

Gumgum Darmawan, Novvria Sagita, Ari Mulianta Ginting, Ina Kusrini,
Donny Kristanto Mulyantoro, Agus Supinganto, Soetji Andari,
Ninik Indawati, Umi Pratiwi, Yulia Retno Sari, Vidila Rosalina,
Rina Susanti, Engla Desnim Silvia.

PENGARUH COVID-19 DI BERBAGAI SEKTOR



Pengaruh Covid-19 *di Berbagai Sektor*

UU No 28 tahun 2014 tentang Hak Cipta

Fungsi dan sifat hak cipta Pasal 4

Hak Cipta sebagaimana dimaksud dalam Pasal 3 huruf a merupakan hak eksklusif yang terdiri atas hak moral dan hak ekonomi.

Pembatasan Pelindungan Pasal 26

Ketentuan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 23, Pasal 24, dan Pasal 25 tidak berlaku terhadap:

- i. penggunaan kutipan singkat Ciptaan dan/atau produk Hak Terkait untuk pelaporan peristiwa aktual yang ditujukan hanya untuk keperluan penyediaan informasi aktual;
- ii. Penggandaan Ciptaan dan/atau produk Hak Terkait hanya untuk kepentingan penelitian ilmu pengetahuan;
- iii. Penggandaan Ciptaan dan/atau produk Hak Terkait hanya untuk keperluan pengajaran, kecuali pertunjukan dan Fonogram yang telah dilakukan Pengumuman sebagai bahan ajar; dan
- iv. penggunaan untuk kepentingan pendidikan dan pengembangan ilmu pengetahuan yang memungkinkan suatu Ciptaan dan/atau produk Hak Terkait dapat digunakan tanpa izin Pelaku Pertunjukan, Produser Fonogram, atau Lembaga Penyiaran.

Sanksi Pelanggaran Pasal 113

1. Setiap Orang yang dengan tanpa hak melakukan pelanggaran hak ekonomi sebagaimana dimaksud dalam Pasal 9 ayat (1) huruf i untuk Penggunaan Secara Komersial dipidana dengan pidana penjara paling lama 1 (satu) tahun dan/atau pidana denda paling banyak Rp100.000.000 (seratus juta rupiah).
2. Setiap Orang yang dengan tanpa hak dan/atau tanpa izin Pencipta atau pemegang Hak Cipta melakukan pelanggaran hak ekonomi Pencipta sebagaimana dimaksud dalam Pasal 9 ayat (1) huruf c, huruf d, huruf f, dan/atau huruf h untuk Penggunaan Secara Komersial dipidana dengan pidana penjara paling lama 3 (tiga) tahun dan/atau pidana denda paling banyak Rp500.000.000,00 (lima ratus juta rupiah).

Pengaruh Covid-19 *di Berbagai Sektor*

Gumgum Darmawan, Novvria Sagita, Ari Mulianta Ginting, Ina Kusrini,
Donny Kristanto Mulyantoro, Agus Supinganto, Soetji Andari, Ninik Indawati,
Umi Pratiwi, Yulia Retno Sari, Vidila Rosalina, Rina Susanti dan
Engla Desnim Silvia

Pengaruh Covid-19 di Berbagai Sektor

Gumgum Darmawan, dkk.

Editor:

Tiya Arika Marlin

Desain Cover:

Mifta Ardila

Sumber:

www.insancendekiamandiri.co.id

Tata Letak:

Tiya Arika Marlin

Proofreader:

Tim ICM

Ukuran:

viii, 304 Halaman, Uk: 17,6 x 25 cm

ISBN:

978-623-348-040-6

Cetakan Pertama:

April 2021

Hak Cipta 2021, Pada Penulis

Isi diluar tanggung jawab percetakan

Copyright © 2021 by ICM Publisher

All Right Reserved

Hak cipta dilindungi undang-undang
Dilarang keras menerjemahkan, memfotokopi, atau
memperbanyak sebagian atau seluruh isi buku ini
tanpa izin tertulis dari Penerbit.

Anggota IKAPI: 020/SBA/20

PENERBIT INSAN CENDEKIA MANDIRI
(Grup Penerbitan CV INSAN CENDEKIA MANDIRI)

Jl. Kapalo Koto, No. 8, Selayo,
Sumatra Barat – Indonesia 27361

HP/WA: 0813-7272-5118

Website: **www.insancendekiamandiri.co.id**

www.insancendekiamandiri.com

E-mail: **penerbitbic@gmail.com**

Prakata

Alhamdulillah, segala puji dan syukur penulis panjatkan kehadiran Allah Swt. karena buku ini selesai disusun. Buku ini disusun untuk membantu para peneliti, praktisi dan mahasiswa dalam menambah wawasan dampak covid-19 untuk berbagai sektor di Indonesia.

Penulis menyadari apabila dalam penyusunan buku ini terdapat kekurangan, tetapi penulis meyakini sepenuhnya bahwa sekecil apapun buku ini tetap memberikan manfaat.

Akhir kata guna penyempurnaan buku ini kritik dan saran dari pembaca sangat penulis nantikan.

Bandung, Februari 2021

Penulis

Daftar Isi

Prakata	v
Daftar Isi	vi
 BAB 1 (Gumgum Darmawan)	
Hari Raya di Masa Pandemi Covid-19	1
 BAB 2 (Novvria Sagita)	
Pengaruh Pandemi Covid-19 terhadap Polusi Udara di Indonesia	15
 BAB 3 (Ari Mulianta Ginting)	
Dampak Covid-19 terhadap Pendapatan Pemerintah Daerah	45
 BAB 4 (Ina Kusriani dan Donny Kristanto)	
Pandemi Covid-19 dan Perubahan Pola Perilaku Masyarakat di Indonesia	59
 BAB 5 (Agus Supinganto)	
Dampak Covid-19 bagi Keluarga	91
 BAB 6 (Soetji Andari)	
Upaya Pendampingan terhadap Orang Dengan Gangguan Jiwa (ODGJ) Dampak Covid-19 di Indonesia	121
 BAB 7 (Ninik Indawati)	
Nilai-nilai Karakter Siswa Akibat Dampak Covid-19	167
 BAB 8 (Umi Pratiwi)	
Penggunaan Media Pembelajaran Berbasis Android sebagai Sumber Literasi <i>Sains</i> pada Pembelajaran Jarak Jauh	183
 BAB 9 (Yulia Retno Sari)	
Evaluasi Pendidikan Jarak Jauh dan <i>E-Learning</i> di Masa Pandemi Covid-19	215
 BAB 10 (Vidila Rosalina)	
Pembelajaran Daring di Masa Pandemi Covid-19	253

BAB 11 (Rina Susanti dan Engla Desnim Silvia)

Covid-19 terhadap Perubahan Perilaku Konsumen Indonesia..... 269

Tentang Penulis..... 299

A. Pendahuluan

Sejak kasus covid-19 terjadi di Kota Wuhan, China, banyak peneliti dunia memodelkan dan memprediksi pergerakan kasus yang dikonfirmasi, kasus yang pulih, dan kematian akibat covid-19 di berbagai negara. Studi tentang masa inkubasi covid-19 di Kota Wuhan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa masa inkubasi covid-19 adalah sekitar 10-14 hari, memastikan tidak ada virus pada pasien tersebut (Linton, Kobayashi, Yang, Hayashi, & Nishiura, 2020).

Di Indonesia sendiri, banyak peneliti yang melakukan penelitian tentang covid-19. Misalnya di bidang agama, (Arifin, 2020) meneliti tentang fenomena baru di pesantren dengan mengaji *online*. (Hutahaean, Silalahi, & Simanjuntak, 2020), melakukan survey kepada 100 orang jemaat tentang peribadatan di gereja, 25 dari 100 orang mengharapkan ibadah secara *live streaming* selama masa pandemi. (Supriatna, 2020) mengkaji covid-19 dari sudut Islam, dalam pemaparan penelitiannya suatu pandemi sudah terjadi semenjak zaman nabi biasa disebut Tho'un.

Kajian covid-19 secara statistika dan Matematika dilakukan oleh beberapa peneliti tanah air. (Aldila *et al.*, 2020), melakukan studi matematika tentang penyebaran covid-19 dengan mempertimbangkan *social distancing* dan penilaian cepat: Kasus Jakarta. (Fauziyyah, 2020) melakukan Analisis Sentimen Pandemi Covid-19 pada *Streaming Twitter* dengan *Text Mining Python*. (Herlawati, 2020) menganalisis Pola Penyebaran Covid-19 Menggunakan *Support Vector Regresi*. (Nuraini, Khairudin, & Apri, 2020) melakukan simulasi Pemodelan Covid-19 di Indonesia Berbasis Endemik pada awal-awal kemunculan Covid-19 di Indonesia dengan menggunakan Kurva Richards. (Parhusip, 2020) menelusuri penyebaran covid-19 di dunia dan di Indonesia dengan Model Regresi SVM, Bayesian dan Gaussian.

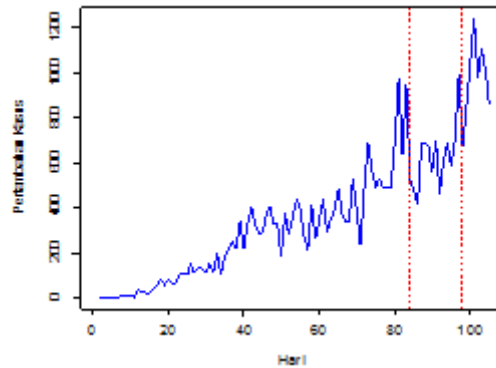
Di bidang medis sendiri dilakukan penelitian covid-19, di antaranya (Felix Kwenandar, Karunia Valeriani Japar, Vika Damay & Michael Tanaka, Nata Pratama Hardjo Lugito, 2020), melakukan tinjauan naratif tentang Penyakit *Corona virus* 2019 dan sistem kardiovaskular. (MLE Parwanto, 2020) mengkaji tentang penyebab covid-19. (Wicaksana, Hertanti, Ferdiana, & Pramono, 2020) mengkaji tentang manajemen diabetes dan pertimbangan khusus untuk pasien dengan diabetes selama pandemi penyakit *corona virus*.

Dalam buk ini dikaji tentang pergerakan covid-19 di Indonesia dikaitkan dengan hari raya. Seperti kita ketahui, hari raya keagamaan biasanya menuntut pengumpulan masa pada waktu yang sama. Dalam hak ini penulis menentukan 3 hari raya, yaitu lebaran, Idul Adha dan Tanggal 1 Muharam.

B. Hari Raya Idul Fitri

Hari raya Idul Fitri merupakan hari raya paling meriah yang dirayakan oleh umat Islam di Indonesia. Dari tahun ke tahun jutaan umat Islam, kembali ke kampung halaman yang dikenal dengan istilah mudik. Sebenarnya mudik tidak hanya dilakukan oleh umat Islam saja, penduduk nonmuslim pun ikut pulang kampung karena pemerintah menetapkan hari libur nasional.

Walaupun pemerintah melarang mudik tapi aktivitas ini tidak bisa dicegah begitu saja karena sudah tradisi yang sudah berjalan puluhan tahun dari generasi ke generasi. Masyarakat tetap pulang kampung walau secara sembunyi-sembunyi. Dengan banyaknya pergerakan masyarakat dari kota ke desa dapat menyebabkan penularan covid-19 semakin tidak terkendali. Hasil pergerakan covid-19 dapat dilihat pada gambar 1 di bawah ini:



Gambar 1. Pergerakan Covid-19 Sekitar Idul Fitri
(Sumber: Pengolahan Data Software R)

Dari gambar 1. Di atas tampak bahwa pergerakan covid-19 dari awal (Maret 2020) terus meningkat sampai Idul Fitri. Garis merah vertikal pertama merupakan hari raya Idul Fitri. Sedangkan garis merah vertikal kedua (sebelah kanan) merupakan garis dua minggu setelah Idul Fitri.

Berdasarkan gambar di atas, tampak bahwa data pergerakan covid-19 setelah Idul Fitri ternyata cenderung turun dibandingkan sebelum Idul Fitri.

Tentunya Penderita covid-19 ini bisa disebabkan oleh dua beberapa faktor, yang pertama imun masyarakat meningkat karena menjalankan puasa atau para penderita covid-19 terjangkit setelah melewati dua minggu.

1. Kasus Covid-19 Pada Hari Raya Idul Fitri

Tabel berikut merupakan data pertambahan, banyaknya pasien yang sembuh, yang terjangkit dan banyaknya pasien yang meninggal karena covid-19. Dari tabel tersebut, banyaknya pertambahan penderita terjadi pada tanggal 21 Mei 2020 sebesar 973 orang tetapi yang sembuhpun terbanyak pada tanggal 263, begitu juga yang meninggal terjadi pada tanggal 23 Mei 2020 sebanyak 48 orang.

Tabel 1: Pertambahan Kasus Covid-19 Seminggu Menjelang Idul Fitri

Tanggal	Pertambahan		
	<i>Confirmed</i>	<i>Recovered</i>	<i>Deaths</i>
19/5/2020	486	143	30
20/5/2020	693	108	21
21/5/2020	973	263	36
22/5/2020	634	219	48
23/5/2020	949	192	25
24/5/2020	526	153	21
25/5/2020	479	240	19

Tabel ini juga menunjukkan bahwa pertambahan terkecil terjadi pada tanggal 25 Mei 2020 sebesar 479 orang, yang sembuh terkecil terjadi pada tanggal 20 Mei 2020 sebesar 108 orang dan yang meninggal sebesar 19 orang terjadi pada tanggal 25 Mei 2020. Jika diamati tampak bahwa nilai maksimum untuk yang *confirmed cases*, *recovered cases* dan *deaths cases* terjadi di pertengahan minggu.

2. Kasus Covid-19 Setelah Hari Raya Idul Fitri

Tabel berikut merupakan data pertambahan, banyaknya pasien yang terjangkit, banyaknya pasien yang sembuh dan meninggal karena covid-19 pasca perayaan hari raya Idul Fitri 2020.

Tabel 2: Pertambahan Kasus Covid-19 Dua Minggu Setelah Idul Fitri

Tanggal	Pertambahan		
	<i>Confirmed</i>	<i>Recovered</i>	<i>Deaths</i>
9/6/2020	1043	510	40
10/6/2020	1240	715	36
11/6/2020	979	507	41
12/6/2020	1111	577	48
13/6/2020	1014	563	43
14/6/2020	857	755	43
15/6/2020	1017	592	64

Dari tabel 2 di atas dapat dilihat bahwa penularan yang terjadi setelah hari raya Idul Fitri berkisar sekitar 800 sampai dengan 1000 kasus terkonfirmasi positif. Terkecil terjadi pada tanggal 14 juni 2020 dengan angka kasus penularan sebesar 857 kasus, terbesar terjadi pada

tanggal 10 juni 2020 dengan angka kasus penularan sebesar 1.240 kasus.

Untuk kasus sembuh (*recovered cases*) terjadi antara sekitar 500 sampai dengan 750. Kasus terkecil terjadi pada tanggal 11 juni 2020 dengan angka kasus sembuh sebesar 507, sedangkan kasus terbesar terjadi pada tanggal 14 juni 2020 dengan angka kesembuhan mencapai 755.

Sedangkan untuk angka kasus kematian (*death cases*) terjadi antara 35 sampai dengan 65 kasus kematian pada paska hari raya Idul Fitri tahun 2020. Untuk angka kasus kematian terbesar terjadi pada tanggal 15 juni 2020 dengan angka kasus kematian sebesar 64 dan angka kasus kematian terkecil terjadi pada tanggal 10 juni 2020 dengan kasus kematian mencapai 36 orang.

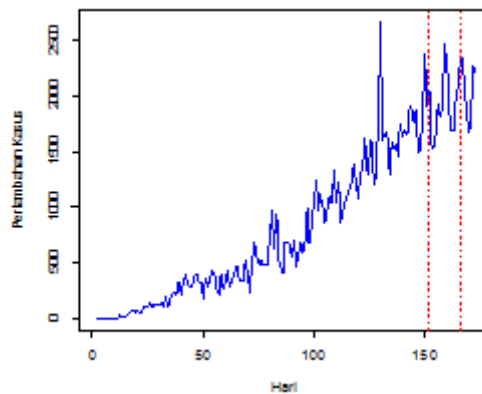
C. Hari Raya Idul Adha

Hari raya Idul Adha merupakan hari raya kedua umat Islam setelah hari raya Idul Fitri yang juga disambut dengan kemeriahan dengan di tandai budaya mudik atau pulang kampung. Meskipun tidak seperti acara mudik besar-besaran seperti yang di lakukan pada saat hari raya Idul Fitri akan tetapi untuk Sebagian besar masyarakat di Indonesia mudik hari raya Idul Adha juga merupakan hal yang sangat ditunggu terutama untuk bertemu sanak saudara yang tidak sempat dikunjungi pada saat perayaan Idul Fitri.

Selain mudik untuk bertemu keluarga dan sanak saudara, pada saat perayaan Idul Adha juga hal istimewa yang dinantikan oleh umat Islam di Indonesia yaitu pelaksanaan Qurban yang dilakukan oleh mereka yang mempunyai kemampuan finansial sebagai bentuk rasa syukur mereka atas rejeki yang telah diberikan dengan cara melakukan qurban berupa hewan ternak sesuai dengan ketentuan yang ada pada kepercayaan umat Islam itu sendiri.

Meskipun angka penularan covid belum menunjukkan penurunan sejak perayaan Idul Fitri sebelumnya masyarakat tetap melakukan perayaan Idul Adha seperti biasanya akan tetapi untuk perayaan Idul Adha kali ini protokol kesehatan lebih diterapkan. Bisa dilihat pada perubahan saat penyembelihan hewan qurban di mana hanya mereka yang melakukan qurban yang hanya diperbolehkan untuk melihat proses

qurban tersebut dan juga perubahan pada saat pembagian daging qurban agar tidak menimbulkan kerumunan masyarakat yang berlebihan sesuai dengan protokol kesehatan yang dicanangkan pemerintah dengan pengawasan yang lebih ketat guna menekan angka penularan covid-19 akan tetapi dengan semua upaya yang dilakukan guna menekan angka penularan tidak mengurangi jumlah pemaparan covid-19 dapat dilihat pada gambar 2 di bawah ini:



Gambar 2. Pergerakan Covid-19 Sekitar Idul Adha
(Sumber: Pengolahan Data Software R)

Dari gambar 2 di atas tampak bahwa pergerakan covid-19 dari awal (Maret 2020) terus meningkat sampai Idul Adha. Garis merah vertikal pertama merupakan hari raya Idul Adha. Sedangkan garis merah vertikal kedua (sebelah kanan) merupakan garis dua minggu setelah Idul Adha.

1. Kasus Covid-19 pada Hari Raya Idul Adha

Tabel berikut merupakan data pertambahan, banyaknya pasien yang terjangkit, banyaknya pasien yang sembuh dan meninggal karena covid-19 menjelang perayaan hari raya Idul Adha 2020.

Tabel 3: Pertambahan Kasus Covid-19 Seminggu Menjelang Idul Adha

Tanggal	Pertambahan		
	<i>Confirmed</i>	<i>Recovered</i>	<i>Deaths</i>
25/7/2020	1868	1409	49
26/7/2020	1492	1301	67
27/7/2020	1525	1518	57
28/7/2020	1748	2366	63
29/7/2020	2381	1599	74
30/7/2020	1904	2154	83
31/7/2020	2040	1615	73

Dari tabel 3 di atas dapat dilihat bahwa penularan yang terjadi menjelang hari raya Idul Adha berkisar sekitar 1.400 sampai dengan 2.300 kasus terkonfirmasi positif. Terkecil terjadi pada tanggal 26 juli 2020 dengan angka kasus penularan sebesar 1.492 kasus, terbesar terjadi pada tanggal 29 juli 2020 dengan angka kasus penularan sebesar 2.381 kasus.

Untuk kasus sembuh (*recovered cases*) terjadi antara sekitar 1.300 sampai dengan 2.300. Kasus terkecil terjadi pada tanggal 26 juni 2020 dengan angka kasus sembuh sebesar 1.301, sedangkan kasus terbesar terjadi pada tanggal 28 juli 2020 dengan angka kesembuhan mencapai 2.366.

Sedangkan untuk angka kasus kematian (*death cases*) terjadi antara 40 sampai dengan 80 kasus kematian menjelang hari raya Idul Adha tahun 2020. Untuk angka kasus kematian terbesar terjadi pada tanggal 30 juli 2020 dengan angka kasus kematian sebesar 83 dan angka kasus kematian terkecil terjadi pada tanggal 25 juli 2020 dengan kasus kematian mencapai 49 orang.

2. Kasus Covid-19 Setelah Hari Raya Idul Adha

Tabel berikut merupakan data pertambahan, banyaknya pasien yang terjangkit, banyaknya pasien yang sembuh dan meninggal karena covid-19 paska perayaan hari raya Idul Adha 2020.

Tabel 4: Pertambahan Kasus Covid-19 Dua Minggu Setelah Idul Adha

Tanggal	Pertambahan		
	<i>Confirmed</i>	<i>Recovered</i>	<i>Deaths</i>
14/8/2020	2307	2060	53
15/8/2020	2345	1703	50
16/8/2020	2081	1782	79
17/8/2020	1821	1355	57
18/8/2020	1673	1848	70
19/8/2020	1902	2351	69
20/8/2020	2266	2017	72

Dari tabel 4 di atas dapat dilihat bahwa penularan yang terjadi paska hari raya Idul Adha berkisar sekitar 1.600 sampai dengan 2.300 kasus terkonfirmasi positif. Terkecil terjadi pada tanggal 18 agustus 2020 dengan angka kasus penularan sebesar 1.673 kasus, terbesar terjadi pada tanggal 15 agustus 2020 dengan angka kasus penularan sebesar 2.345 kasus.

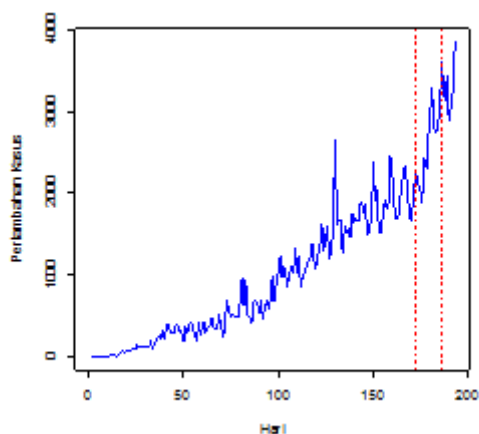
Untuk kasus sembuh (*recovered cases*) terjadi antara sekitar 1.700 sampai dengan 2.300. Kasus terkecil terjadi pada tanggal 17 agustus 2020 dengan angka kasus sembuh sebesar 1.351, sedangkan kasus terbesar terjadi pada tanggal 2.351 2020 dengan angka kesembuhan mencapai 2.366.

Sedangkan untuk angka kasus kematian (*death cases*) terjadi antara 50 sampai dengan 70 kasus kematian paska perayaan hari raya Idul Adha tahun 2020. Untuk angka kasus kematian terbesar terjadi pada tanggal 16 agustus 2020 dengan angka kasus kematian sebesar 79 dan angka kasus kematian terkecil terjadi pada tanggal 15 agustus 2020 dengan kasus kematian mencapai 50 orang.

D. Tahun Baru Hijriyah

Tahun baru Hijriyah merupakan tahun baru yang hanya di peringati oleh pemeluk agama Islam, untuk tahun baru Hijriyah 1442 yang jatuh pada hari rabu, 19 agustus 2020 yang disusul libur Nasional pada tanggal 20 sampai dengan 21 agustus 2020. Tidak seperti acara hari besar keagamaan lainnya yang dilaksanakan secara besar-besaran akan tetapi bagi mereka yang memeluk agama Islam sering diadakan beberapa acara keagamaan seperti pengajian bersama yang dilakukan

di masjid dan juga beberapa fasilitas umum lainnya. Bahkan dibebepara daerah di Indonesia ada kegiatan yang menjadi kebudayaan yang tentu saja dapat mengundang keramaian seperti pawai obor atau kirab bedug di wilayah Jawa Barat di mana masyarakat berjalan secara beramai-ramai sambil membawa obor dan diiringi deru suara bedug sehingga kegiatan ini menjadi klaster baru penyebaran covid-19.



Gambar 3. Pergerakan Covid-19 Sekitar Tahun Baru Hijriyah
(Sumber: Pengolahan Data Software R)

Dari gambar 3 di atas tampak bahwa pergerakan covid-19 dari awal (Maret 2020) terus meningkat sampai tahun baru Hijriyah. Garis merah vertikal pertama merupakan tahun baru Hijriyah. Sedangkan garis merah vertikal kedua (sebelah kanan) merupakan garis dua minggu setelah tahun baru Hijriyah.

1. Kasus Covid-19 pada Tahun Baru Hijriyah

Tabel berikut merupakan data pertambahan, banyaknya pasien yang terjangkit, banyaknya pasien yang sembuh dan meninggal karena covid-19 menjelang perayaan tahun baru Hijriyah 1442 masehi.

Tabel 5: Pertambahan Kasus Covid-19 Seminggu Menjelang Tahun Baru Hijriyah

Tanggal	Pertambahan		
	<i>Confirmed</i>	<i>Recovered</i>	<i>Deaths</i>
14/8/2020	2307	2060	53
15/8/2020	2345	1703	50
16/8/2020	2081	1782	79
17/8/2020	1821	1355	57
18/8/2020	1673	1848	70
19/8/2020	1902	2351	69
20/8/2020	2266	2017	72

Dari tabel 5 di atas dapat dilihat bahwa penularan yang terjadi sebelum perayaan tahun baru Hijriyah 1442 masehi berkisar sekitar 1.600 sampai dengan 2.300 kasus terkonfirmasi positif. Terkecil terjadi pada tanggal 18 agustus 2020 dengan angka kasus penularan sebesar 1.673 kasus, terbesar terjadi pada tanggal 15 agustus 2020 dengan angka kasus penularan sebesar 2.345 kasus.

Untuk kasus sembuh (*Recovered cases*) terjadi antara sekitar 1.700 sampai dengan 2.300. Kasus terkecil terjadi pada tanggal 17 agustus 2020 dengan angka kasus sembuh sebesar 1.351, sedangkan kasus terbesar terjadi pada tanggal 19 agustus 2020 dengan angka kesembuhan mencapai 2.351.

Sedangkan untuk angka kasus kematian (*death cases*) terjadi antara 50 sampai dengan 70 kasus kematian pasca perayaan tahun baru Hijriyah tahun 2020. Untuk angka kasus kematian terbesar terjadi pada tanggal 16 agustus 2020 dengan angka kasus kematian sebesar 79 dan angka kasus kematian terkecil terjadi pada tanggal 15 agustus 2020 dengan kasus kematian mencapai 50 orang.

2. Kasus Covid-19 Setelah Tahun Baru Hijriyah

Tabel berikut merupakan data pertambahan, banyaknya pasien yang terjangkit, banyaknya pasien yang sembuh dan meninggal karena covid-19 pasca perayaan tahun baru Hijriyah 1442 masehi.

Tabel 6: Pertambahan Kasus Covid-19 Dua Minggu Setelah Tahun Baru Hijriyah

Tanggal	Pertambahan		
	<i>Confirmed</i>	<i>Recovered</i>	<i>Deaths</i>
3/9/2020	3622	2084	134
4/9/2020	3269	2126	82
5/9/2020	3128	2220	108
6/9/2020	3444	2174	85
7/9/2020	2880	2077	105
8/9/2020	3046	2306	100
9/9/2020	3307	2242	106

Dari tabel 6 di atas dapat dilihat bahwa penularan yang terjadi pasca perayaan tahun baru Hijriyah 1442 masehi berkisar sekitar 2.800 sampai dengan 3.600 kasus terkonfirmasi positif. Terkecil terjadi pada tanggal 07 September 2020 dengan angka kasus penularan sebesar 2.880 kasus, terbesar terjadi pada tanggal 03 September 2020 dengan angka kasus penularan sebesar 3.622 kasus.

Untuk kasus sembuh (*recovered cases*) terjadi antara sekitar 2.000 sampai dengan 2.300. Kasus terkecil terjadi pada tanggal 07 September 2020 dengan angka kasus sembuh sebesar 2.077, sedangkan kasus terbesar terjadi pada tanggal 08 September 2020 dengan angka kesembuhan mencapai 2.306.

Sedangkan untuk angka kasus kematian (*death cases*) terjadi antara 80 sampai dengan 130 kasus kematian pasca perayaan tahun baru Hijriyah tahun 2020. Untuk angka kasus kematian terbesar terjadi pada tanggal 03 September 2020 dengan angka kasus kematian sebesar 134 dan angka kasus kematian terkecil terjadi pada tanggal 04 September 2020 dengan kasus kematian mencapai 82 orang.

DAFTAR PUSTAKA

- Aldila, D., Khoshnaw, S. H. A., Safitri, E., Rais, Y., Bakry, A. R. Q., Samiadji, B. M., ... Salim, S. N. (2020). A mathematical study on the spread of COVID-19 considering social distancing and rapid assessment: The case of Jakarta, Indonesia. *Chaos, Solitons and Fractals: The Interdisciplinary Journal of Nonlinear Science, and Nonequilibrium and Complex Phenomena*, 139, 110042. <https://doi.org/10.1016/j.chaos.2020.110042>
- Arifin, S. (2020). Dinamika Perubahan Relasi Kiai Santri Pada 'Ngaji Online' Di Masa Pagebluk Covid-19. *Jurnal Kependudukan Indonesia*, 1, 75–80.
- Fauziyyah, A. K. (2020). Analisis Sentimen Pandemi Covid-19 pada Streaming Twitter dengan Text Mining Python. *Jurnal Ilmiah SINUS*, 18(2), 31. <https://doi.org/10.30646/sinus.v18i2.491>
- Felix Kwenandar, Karunia Valeriani Japar, Vika Damay, T. I. H., & Michael Tanaka, Nata Pratama Hardjo Lugito, A. K. (2020). Corona virus disease 2019 and cardiovascular system: A narrative review. *IJC Heart and Vasculature*, 29, 100557. <https://doi.org/10.1016/j.ijcha.2020.100557>
- Herlawati. (2020). COVID-19 Spread Pattern Using Support Vector Regression. *PIKSEL: Penelitian Ilmu Komputer Sistem Embedded and Logic*, 8(1), 67–74. <https://doi.org/10.33558/piksel.v8i1.2024>
- Hutahaean, H., Silalahi, B. S., & Simanjuntak, L. Z. (2020). Spiritualitas Pandemi: Tinjauan Fenomenologi Ibadah Di Rumah. *Evangelikal: Jurnal Teologi Injili Dan Pembinaan Warga Jemaat*, 4(2), 234. <https://doi.org/10.46445/ejti.v4i2.270>
- Linton, N. M., Kobayashi, T., Yang, Y., Hayashi, K., & Nishiura, H. (2020). Incubation Period and Other Epidemiological Characteristics of 2019 Novel Corona virus Infections with Right Truncation: A Statistical Analysis of Publicly Available Case Data. *Journal of Clinical Medicine*, 9 (538).
- MLE Parwanto. (2020). Virus Corona (2019-nCoV) penyebab COVID-19. *Nature Structural and Molecular Biology*, 13(8), 751–752. <https://doi.org/10.1038/nsmb1123>

- Nuraini, N., Khairudin, K., & Apri, M. (2020). Modeling Simulation of COVID-19 in Indonesia based on Early Endemic Data. *Communication in Biomathematical Sciences*, 3(1), 1–8. <https://doi.org/10.5614/cbms.2020.3.1.1>
- Parhusip, H. A. (2020). Study on COVID-19 in the World and Indonesia Using Regression Model of SVM, Bayesian Ridge and Gaussian. *Jurnal Ilmiah Sains*, 20(2), 49. <https://doi.org/10.35799/jis.20.2.2020.28256>

A. Pendahuluan

Kasus *corona virus* 2019 (covid-19) pertama kali disinyalir terjadi di Wuhan pada 31 Desember 2019. Pemerintah Republik Rakyat Tiongkok (RRT) memberlakukan karantina wilayah (*lockdown*) untuk kota Wuhan dan beberapa kota yang lain mulai 23 Januari 2020 (Qin & nytimes.com, 2020). Masyarakat dibatasi beraktifitas di luar rumah saat itu untuk membatasi persebaran virus covid-19. Kebijakan karantina wilayah di beberapa kota di Tiongkok mempengaruhi jumlah emisi gas rumah kaca pada negeri tersebut. Pada saat periode awal karantina wilayah beberapa kota tercatat intensitas emisi gas rumah kaca di Tiongkok menurun hingga 63% dari sebelum penerapan karantina wilayah (Cole, Elliott, & Liu, 2020).

Pada akhir Januari 2020, beberapa negara lain mengumumkan kasus pertama covid-19 yang terjadi di luar Tiongkok. Hal ini mendorong beberapa negara melakukan pemberhentian jalur penerbangan dari dan ke Tiongkok pada awal Februari 2020. Kenaikan kasus covid-19 di beberapa negara mengikuti kebijakan pemerintah Tiongkok untuk melakukan karantina seperti Malaysia, Singapura, Vietnam, Selandia Baru, dan beberapa negara di Eropa. Pada beberapa penelitian menunjukkan penurunan emisi gas rumah kaca pada periode awal 2020 yang menurun secara fluktuatif hingga 36 % (Kumar *et al.*, 2020).

Pada 02 Maret 2020 Presiden Indonesia, Joko Widodo, menginformasikan 2 pasien kasus pertama covid-19 di Indonesia. Tansmisi virus covid-19 di Indonesia mengalami kenaikan signifikan pada akhir maret 2020. Data dari Kemenkes pada akhir Maret mencapai lebih dari 1000 kasus (Kemenkes.go.id, 2020). Hal ini yang mengharuskan pemerintah menjalankan langkah-langkah pencegahan penyebaran covid-19 secara meluas.

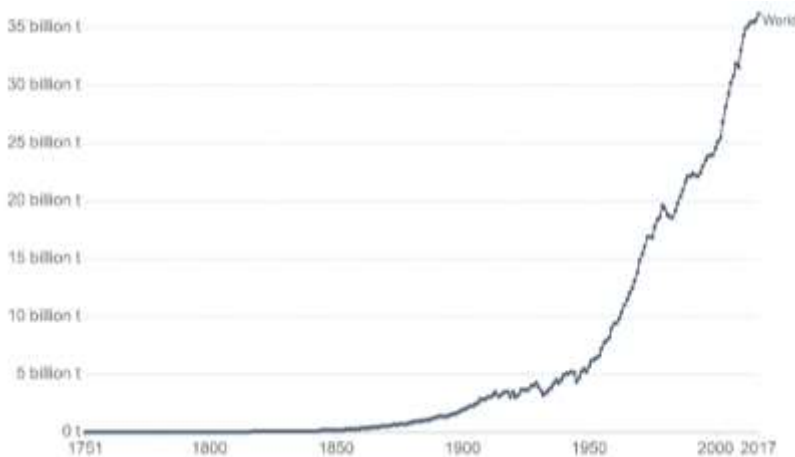
Kebijakan Pembatasan Sosial Berskala Besar (PSBB) langkah merupakan langkah realistis yang dijalankan pemerintah Indonesia yang mengharuskan sebagian besar aktifitas kegiatan dilakukan di rumah yang di tuangkan pada Peraturan Pemerintah Nomor 21 Tahun 2020. Kegiatan PSBB ini bertujuan menahan laju penyebaran covid-19 agar tidak melebihi kapasitas fasilitas kesehatan. PSBB bertujuan meminimalisir kegiatan masyarakat di ruang publik dengan menutup pusat perbelanjaan yang ditutup kecuali supermarket dan membatasi kepadatan manusia pada ruang publik dan perkantoran.

Aturan teknis pelaksanaan PSBB diusulkan oleh pemerintah daerah ke kementerian kesehatan untuk disetujui. Teknis pelaksanaan PSBB pada umumnya untuk mengurangi pergerakan manusia di ruang publik untuk mencegah penyebaran virus. Pembatasan aktifitas manusia pada ruang publik, transportasi dan perkantoran dilakukan dengan beberapa cara yaitu sistem kerja dari rumah dan sistem kerja sif. Kedua sistem kerja tersebut diterapkan pada seluruh lingkungan perkantoran baik swasta maupun negeri. Langkah pembatasan yang lain penutupan tempat hiburan seperti bioskop, tempat karaoke, mal dan pelarangan makan di tempat untuk tempat makan. Hal ini menyebabkan penurunan jumlah penggunaan transportasi karena beberapa kebijakan PSBB tersebut.

Pengurangan jumlah moda transportasi yang pada wilayah perkotaan dikarenakan sistem kerja dari rumah memungkinkan para pekerja dapat bekerja dari rumah mereka masing-masing. Hal tersebut menyebabkan pengurangan penggunaan energi dari bahan bakar minyak, yang kerap kali menyebabkan emisi gas rumah kaca. Efek dari penggunaan jumlah moda transportasi yang berkurang adalah berkurangnya kemacetan. Hal tersebut bisa memberikan dampak positif terhadap emisi gas rumah kaca yang berasal dari emisi gas kendaraan bermotor yang menggunakan bahan bakar fosil. Pada artikel ini kita akan menjelaskan tentang pengaruh pelaksanaan PSBB di Indonesia terhadap emisi gas-gas polutan Indonesia dan membandingkan dengan dampak karantina terhadap emisi gas rumah kaca di beberapa negara lain.

B. Konsentrasi Karbondioksida (CO₂) dan Karbon Saat Pandemi Covid-19

Gas karbondioksida merupakan gas polutan yang menyerap emisi radiasi gelombang panjang dari bumi agar tidak keluar dari atmosfer bumi sehingga menyebabkan kenaikan suhu secara global (Bolin & Doos, 1989). Beberapa aktifitas manusia sejak revolusi industri dijadikan penyebab utama kenaikan konsentrasi gas karbondioksida di atmosfer. Hal ini disebabkan penggunaan bahan bakar minyak pada mesin-mesin diesel dan transportasi berbahan bakar minyak yang menyebabkan kenaikan konsentrasi polutan yang signifikan. Hal ini terlihat berdasar data dari *Carbon Dioxide Information Analysis Centre* (CDIAC):



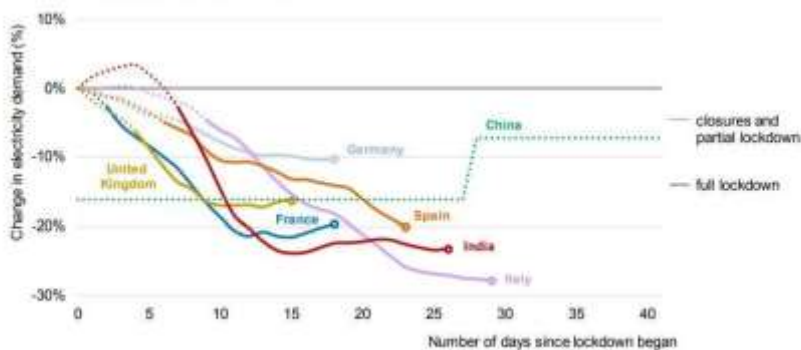
Gambar 1. Emisi Karbondioksida dari Penggunaan Bahan Bakar Fosil (Friedlingstein *et al.*, 2019)

Pada gambar 1 menunjukkan kenaikan emisi karbondioksida secara signifikan berawal saat pertengahan abad ke-18 hingga saat ini. Pada periode akhir perang dunia II emisi gas karbondioksida telah mencapai hampir 5 kali lipat sebelum adanya periode revolusi industri (1750 -1850). Nilai emisi gas CO₂ terus meningkat hingga mencapai 30 kali lipat pada akhir 2017.

Penyumbang terbesar polusi udara adalah penggunaan bahan bakar fosil, sebanyak 65 % emisi gas karbondioksida berasal dari penggunaan bahan bakar fosil (Edenhofer *et al.*, 2014). Pembukaan lahan, pembangkit listrik tenaga diesel, pembangkit tenaga uap, industri dan transportasi bahan bakar fosil memicu kenaikan emisi gas karbon-

dioksida secara global. Upaya penurunan emisi gas karbondioksida telah diupayakan oleh beberapa negara dengan menggunakan bahan bakar yang bukan berasal dari fosil seperti tenaga surya, tenaga air dan tenaga angin. Namun, hal tersebut masih belum menurunkan emisi karbondioksida secara drastis karena tidak diterapkan oleh seluruh negara di dunia.

Pada awal tahun 2020 (Februari-April), dunia mengalami pandemi covid-19 yang menyebabkan beberapa negara melakukan karantina wilayah secara ketat untuk menahan laju penyebaran pandemi. Kebijakan karantina wilayah memicu penurunan penggunaan energi di dunia sehingga mempengaruhi penggunaan bahan bakar fosil. Berikut data penurunan permintaan kelistrikan pada beberapa negara yang menerapkan karantina penuh dan karantina sebagian:

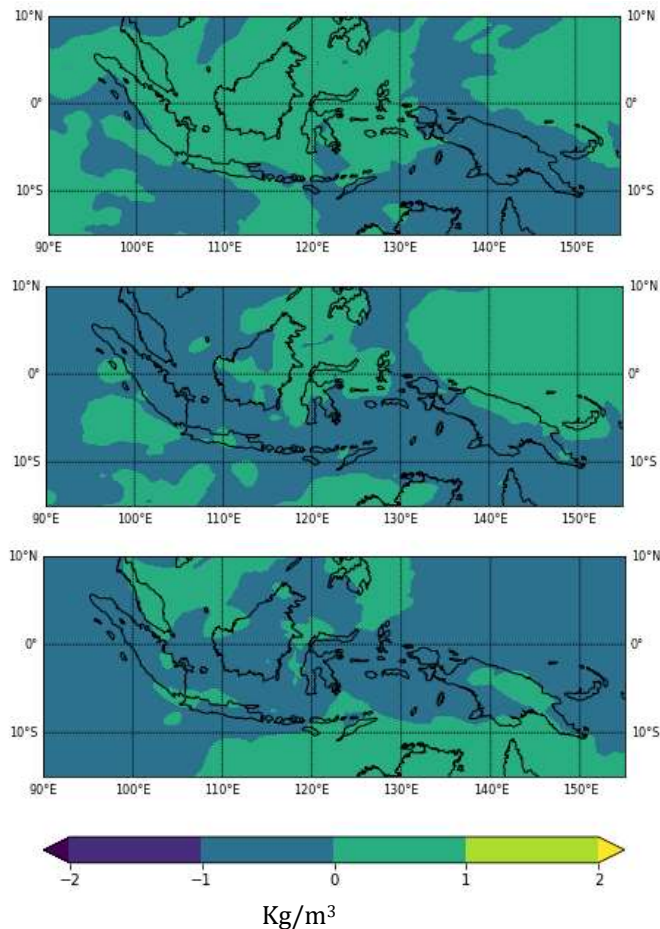


Gambar 2. Prosentase perubahan permintaan kelistrikan di beberapa negara saat penerapan karantina (IEA, 2020)

Berdasarkan informasi gambar 2, pelaksanaan karantina wilayah menyebabkan penurunan permintaan kelistrikan hingga mencapai 20-30% seperti Perancis, Spanyol, Italia dan India. Karantina wilayah Sebagian seperti Tiongkok juga mengalami penurunan permintaan listrik selama periode karantina.

Pada 16 Maret 2020, Presiden Indonesia Joko Widodo menghimbau untuk mengaplikasikan sistem kerja dari rumah (*Work From Home*). Hal ini diterapkan guna mengurangi mobilisasi manusia di ruang umum sehingga bisa menahan laju penyebaran virus covid-19. Selain itu, kebijakan lain berupa pemantauan akses masuk dan keluar wilayah Jabodetabek yang sebagai episentrum penularan covid-19. Pelaksanaan

PSBB tahap pertama di Jabodetabek menyebabkan penurunan kendaraan diberkisar 8-50 % (kumparan, 2020). Namun, penurunan jumlah kendaraan di Jakarta menyebabkan penurunan karbon di wilayah Jakarta secara fluktuatif dari Februari hingga Mei 2020.



Gambar 3. Rata-rata selisih karbon pada permukaan a. Maret-Februari 2020, b. April- Maret 2020, c. Mei-April 2020 (Vitali Fioletov, Chris McLinden, Nickolay Krotkov, Can Li, Peter Leonard, Joanna Joiner, 2019)

Pada gambar 3 merupakan data *The Modern-Era Retrospective analysis for Research and Applications* versi 2 (MERRA-2). Data MERRA-2 adalah data reanalisis atmosfer NASA dengan menggunakan model *Goddard Earth Observing System* versi 5 (GEOS-5). Data tersebut difokuskan untuk analisis historis iklim untuk beberapa parameter cuaca dan iklim. Gambar 3 merepresentasikan data karbon di permukaan saat periode awal PSBB.

Gambar 3.a menjelaskan selisih konsentrasi karbon di permukaan bulan Maret 2020 dikurangi bulan Februari 2020. Gambar 3.a menunjukkan kenaikan karbon dari Februari 2020 ke Maret 2020 terlihat dengan nilai selisih yang positif di hampir seluruh bagian Indonesia. Hal ini terjadi karena penerapan PSBB belum diterapkan secara penuh pada bulan Maret, sehingga aktifitas mobilisasi masyarakat masih cukup tinggi.

Gambar 3.b merupakan selisih karbon di permukaan antara bulan April 2020 dengan Maret 2020. Hampir seluruh Indonesia menunjukkan nilai konsentrasi karbon di permukaan pada bulan April 2020 lebih rendah dari Maret 2020. Pada 10 April 2020 merupakan periode pertama PSBB di Jakarta yang kemudian diikuti oleh kota-kota lain.

Gambar 3.c merupakan selisih karbon di permukaan antara bulan Mei 2020 dengan April 2020. Konsentrasi karbon pada bulan April 2020 cenderung lebih rendah dari konsentrasi karbon pada bulan Maret 2020, hal ini tentu dipengaruhi oleh menurunnya penggunaan moda transportasi seperti pesawat, bus dan mobil. PSBB mendorong masyarakat untuk melakukan kegiatan pekerjaan di rumah saja dan membatasi kegiatan di ruang publik.

Secara umum pengurangan konsentrasi karbon memang tidak terlalu signifikan tapi bisa membuktikan bahwa karbon berkurang setelah adanya kebijakan PSBB. Namun demikian, emisi karbon tidak hanya berasal dari transportasi tapi juga dari aktifitas pembangkit listrik tenaga uap. Di mana Sebagian besar pembangkit listrik di Indonesia menggunakan energi dari pembakaran batu bara. Sekitar 85 persen kebutuhan listrik di Indonesia dipenuhi oleh energi yang berasal dari fosil seperti batubara (Thomas, 2020).

1. Konsentrasi Sulfur Dioksida (SO_2) saat Pandemi Covid-19

Salah satu gas polutan yang dihasilkan kendaraan berbahan bakar fosil adalah Sulfur Dioksida (SO_2). Gas ini bersifat tidak berwarna, berbau dan beracun. Gas ini berasal dari leturan gunung berapi, aktifitas pembangkit listrik tenaga bahan bakar fosil dan asap kendaraan bermotor. Konsentrasi gas SO_2 yang tinggi akan bisa memicu adanya hujan asam.

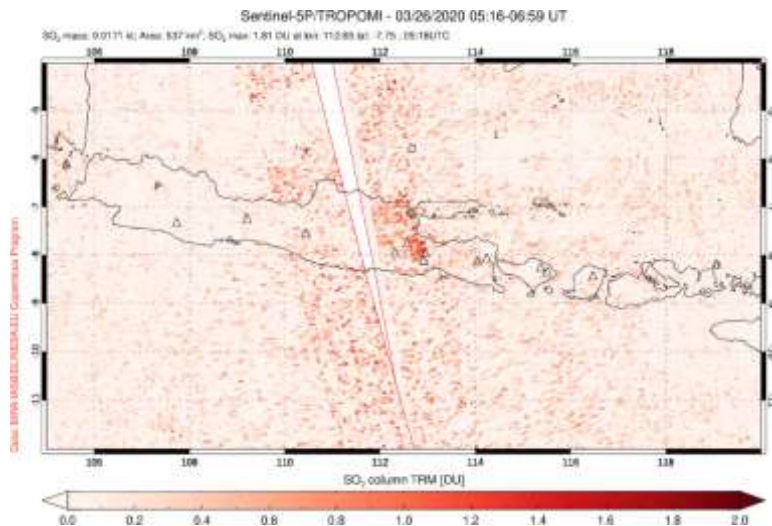
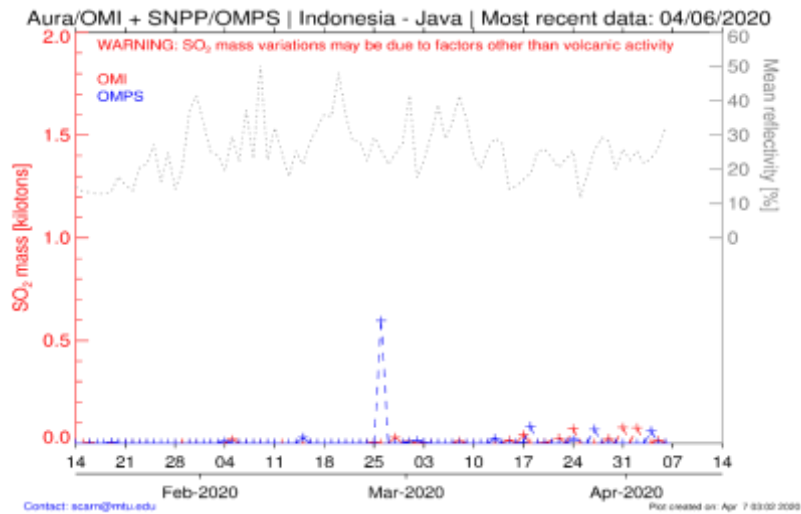
Sulfur dioksida bisa menimbulkan penyakit pernapasan kepada manusia terpapar gas ini. Semakin lama menghirup gas SO_2 dapat

memperburuk kondisi jantung dan paru-paru. Efek tidak langsung adanya kontribusi sulfur dioksida pada fenomena hujan asam yang dapat menyebabkan kerusakan langsung ekosistem pertanian dan logam besi yang terpapar langsung hujan asam. Badan Perlindungan Lingkungan Amerika Serikat (*United States Environmental Protection Agency*) membuat sebuah standar normal konsentrasi sulfur dioksida pada lingkungan yang sehat itu sekitar 75 parts per billion (ppb) per jam atau 500 ppb per 3-jam.

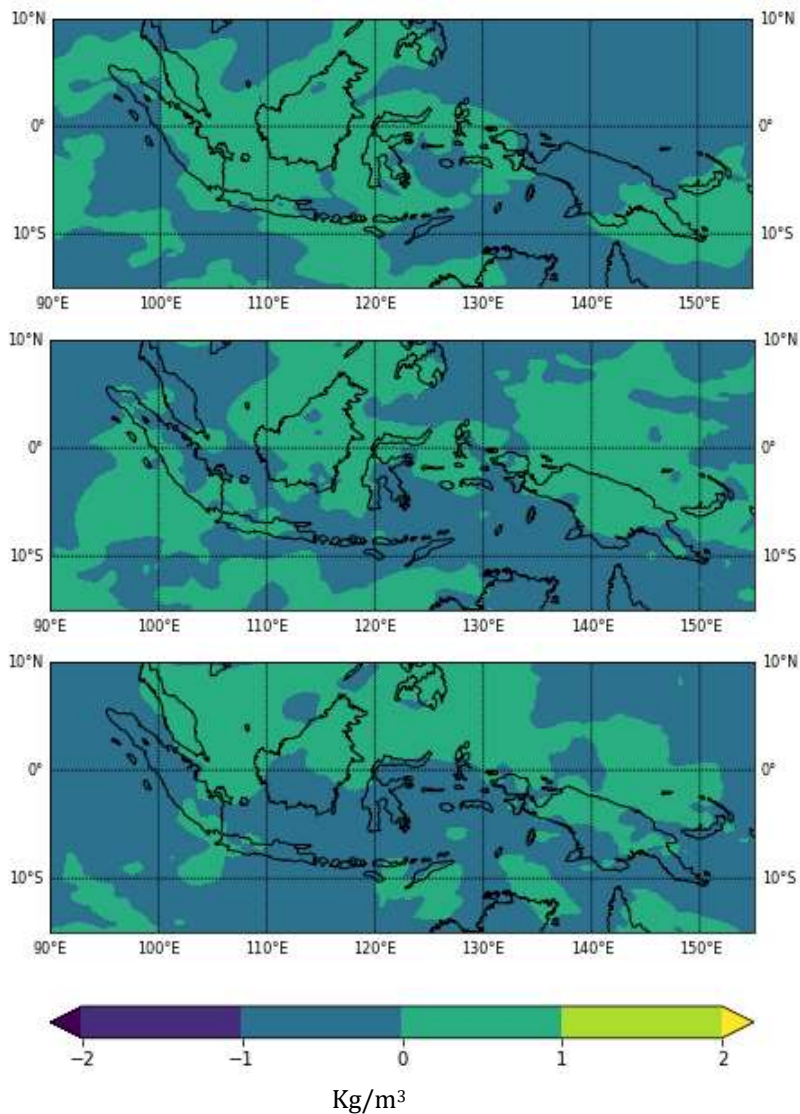
Penerapan karantina wilayah di beberapa negara menyebabkan pengurangan konsentrasi gas sulfur dioksida. Cina, India, Maroko, mencatat penurunan konsentrasi SO_2 di beberapa kota besar di negara-negara tersebut sebesar 30% hingga 75% (Filonchyk, Hurynovich, Yan, Gusev, & Shpilevskaya, 2020; Gupta, Tomar, & Kumar, 2020; Otmani *et al.*, 2020). Namun ada hal menarik di mana konsentrasi Sulfur dioksida meningkat sekitar 110 % hingga 160 % di beberapa kota di Inggris karena faktor aktifitas industri manufaktur dan ada peran parameter meteorologi seperti angin, hujan dan kelembaban udara (Higham, Ramírez, Green, & Morse, 2020).

Penanggulangan covid-19 di Indonesia tidak menggunakan karantina wilayah secara penuh, tapi menggunakan PSBB yang memungkinkan aktifitas industri dapat berlangsung secara normal meski harus menjalankan protokol kesehatan. Sulfur dioksida disebabkan tidak hanya oleh asap kendaraan tapi juga industri, pembangkit listrik dan aktifitas gunung berapi. Pengaruh parameter meteorologi juga mempengaruhi sebaran Sulfur Dioksida.

Pada periode penerapan PSBB pertama kisaran akhir Maret 2020 hingga awal Mei 200 terlihat fluktuatif karena emisi SO_2 penyumbang terbesar berasal dari aktifitas vulkanologi dan pembangkit listrik. Pada gambar 4 menunjukkan observasi emisi gas sulfur dioksida di pulau Jawa dengan menggunakan satelit terlihat fluktuatif pada periode Februari hingga April 2020 dengan nilai yang tidak terlalu signifikan, namun pada 26 maret 2020 terlihat nilai massa SO_2 mencapai 0.6 kiloton yang disebabkan oleh aktifitas vulkanologi Gunung Bromo dan Gunung Semeru.



Gambar 4. (a) Estimasi Massa Sulfur Dioksida rentang waktu 14 Februari 2020 – 14 April 2020, (b) Estimasi massa Sulfur Dioksida pada tanggal 26 Maret 2020. (Fioletov et al, 2019)



Gambar 5. Rata-rata selisih Sulfur dioksida pada permukaan (a) Maret-Februari 2020, (b) April- Maret 2020, (c) Mei-April 2020, d. Juni- Mei 2020

Pada gambar 5 meunjukkan selisih konsentrasi sulfur dioksida pada periode sebelum, dan setelah penerapan PSBB dari data model reanalisis Merra-2. Data tersebut memberi indikasi jika penerapan PSBB tidak terlalu signifikan terhadap konsentrasi sulfur dioksida di Indonesia karena ada faktor lain penyumbang gas sulfur dioksida merupakan aktifitas vulkanologi. Indonesia merupakan negara yang memiliki gunung berapi aktif yang bisa setiap saat mengeluarkan gas

sulfur ke atmosfer. Hal tersebut menyebabkan penerapan PSBB tidak terlalu signifikan mempengaruhi massa sulfur dioksida.

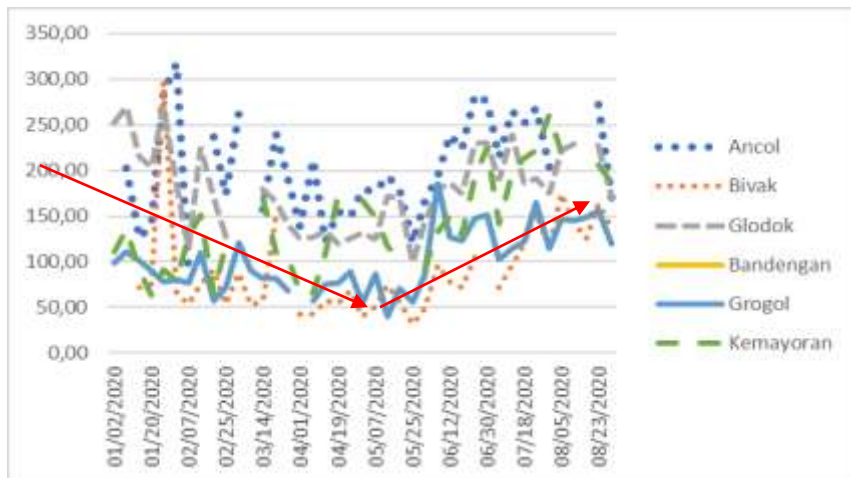
2. Konsentrasi polutan PM 2.5 saat pandemik Covid-19

SPM merupakan materi partikulat yang merupakan campuran partikel padat dan tetesan kecil air yang berukuran 2.5 mikrometer (EPA, 2020). SPM dihasilkan dari proses kimia pada pembangkit listrik tenaga bahan bakar fosil, transportasi dan industri. Polutan ini tidak berukuran yang sangat kecil sehingga tidak bisa dilihat dengan mata secara langsung jika dalam jumlah konsentrasi sedikit, maka perlu ada alat khusus untuk mengamati konsentrasi polutan SPM. *High volume air sample* merupakan alat yang digunakan untuk mengamati polutan udara.

Polutan ini bisa membahayakan kesehatan manusia karena bisa mengganggu sistem pernafasan. Ukuran kecil dari polutan SPM dapat masuk ke dalam paru-paru bersamaan udara yang kita hirup. Dampak lain SPM adalah dapat menyebabkan berkurangnya jarak pandang jika dalam jumlah yang sangat banyak. Selain itu, SPM dapat menyebabkan kerusakan infrastruktur yang terbuat dari batu. Ambang batas kadar konsentrasi SPM yang ditoleransi adalah 65 ugram/m³ (BMKG, 2020).

Pelaksanaan karantina pada beberapa negara mempengaruhi konsentrasi SPM di udara. Beberapa negara mengalami penurunan konsentrasi SPM pada periode awal karantina wilayah sebesar 20-40 % (Hashim, Al-Naseri, Al-Maliki, & Al-Ansari, 2021; Kumar et al., 2020; Rodríguez-Urrego & Rodríguez-Urrego, 2020).

Jakarta sebagai kota pertama yang mempelopori pelaksanaan PSBB pada periode pertama antara 10 hingga 23 April 2020 (N. Sari, 2020). PSBB meliputi pelaksanaan pembelajaran secara penuh di rumah, pelaksanaan kerja dari rumah, pembatasan kegiatan ibadah di tempat ibadah dan penutupan terbatas pusat perbelanjaan. Penerapan PSBB di Jakarta menyebabkan fenomena yang menarik yaitu terlihatnya gunung Pangrango dan Salak di Jakarta bagian selatan, yang biasanya tertutup polutan udara (Wuragil, 2020).



**Gambar 6. Grafik PM 2.5 di wilayah Jakarta periode Februari – Agustus 2020
(Sumber data: BMKG)**

Gambar 6 menunjukkan bahwa konsentrasi SPM mengalami trend penurunan dari bulan Februari 2020 hingga bulan Mei 2020 di beberapa titik lokasi di Jakarta. Hal ini membuktikan pengaruh PSBB dapat menurunkan jumlah Polutan SPM di Jakarta. Penurunan ini disebabkan karena berkurangnya mobilisasi masyarakat di Jakarta dengan menggunakan kendaraan berbahan bakar fosil.

Kenaikan konsentrasi SPM setelah Mei 2020 disebabkan karena pelanggaran PSBB pada awal Juni 2020 untuk membangun sektor ekonomi. Pada saat pelanggaran PSBB beberapa sektor ekonomi dibuka seperti restaurant, pusat perbelanjaan dan tempat wisata. Pada saat pelanggaran PSBB, dinas perhubungan DKI Jakarta mencatat kenaikan jumlah kendaraan (Sidebang, 2020). Kenaikan jumlah kendaraan tersebut memicu kenaikan polutan SPM di beberapa wilayah di Jakarta.

C. Kesimpulan

Penerapan PSBB memberikan pengaruh positif kepada lingkungan karena PSBB menekan penggunaan bahan bakar fosil pada moda transportasi. Hal ini dibuktikan dengan konsentrasi karbon dan polutan SPM yang berkurang saat pelaksanaan PSBB. Namun, PSBB tidak terlalu mempengaruhi konsentrasi Sulfur dioksida karena sumber utama polutan tersebut berasal dari letusan gunung berapi dan ada faktor cuaca seperti angin, dan hujan.

DAFTAR PUSTAKA

- Afriana, W. (2017). Analisis Konsumsi Rumah Tangga Studi Kasus: Penyewa Dan Pemilik Rumah Di Dki Jakarta. *Jurnal Ilmiah Ekonomi Bisnis*, 22(3), 228980. <https://doi.org/10.35760/eb>.
- Al-Rsa'i, M. S. (2013). Promoting Scientific Literacy by Using ICT in Science Teaching. *International Education Studies*, 6 (9), 175–186.
- Aldila, D., Khoshnaw, S. H. A., Safitri, E., Rais, Y., Bakry, A. R. Q., Samiadi, B. M., ... Salim, S. N. (2020). A mathematical study on the spread of COVID-19 considering social distancing and rapid assessment: The case of Jakarta , Indonesia. *Chaos, Solitons and Fractals: The Interdisciplinary Journal of Nonlinear Science, and Nonequilibrium and Complex Phenomena*, 139, 110042. <https://doi.org/10.1016/j.chaos.2020.110042>
- Almasiiah, M. A. J. (2017). PEMANFAATAN MEDIA PEMBELAJARAN GEOGRAFI PADA SISWA KELAS XII IPS SEMESTER GASAL SMA NEGERI 1 SRAGI KABUPATEN PEKALONGAN TAHUN AJARAN 2016/2017. Universitas Negeri Semarang.
- Anhusadar, L. O. (2021). Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini Penerapan Perilaku Hidup Bersih dan Sehat Anak Usia Dini di Tengah Pandemi Covid 19. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 5(1), 463–475. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v5i1.555>
- Anisah, A. (2017). Pengaruh Penggunaan Buku Teks Pelajaran dan Internet Sebagai Sumber Belajar Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Pembelajaran Ips. *LOGIKA Jurnal Ilmiah Lemlit Unswagati Cirebon*, 18(3), 1–18.
- Ardianto, D., & Rubini, B. (2016). Comparison of students' scientific literacy in integrated science learning through model of guided discovery and problem based learning. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, 5(1), 31–37.
- Ariani, D. (2014). Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Konsumsi di Kabupaten Nagan Raya. *Jurnal Ekonomi Dan Kebijakan Publik Indonesia*, 1(1), 1–7.

- Arif, S. (2011). Perilaku Konsumen dalam Berbelanja pada Supermarket di Yogyakarta. *Akmenika UPY, Yogyakarta*, 8, 67–83.
- Arifin, S. (2020). Dinamika Perubahan Relasi Kiai Santri Pada 'Ngaji Online' Di Masa Pagebluk Covid-19. *Jurnal Kependudukan Indonesia*, 1, 75–80.
- Astini, N. K. S. (2020). Pemanfaatan teknologi informasi dalam pembelajaran tingkat sekolah dasar pada masa pandemi covid-19. *Lampuhyang*, 11(2), 13–25.
- Astuti, R. ., Amin, M. ., & Pinilih, S. . (2014). Pengaruh Pelatihan Kader Terhadap Peningkatan Pengetahuan Perawatan Pada Gangguan Jiwa Di Wilayah Puskesmas Sawangan Kabupaten Magelang. *Journal of Holistic Nursing*.
- Aswasulasikin, A. (2020). Persepsi Mahasiswa Terhadap Kuliah Daring dimasa Pandemi Corona Virus Disease (COVID-19). *SALAM: Jurnal Sosial Dan Budaya Syar-I*. <https://doi.org/10.15408/sjsbs.v7i8.15734>
- Badan Pusat Statistik. (2020). Statistik Pertumbuhan Ekonomi Indonesia Triwulan II-2020. *Www.Bps.Go.Id*, (17/02/Th. XXIV), 1–12.
- Bartel, A., Figas, P., & Hagel, G. (2014). Mobile game-based learning in university education. *Educating in Dialog: Constructing Meaning and Building Knowledge with Dialogic Technology*. Amsterdam: Benjamins, 159–180.
- Beer, J. (2012). *Using Online Video Scribed Animation to Teach Writing Self-regulation*.
- BMKG. (2020). Informasi Konsentrasi Partikulat (PM2.5).
- Bolin, B., & Doos, B. R. (1989). *Greenhouse effect (Book) | OSTI.GOV. United States*.
- BPS. (2020). Tinjauan Big data Terhadap Dampak Covid-19. BPS.
- Bybee, R., & McCrae, B. (2011). Scientific literacy and student attitudes: Perspectives from PISA 2006 science. *International Journal of Science Education*, 33(1), 7–26.

- Chu, D. K., Akl, E. A., Duda, S., Solo, K., Yaacoub, S., Schünemann, H. J., ... Reinap, M. (2020). Physical distancing, face masks, and eye protection to prevent person-to-person transmission of SARS-CoV-2 and COVID-19: a systematic review and meta-analysis. *The Lancet*, 395 (10242), 1973–1987. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)31142-9](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)31142-9)
- Cole, M. A., Elliott, R. J. R., & Liu, B. (2020). The Impact of the Wuhan Covid-19 Lockdown on Air Pollution and Health: A Machine Learning and Augmented Synthetic Control Approach. *Environmental and Resource Economics*, 76(4), 553–580. <https://doi.org/10.1007/s10640-020-00483-4>
- Darmawan, G., Rosadi, D., & Ruchjana, B. N. (2020). Daily Forecast for COVID-19 During Ramadhan by Singular Spectrum Analysis in Indonesia, 12(06), 818–825. <https://doi.org/10.5373/JARDCS/V12I6/S20201097>
- Darmawan, R., & Adiwidjaja, I. (2019). Efektivitas Kebijakan Dinas Sosial Dalam Menanggulangi PMKS Khusus ODGJ Terlantar Di Kota Batu. *Jurnal Ilmu Sosial Dan Ilmu Politik*.
- DBS. (2017). Mendorong Pengembangan Ekonomi Digital di Luar Jawa, (2014).
- DeBoer, G. E. (2000). Scientific literacy: Another look at its historical and contemporary meanings and its relationship to science education reform. *Journal of Research in Science Teaching: The Official Journal of the National Association for Research in Science Teaching*, 37(6), 582–601.
- Del, F., Alessio, S., Lorenzo, F., Roberto, L., Menichelli, D., Vicario, T., ... Pastori, D. (2020). Features of severe COVID-19: A systematic review and meta-analysis. *Eur J Clin Invest*, 50(August), 1–7. <https://doi.org/10.1111/eci.13378>
- Devita, V. D., Fenalosa, A., & Hilao, E. (2019). Pengguna Aktif Bulanan Aplikasi E-Commerce Shopee di Indonesia dan Asia Tenggara.
- Dewi, E. I., Wuryaningsih, E. W., & Susanto, T. (2020). Stigma Against People with Severe Mental Disorder (PSMD) with Confinement “Pemasungan.” *NurseLine Journal*. <https://doi.org/10.19184/nlj.v4i2.13821>

- Dewi, M., Retno Sari, Y., Amna, S., Rasmita, & Susanti, R. (2019). The understanding of lecturers about the new literacy in industrial revolution era 4.0: A study case of university of putra indonesia yptk padang. In *Journal of Physics: Conference Series*. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1339/1/012105>
- Dharmmesta, B. S. (2014). *EKMA4216-Manajemen-Pemasaran.pdf*.
- Diah Setia Utami, K. U. P. P. dkk. (2020). PEDOMAN DUKUNGAN KESEHATAN JIWA DAN PSIKOSOSIAL PADA PANDEMI COVID-19. *Direktorat Pencegahan Dan Pengendalian Masalah Kesehatan Jiwa Dan Napza, Direktorat Jenderal Pencegahan Dan Pengendalian Penyakit, Kementerian Kesehatan RI*.
- Djalante, R., Lassa, J., Setiamarga, D., Sudjatma, A., Indrawan, M., Haryanto, B., ... Warsilah, H. (2020). Review and analysis of current responses to COVID-19 in Indonesia : Period of January to March 2020 ☆, 6. <https://doi.org/10.1016/j.pdisas.2020.100091>
- Drew, S. V., & Thomas, J. (2018). Secondary science teachers' implementation of CCSS and NGSS literacy practices: a survey study. *Reading and Writing*, 31(2), 267–291.
- Dutch, J. S., Bailey, L. A., Stoto, M. A., & Dandoy, S. Z. (1998). *Improving health in the community a role for performance monitoring. American Journal of Preventive Medicine* (Vol. 14). [https://doi.org/10.1016/S0749-3797\(97\)00074-3](https://doi.org/10.1016/S0749-3797(97)00074-3)
- Edenhofer, O., Sokona, Y., Minx, J. C., Farahani, E., Kadner, S., Seyboth, K., ... Zwickel Senior Scientist, T. (2014). *Climate Change 2014 Mitigation of Climate Change Working Group III Contribution to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change Edited by*.
- EPA. (2020). Particulate Matter (PM) Pollution.
- Euis Kurniati, Dina Kusumanita Nur Alfaeni, F. A. (2021). Analisis Peran Orang Tua dalam Mendampingi Anak di Masa Pandemi Covid-19. *Jurnal Obsesi : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 5(1), 241–256. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v5i1.541>
- Fauziah, S., & Latipun. (2016). Hubungan Dukungan Keluarga dan Keberfungsian Sosial pada Pasien Skizofrenia Rawat Jalan. *Jurnal*

- Fauziyyah, A. K. (2020). Analisis Sentimen Pandemi Covid19 Pada Streaming Twitter Dengan Text Mining Python. *Jurnal Ilmiah SINUS*, 18(2), 31. <https://doi.org/10.30646/sinus.v18i2.491>
- Felix Kwenandar, Karunia Valeriani Japar, Vika Damay, T. I. H., & Michael Tanaka, Nata Pratama Hardjo Lugito, A. K. (2020). Corona virus disease 2019 and cardiovascular system: A narrative review. *IJC Heart and Vasculature*, 29, 100557. <https://doi.org/10.1016/j.ijcha.2020.100557>
- Filonchyk, M., Hurynovich, V., Yan, H., Gusev, A., & Shpilevskaya, N. (2020). Impact assessment of covid-19 on variations of so₂, no₂, co and aod over east China. *Aerosol and Air Quality Research*, 20(7), 1530–1540. <https://doi.org/10.4209/aaqr.2020.05.0226>
- Fitrikasari, A., Kadarman, A., & Sarjana, W. (2013). Gambaran Beban Caregiver Penderita Skizofrenia di Poliklinik Rawat Jalan RSJ Amino Gondohutomo Semarang. *Medica Hospitalia: Journal of Clinical Medicine*. <https://doi.org/10.36408/mhjcm.v1i2.56>
- Flores Junior, J. A. F. (2018). Ferramentas de desenvolvimento de jogos-uma comparação entre AppsGeyser e App Inventor MIT.
- Fontanesi, L., Marchetti, D., Mazza, C., Giandomenico, S. Di, Roma, P., & Verrocchio, M. C. (2020). The Effect of the COVID-19 Lockdown on Parents : A Call to Adopt Urgent Measures, 12, 79–81.
- Friedlingstein, P., Jones, M. W., O'Sullivan, M., Andrew, R. M., Hauck, J., Peters, G. P., ... Zaehle, S. (2019). Global carbon budget 2019. *Earth System Science Data*, 11(4), 1783–1838. <https://doi.org/10.5194/essd-11-1783-2019>
- Galková, H., & Kotul'áková, K. (2019). Rozvíjanie prírodovednej gramotnosti žiakov v tematickom celku Premeny látok s využitím IBSE. *Biológia, Ekológia, Chémia*, 23(1).
- Ghoni, A., & Bodroastuti, T. (2012). Pengaruh Faktor Budaya, Sosial, Pribadi dan Psikologi terhadap Perilaku Konsumen (Studi Pada Pembelian Rumah di Perumahan Griya Utama Banjardowo Semarang). *Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi Widya Manggala*, 1–23.

- Gruber, J., Prinstein, M. J., Clark, L. A., Rottenberg, J., Abramowitz, J. S., Albano, A. M., ... McKay, D. (2020). Mental Health and Clinical Psychological Science in the Time of COVID-19: Challenges, Opportunities, and a Call to Action.
- Grzybowska, K., & Łupicka, A. (2017). Key competencies for Industry 4.0. *Economics & Management Innovations*, 1(1), 250–253.
- Guan, W., Ni, Z., Hu, Y., Liang, W., Ou, C., He, J., ... Zhong, N. (2020). Clinical Characteristics of Corona virus Disease 2019 in China. *New England Journal of Medicine*, 382(18), 1708–1720. <https://doi.org/10.1056/nejmoa2002032>
- Gupta, N., Tomar, A., & Kumar, V. (2020). The effect of COVID-19 lockdown on the air environment in India. *Global Journal of Environmental Science and Management-Gjesm*, 6(SI), 31–40. <https://doi.org/10.22034/GJESM.2019.06.SI.04>
- Handayani, R. T., Kuntari, S., Darmayanti, A. T., Widiyanto, A., & Atmojo, J. T. (2020). Faktor penyebab stres pada tenaga kesehatan dan masyarakat saat pandemi covid-19. *Jurnal Keperawatan Jiwa*.
- Hashim, B. M., Al-Naseri, S. K., Al-Maliki, A., & Al-Ansari, N. (2021). Impact of COVID-19 lockdown on NO₂, O₃, PM_{2.5} and PM₁₀ concentrations and assessing air quality changes in Baghdad, Iraq. *Science of the Total Environment*, 754, 141978. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2020.141978>
- Hendracipta, N. (2016). Menumbuhkan sikap ilmiah siswa sekolah dasar melalui pembelajaran ipa berbasis inkuiri. *JPsD (Jurnal Pendidikan Sekolah Dasar)*, 2(1), 109–116.
- Herlawati. (2020). COVID-19 Spread Pattern Using Support Vector Regression. *PIKSEL : Penelitian Ilmu Komputer Sistem Embedded and Logic*, 8(1), 67–74. <https://doi.org/10.33558/piksel.v8i1.2024>
- Herliandry, L. D., Nurhasanah, Suban, M. E., & Heru, K. (2020). Transformasi Media Pembelajaran Pada Masa Pandemi Covid-19. *Jurnal Teknologi Pendidikan*.
- Higham, J. E., Ramírez, C. A., Green, M. A., & Morse, A. P. (2020). UK COVID-19 lockdown: 100 days of air pollution reduction? *Air Quality, Atmosphere and Health*, 1–8. <https://doi.org/10.1007/>

- Huang, C., Wang, Y., Li, X., Ren, L., Zhao, J., Hu, Y., ... Cao, B. (2020). Clinical features of patients infected with 2019 novel corona virus in Wuhan, China. *The Lancet*, 395(10223), 497–506. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30183-5](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30183-5)
- Hutahaean, H., Silalahi, B. S., & Simanjuntak, L. Z. (2020). Spiritualitas Pandemi: Tinjauan Fenomenologi Ibadah Di Rumah. *Evangelikal: Jurnal Teologi Injili Dan Pembinaan Warga Jemaat*, 4(2), 234. <https://doi.org/10.46445/ejti.v4i2.270>
- IEA. (2020). Reductions of electricity demand after implementing lockdown measures in selected regions, weather corrected.
- Indayani, S., & Hartono, B. (2020). Analisis Pengangguran dan Pertumbuhan Ekonomi sebagai Akibat Pandemi Covid-19. *Jurnal Perspektif*, 18(2), 201–208.
- Indraini, A. (2020). Dampak Pembatasan Sosial Skala Besar.
- Indrawati, P. A., Sulistiowati, N. M. D., & Nurhesti, P. O. Y. (2019). PENGARUH PELATIHAN KADER KESEHATAN JIWA TERHADAP PERSEPSI KADER DALAM MERAWAT ORANG DENGAN GANGGUAN JIWA. *Jurnal Keperawatan Jiwa*. <https://doi.org/10.26714/jkj.6.2.2018.71-75>
- Indrayana, B., & Sadikin, A. (2020). Penerapan E-Learning Di Era Revolusi Industri 4.0 Untuk Menekan Penyebaran Covid-19. *Indonesian Journal of Sport Science and Coaching*. <https://doi.org/10.22437/ijssc.v2i1.9847>
- Iswanti, D. I., & Lestari, S. P. (2018). PERAN KADER KESEHATAN JIWA DALAM MELAKUKAN PENANGANAN GANGGUAN JIWA. *Jurnal Ilmu Keperawatan Jiwa*. <https://doi.org/10.32584/jikj.v1i1.19>
- Jennah, R. (2009). Media Pembelajaran. Antasari Press.
- Kalelioglu, F., & Gülbahar, Y. (2014). The Effects of Teaching Programming via Scratch on Problem Solving Skills: A Discussion from Learners' Perspective. *Informatics in Education*, 13(1), 33–50.

- Kaya, V. H., & Elster, D. (2018). German Students' Environmental Literacy in Science Education Based on PISA Data. *Science Education International*, 29(2), 75–87.
- Kemenkes.go.id. (2020). Dashboard Data Kasus COVID-19 di Indonesia.
- KEMENKES, I. (2014). Stop Stigma dan Diskriminasi Terhadap Orang dengan Gangguan Jiwa (ODGJ). *Kementrian Kesehatan Republik Indonesia*.
- Kemenkes RI. (2018). Hasil Utama Riset Kesehatan Dasar Tahun 2018. *Kementrian Kesehatan Republik Indonesia*. <https://doi.org/10.1016/j.jiac.2020.06.018> Desember 2013
- Korea, S., Lee, H., Kim, K., Choi, K., Hong, S., Son, H., & Ryu, S. (2020). Incubation period of the corona virus disease 2019 (COVID-19) in. *Journal of Infection and Chemotherapy*, 26(9), 1011–1013. <https://doi.org/10.1016/j.jiac.2020.06.018>
- Kucharski, A. J., Russell, T. W., Diamond, C., Liu, Y., Edmunds, J., Funk, S., ... Flasche, S. (2020). Early dynamics of transmission and control of COVID-19: a mathematical modelling study. *The Lancet Infectious Diseases*, 20(5), 553–558. [https://doi.org/10.1016/S1473-3099\(20\)30144-4](https://doi.org/10.1016/S1473-3099(20)30144-4)
- Kumar, P., Hama, S., Omidvarborna, H., Sharma, A., Sahani, J., Abhijith, K. V., ... Tiwari, A. (2020). Temporary reduction in fine particulate matter due to 'anthropogenic emissions switch-off' during COVID-19 lockdown in Indian cities. *Sustainable Cities and Society*, 62, 102382. <https://doi.org/10.1016/j.scs.2020.102382>
- kumparan. (2020). 2 Minggu PSBB di Jakarta, Jumlah Kendaraan Turun 8,19% - kumparan.com.
- Kurniawan, Y., & Sulistyarini, I. (2017). Komunitas Sehati (Sehat Jiwa dan Hati) Sebagai Intervensi Kesehatan Mental Berbasis Masyarakat. *INSAN Jurnal Psikologi Dan Kesehatan Mental*. <https://doi.org/10.20473/jpkm.v1i22016.112-124>
- Kurniawati, I. D. (2018). Media pembelajaran berbasis multimedia interaktif untuk meningkatkan Pemahaman konsep mahasiswa. *DoubleClick: Journal of Computer and Information Technology*, 1(2), 68–75.

- Laili, R. (2020). Peran E-commerce dalam Mendukung Ketahanan Pangan Wilayah Jakarta Saat The Role of E-commerce in Supporting Food Security in Jakarta Region During the Covid-19 Pandemic. *Magister Ketahanan Nasional, Universitas Gadjah Mada*, 8(2), 11–27.
- Lawrence W. Green. (1984). Modifying and Developing Health Behaviour. In *Ann.Rev.Public health* (Vol. 5, p. 215).
- Lechien, J. R., Chiesa-Estomba, C. M., Place, S., Van Laethem, Y., Cabaraux, P., Mat, Q., ... Cantarella, G. (2020). Clinical and epidemiological characteristics of 1420 European patients with mild-to-moderate corona virus disease 2019. *Journal of Internal Medicine*, 288(3), 335–344. <https://doi.org/10.1111/joim.13089>
- Lilawati, J. (2017). Analisis Pemanfaatan Sumber Belajar Dalam Proses Pembelajaran.
- Linton, N. M., Kobayashi, T., Yang, Y., Hayashi, K., & Nishiura, H. (2020). Incubation Period and Other Epidemiological Characteristics of 2019 Novel Corona virus Infections with Right Truncation: A Statistical Analysis of Publicly Available Case Data. *Journal of Clinical Medicine*, 9(538).
- Lucas, T. L., Mustain, R., & Goldsby, R. E. (2020). Frequency of face touching with and without a mask in pediatric hematology/oncology health care professionals. *Pediatric Blood and Cancer*, 67(9), 14–16. <https://doi.org/10.1002/pbc.28593>
- Marseille, E., Larson, B., Kazi, D. S., Kahn, J. G., & Rosen, S. (2015). Thresholds for the cost-effectiveness of interventions: Alternative approaches. *Bulletin of the World Health Organization*. <https://doi.org/10.2471/BLT.14.138206>
- Matsueda, M., & Nakazawa, T. (2015). Early warning products for severe weather events derived from operational medium-range ensemble forecasts. *Meteorological Applications*, 22(2), 213–222. <https://doi.org/10.1002/met.1444>
- Matuschek, C., Moll, F., Fangerau, H., Fischer, J. C., Zänker, K., Van Griensven, M., ... Haussmann, J. (2020). Face masks: Benefits and risks during the COVID-19 crisis. *European Journal of Medical Research*, 25(1), 1–8. <https://doi.org/10.1186/s40001-020-00430-5>

- Maulana, I., S. S., Sriati, A., Sutini, T., Widiati, E., Rafiah, I., ... Senjaya, S. (2019). Penyuluhan Kesehatan Jiwa untuk Meningkatkan Pengetahuan Masyarakat tentang Masalah Kesehatan Jiwa di Lingkungan Sekitarnya. *Media Karya Kesehatan*. <https://doi.org/10.24198/mkk.v2i2.22175>
- Mcaloon, C., Collins, Á., Hunt, K., Barber, A., Byrne, A. W., Butler, F., ... More, S. J. (2020). Incubation period of COVID-19 : a rapid analysis of systematic review and meta- - observational research. *BMJ Open*, 10(ep39652), 1–9. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2020-039652>
- Meiantari, N. N. H., & Herdiyanto, Y. K. (2018). Peran Keluarga terhadap Manajemen Relapse (Kekambuhan) pada Orang Dengan Skizofrenia (ODS). *Jurnal Psikologi Udayana*. <https://doi.org/10.24843/jpu.2018.v05.i02.p07>
- Milenkovie, Aleksandar, Dragan Jankovic, P. R. (2020). Extensions And Adaptations Of Existing Medical Information System In Order To Reduce Social Contacts During COVID-19 Pandemic. *International Journal of Medical Informatics*. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.ijmedinf.2020.104224>
- Minghat, A. D., Ana, A., Purnawarman, P., Saripudin, S., Muktiarni, M., Dwiyantri, V., & Mustakim, S. S. (2020). Students' Perceptions of the Twists and Turns of E-learning in the Midst of the Covid 19 Outbreak. *Revista Romaneasca Pentru Educatie Multidimensionala*. <https://doi.org/10.18662/rrem/12.1sup2/242>
- MLE Parwanto. (2020). Virus Corona (2019-nCoV) penyebab COVID-19. *Nature Structural and Molecular Biology*, 13(8), 751–752. <https://doi.org/10.1038/nsmb1123>
- Nasriati, R. (2017). Stigma Dan Dukungan Keluarga Dalam Merawat Orang Dengan Gangguan Jiwa (ODGJ). *Jurnal Ilmiah Ilmu - Ilmu Kesehatan*.
- Nulhakim, L., Istiqomah, I., & Saefullah, A. (2019). The influence of using Sparkol videoscribe's learning media to increase science literacy on pressure concept. In *AIP Conference Proceedings* (Vol. 2169, p. 20003). AIP Publishing LLC.

- Nuraini, N., Khairudin, K., & Apri, M. (2020). Modeling Simulation of COVID-19 in Indonesia based on Early Endemic Data. *Communication in Biomathematical Sciences*, 3(1), 1–8. <https://doi.org/10.5614/cbms.2020.3.1.1>
- Nurwati, R. A. M. dan R. N. (2020). Dampak Pandemi Covid-19 Terhadap Peningkatan Angka Pengangguran di Indonesia. *Rahma Ainul Mardiyah R. Nunung Nurwati*.
- Otmani, A., Benchrif, A., Tahri, M., Bounakhla, M., Chakir, E. M., El Bouch, M., & Krombi, M. (2020). Impact of Covid-19 lockdown on PM10, SO2 and NO2 concentrations in Salé City (Morocco). *Science of the Total Environment*, 735, 139541. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2020.139541>
- Paramita, S., Rahmadi, A., Isnwardana, R., & Nugroho, R. A. (2020). One-month progress of covid-19 cases in east kalimantan, indonesia. *Open Access Macedonian Journal of Medical Sciences*. <https://doi.org/10.3889/oamjms.2020.4816>
- Parhusip, H. A. (2020). Study on COVID-19 in the World and Indonesia Using Regression Model of SVM, Bayesian Ridge and Gaussian. *Jurnal Ilmiah Sains*, 20(2), 49. <https://doi.org/10.35799/jis.20.2.2020.28256>
- Permatasari, A. N., Inten, D. N., Wiliani, W., & Widiyanto, K. N. (2020). Keintiman Komunikasi Keluarga saat Social Distancing Pandemi Covid-19. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v5i1.577>
- Pirlot, T. (2018). 13.2 A Multidisciplinary Program Approach: Integrating Care in Somatic Symptom Disorder. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*. <https://doi.org/10.1016/j.jaac.2018.07.084>
- Prastowo, A. (2018). *Sumber belajar dan pusat sumber belajar: Teori dan aplikasinya di sekolah/madrasah*. Kencana.
- Pratiwi, E. D. (2017). Pengembangan Media Pembelajaran Fisika Berbasis Sparkol Videoscribe Pokok Bahasan Kinematika Gerak di Perguruan Tinggi. UIN Raden Intan Lampung.

- Pratiwi, U., & Fatmaryanti, S. D. (2020). Development of Physics Teaching Media Using Speed Sensors as Speed Analysis in Realtime Based on Arduino to Remind Students' Problem Solving Abilities. *JIPF (Jurnal Ilmu Pendidikan Fisika)*, 5(3), 151–158.
- Putri, R. E. M. I. (2020). Learning From Home dalam Perspektif Persepsi Mahasiswa Era Pandemi Covid-19. *Seminar Nasional Hardiknas*.
- Putri, G. E., & Festiyed, F. (2019). Analisis Karakteristik Peserta Didik dalam Pembelajaran Fisika untuk Pengembangan Buku Digital (e-book) Fisika SMA Berbasis Model Discovery Learning. *Jurnal Penelitian Pembelajaran Fisika*, 5(2).
- Putria, H., Maula, L. H., & Uswatun, D. A. (2020). Analisis Proses pembelajaran Dalam Jaringan (DARING) Masa Pandemi COVID-19 pada Guru Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*.
- Qin, A., & nytimes.com. (2020). Corona virus Death Toll Climbs in China, and a Lockdown Widens.
- Retnaningsih, R. (2020). E-Learning system sebuah solusi pragmatis program vokasional semasa pandemi COVID-19. *TAMAN VOKASI*. <https://doi.org/10.30738/jtv.v8i1.7751>
- RI, D. (2014). Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2014 tentang Kesehatan Jiwa. *Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2014 Tentang Kesehatan Jiwa*.
- Riadi, S., Normelani, E., Efendi, M., Safitri, I., & Tsabita, G. F. I. (2020). Persepsi Mahasiswa Prodi S1 Geografi FISIP ULM Terhadap Kuliah Online Di Masa Pandemi Covid-19. *PADARINGAN (Jurnal*
- Rickard, N., Arjmand, H.-A., Bakker, D., & Seabrook, E. (2016). Development of a mobile phone app to support self-monitoring of emotional well-being: a mental health digital innovation. *JMIR Mental Health*, 3(4), e49.
- Riou, J., & Althaus, C. L. (2020). Pattern of early human-to-human transmission of Wuhan 2019 novel corona virus (2019-nCoV), December 2019 to January 2020. *Euro Surveillance: Bulletin Europeen Sur Les Maladies Transmissibles=European Communicable Disease Bulletin*, 25(4). <https://doi.org/10.2807/1560-7917.ES.2020.25.4.2000058>

- Riskesdas. (2018). Hasil Utama Riset Kesehatan Dasar. *Kementrian Kesehatan Republik Indonesia*.
- Rista, L. (2019). Penerapan media pembelajaran berbasis ICT (information communication of technology) terhadap pemahaman Konsep matematika siswa kelas IX SMP Negeri 1 Lhokseumawe. *Jurnal MathEducation Nusantara*, 2(2), 178–186.
- Rodríguez-Urrego, D., & Rodríguez-Urrego, L. (2020, November). Air quality during the COVID-19: PM2.5 analysis in the 50 most polluted capital cities in the world. *Environmental Pollution*. Elsevier Ltd. <https://doi.org/10.1016/j.envpol.2020.115042>
- Rohida, L. (2018). Pengaruh era revolusi industri 4.0 terhadap kompetensi sumber daya manusia. *Jurnal Manajemen Dan Bisnis Indonesia*, 6(1), 114–136.
- Rohmah, A. (2020). Pandemi Covid-19 dan Dampaknya terhadap Perilaku Konsumen di Indonesia. *Jurnal Inovasi Penelitian*, 1(3), 1–4.
- Saputri, M. E. (2016). Pengaruh Perilaku Konsumen Terhadap Pembelian Online Produk Fashion Pada Zalora Indonesia. *Jurnal Sosioteknologi*, 15(2), 291–297. <https://doi.org/10.5614/sostek.itbj.2016.15.02.11>
- Sari, N. (2020). Masyarakat yang Menentukan, Akankah PSBB Jakarta Jadi Penghabisan?
- Sari, W., Rifki, A. M., & Karmila, M. (2020). Analisis kebijakan Pendidikan Terkait Implementasi Pembelajaran Jarak Jauh Pada Masa Darurat Covid 19. *Jurnal MAPPESONA*.
- Saswati, N. (2017). HUBUNGAN PENGETAHUAN DAN PERILAKU PERAN KELUARGA DALAM MELAKUKAN PERAWATAN PASIEN SKIZOFRENIA DI RSJD PROVINSI JAMBI. *Riset Informasi Kesehatan*. <https://doi.org/10.30644/rik.v6i2.76>
- Selfi Lailiyatul Iftitah, M. F. A. (2020). Peran orang tua dalam mendampingi anak di rumah selama pandemi covid-19. *JCE (Journal of Childhood Education)*, 4(2), 71–81.

- Septiyan, D. D. (2020). Perubahan Budaya Musik Di Tengah Pandemi Covid-19. *Musikolastika: Jurnal Pertunjukan Dan Pendidikan Musik*. <https://doi.org/10.24036/musikolastika.v2i1.37>
- Setiaji, B., & Dinata, P. A. C. (2020). Analisis kesiapan mahasiswa jurusan pendidikan fisika menggunakan e-learning dalam situasi pandemi Covid-19. *Jurnal Inovasi Pendidikan IPA*. <https://doi.org/10.21831/jipi.v6i1.31562>
- Setiawan, A. R. (2020). Pembelajaran Tematik Berorientasi Literasi Saintifik. *Jurnal Basicedu*, 4(1), 51–69.
- Setyaningtyas, R. F., Sarwanto, S., & Prayitno, B. A. (2018). PENGEMBANGAN MODUL IPA BERBASIS GUIDED DISCOVERY UNTUK MENINGKATKAN LITERASI SAINS. *FKIP E-PROCEEDING*, 3(1), 328–334.
- Shinta, A. (2011). Manajemen pemasaran, 146.
- Sholeh, M., & Sutanta, E. (2019). Pendampingan Pengembangan Bahan Ajar dengan Videoscribe pada Guru Smk Tembarak Temanggung. *Jurnal Abdimas BSI: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(1).
- Sidebang, F. (2020). PSBB Transisi, Dishub Catat Peningkatan Jumlah Kendaraan.
- Simatupang, N., Sitohang, S., Situmorang, A., & Simatupang, I. (2020). EFEKTIVITAS PELAKSANAAN PENGAJARAN ONLINE PADA MASA PANDEMI COVID-19 DENGAN METODE SURVEY SEDERHANA. *Jurnal Dinamika Pendidikan*.
- Singhal, T. (2020). Review on COVID19 disease so far. *The Indian Journal of Pediatrics*, 87(April), 281–286.
- Sinyo, M. A. W. (2019). Pengembangan Aplikasi Multimedia Pembelajaran Penulisan Daftar Pustaka Karya Ilmiah Berbasis Android Menggunakan Appsgeyser. In *Prosiding Seminar Nasional Teknologi Informasi dan Komunikasi (SENATIK)* (Vol. 2, pp. 23–30).
- Spitzer, M. (2020). Masked education? The benefits and burdens of wearing face masks in schools during the current Corona pandemic. *Trends in Neuroscience and Education*, 20(100138).

- Subianto, T. (2007). Studi tentang Perilaku Konsumen Beserta Implikasinya Terhadap Keputusan Pembelian. *Jurnal Ekonomi MODERNISASI*, 3, 165–182.
- Sudjana, N., & Rivai, A. (2007). Teknologi pengajaran. *Bandung: Sinar Baru Algesindo*.
- Sugiyono. (2018). Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D. *Ke-26*.
- Sulistyaningtyas, T., Jaelani, J., & Suryani, Y. (2020). Power of Knowledge and Community Social Class above Covid-19 Pandemic Information on Social Media. *Jurnal Komunikasi Ikatan Sarjana Komunikasi Indonesia*, 5(1), 52–62.
- Sultonik, A., Siddik, M., & Sudarman, S. (2020). PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF BERBASIS WEBSITE APPSGEYSERS TEMA LINGKUNGAN SAHABAT KITA KELAS V SD MUHAMMADIYAH 2 FULL DAY EDUCATION SANGATTA UTARA. *PENDAS MAHAKAM: Jurnal Pendidikan Dasar*, 5(1), 1–5.
- Sunarto. (2018). Analisis Perilaku Konsumen Terhadap Keputusan Pembelian Handphone Xiaomi Redmi 3S. *Jurnal Moneter*, V(1), 9.
- Suni Astini, N. K. (2020). Tantangan Dan Peluang Pemanfaatan Teknologi Informasi Dalam Pembelajaran Online Masa Covid-19. *Cetta: Jurnal Ilmu Pendidikan*. <https://doi.org/10.37329/cetta.v3i2.452>
- Supriatna, E. (2020). Wabah Corona Virus Disease (Covid 19) Dalam Pandangan Islam. *SALAM: Jurnal Sosial Dan Budaya Syar-I*, 7(6). <https://doi.org/10.15408/sjsbs.v7i6.15247>
- Suryandari, Y. (2017). PENGGUNAAN SUMBER BELAJAR DALAM PEMBELAJARAN TEMATIK SISWA KELAS 4 DI MI NEGERI PURWOKERTO. IAIN.
- Tania, M., Suryani, & Hernawaty, T. (2018). Peran Kader Kesehatan dalam Mendukung Proses Recovery pada ODGJ: Literatur Review. *Prosiding Seminar Nasional Dan Diseminasi Penelitian Kesehatan*.
- Taufik, T., Masjono, A., Kurniawan, I., & Karno, K. (2020). Peranan Platform Food Delivery Service dalam Mendukung Marketing Mix

UKM di Masa New Normal. *Jurnal Pengembangan Wiraswasta*, 22(02), 121. <https://doi.org/10.33370/jpw.v22i02.426>

Thomas, V. F. (2020). Energi Fosil Sumbang 85% Listrik RI per Mei 2020, Terbanyak PLTU.

Vadhillah, S., & Utama, H. B. (2020). Manajemen E-Learning Mahasiswa Fakultas Tarbiyah Dan Keguruan Uin Imam Bonjol Padang Selama Masa Pandemi Covid-19. *PRODU-Prokurasi Edukasi (Jurnal*

Vitali Fioletov, Chris McLinden, Nickolay Krotkov, Can Li, Peter Leonard, Joanna Joiner, S. C. (2019). Global V1, Edited by Peter Leonard, Greenbelt, MD, USA, Goddard Earth Science Data and Information Services Center. <https://doi.org/10.5067/MEASURES/SO2/DATA403>

Wang, Guanghai, Yunting Zhang, Jin Zhao, Jun Zhang, F. J. (2020). Mitigate The Effects Of Home Confinement On Children During The COVID-19 Outbreak. *The LANCET Regional Health*, (385), 945–947. [https://doi.org/https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30547-X](https://doi.org/https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30547-X)

Wanti, Y., Widiarti, E., & Fltria, N. (2016). Gambaran Strategi Koping Keluarga dalam Merawat Anggota Keluarga yang Menderita Gangguan Jiwa Bera. *Jurnal Keperawatan Padjadjaran*. <https://doi.org/10.24198/jkp.v4n1.9>

Wardani, I. Y., & Dewi, F. A. (2018). KUALITAS HIDUP PASIEN SKIZOFRENIA DIPERSEPSIKAN MELALUI STIGMA DIRI. *Jurnal Keperawatan Indonesia*. <https://doi.org/10.7454/jki.v21i1.485>

WHO. (2020a). Pertanyaan jawaban terkait COVID-19 untuk publik.

WHO. (2020b). WHO Corona virus Disease (COVID-19) Dashboard, Over view 1 Desember 2020.

Wibowo, E. A. (2016). Pemanfaatan Teknologi E-Commerce Dalam Proses Bisnis. *Equilibiria*, 1(1), 95–108.

Wicaksana, A. L., Hertanti, N. S., Ferdiana, A., & Pramono, R. B. (2020). Diabetes management and specific considerations for patients with diabetes during corona virus diseases pandemic: A scoping review. *Diabetes and Metabolic Syndrome: Clinical Research and*

Reviews, 14(5), 1109–1120. <https://doi.org/10.1016/j.dsx.2020.06.070>

Widiara, I. K. (2018). Blended Learning sebagai Alternatif Pembelajaran di Era Digital. *Purwadita: Jurnal Agama Dan Budaya*, 2(2), 50–56.

Wijoyo, H. (2020). Analisis Minat Belajar Mahasiswa STMIK Dharmapala Riau Dimasa Pandemi Corona virus Disease (Covid-19). *JURNAL PENDIDIKAN: RISET DAN KONSEPTUAL*. https://doi.org/10.28926/riset_konseptual.v4i3.2

Worby, C. J., & Chang, H. H. (2020). Face mask use in the general population and optimal resource allocation during the COVID-19 pandemic. *Nature Communications*, 11(1), 1–9. <https://doi.org/10.1038/s41467-020-17922-x>

World Health Organization (WHO), U. (2020). Corona virus disease (COVID-19): How is it transmitted?

Wu, J. T., Leung, K., & Leung, G. M. (2020). Nowcasting and forecasting the potential domestic and international spread of the 2019-nCoV outbreak originating in Wuhan, China: a modelling study. *The Lancet*, 395(10225), 689–697. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30260-9](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30260-9)

Wulandari, A., Rahman, F., Pujiarti, N., Sari, A. R., Laily, N., Anggraini, L., ... Prasetio, D. B. (2020). Fakultas Kesehatan Masyarakat , Universitas Muhammadiyah Semarang, 15, 42–46.

Wuragil, Z. (2020). Heboh Gunung Gede dan Salak Terlihat dari Jakarta, Ini Kata Walhi.

www.purworejokab.go.id. Pentingnya Empat Hal Pendidikan Karakter (2019).

Yuliati, Y. (2017). Literasi sains dalam pembelajaran IPA. *Jurnal Cakrawala Pendas*, 3(2).

Yulistia, Y. (2017). Analisis Pengaruh Efektivitas Dan Manfaat E-Commerce Terhadap Sikap Dan Perilaku Pengguna Dengan Menggunakan Metode TAM (Studi Kasus: UKM Kota Palembang). *JATISI (Jurnal Teknik Informatika Dan Sistem Informasi)*, 4(1), 93–100. <https://doi.org/10.35957/jatisi.v4i1.91>

- Yuniarti, R., & Hartati, W. (2020). Persepsi Mahasiswa Tentang Penerapan E-learning pada Masa Darurat Covid-19. *APOTEMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*.
- Yunus, N. R., & Rezki, A. (2020). Kebijakan Pemberlakuan Lock Down Sebagai Antisipasi Penyebaran Corona Virus Covid-19. *SALAM: Jurnal Sosial Dan Budaya Syar-I*. <https://doi.org/10.15408/sjsbs.v7i3.15083>
- Yunus, N. R., Rezki, A., Nabi, K., Saw, M., Wabah, M., & Menular, P. (2020). Kebijakan Pemberlakuan Lockdown Sebagai Antisipasi Penyebaran Corona Virus Covid-19, 7(3), 227–238.
- Yusup, D. K., Badriyah, M., Suyandi, D., & Asih, V. S. (2020). Pengaruh bencana Covid-19, pembatasan sosial, dan sistem pemasaran online terhadap perubahan perilaku konsumen dalam membeli produk retail. *Http://Digilib. Uinsgd. Ac. Id*, 1(1), 1–10.
- Zakiya, H., Sinaga, P., & Hamidah, I. (2017). The effectiveness of multi modal representation text books to improve student's scientific literacy of senior high school students. In *AIP Conference Proceedings* (Vol. 1848, p. 50001). AIP Publishing LLC.
- Zulfikri, & Imandeka, E. (2020). Prevention Strategy of COVID-19 In Prisons, 5(2), 37–42.

3

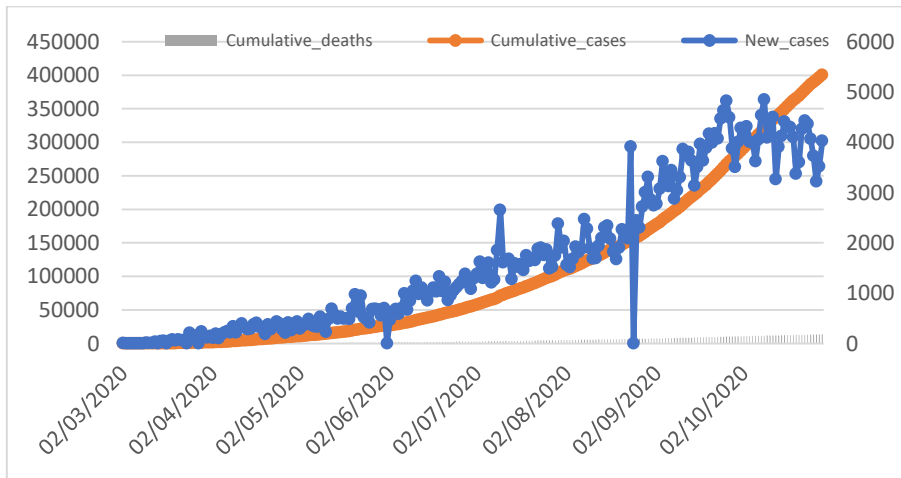
Dampak Covid19 terhadap Pendapatan Pemerintah Daerah

Ari Mulianta Ginting

A. Pendahuluan

Virus *corona virus* 2019 pertama diidentifikasi di Wuhan, Provinsi Hubei di Negara Cina pada bulan Desember. Pengumuman secara resmi diberikan oleh *Wuhan Municipal Health Commission* sebuah penyakit yang indikasi adanya *pneumonia etilological* namun berdampak cukup cepat dalam penyebaran (Mackenzie & Smith, 2020). Penyebaran coronavirus-19 (covid-19) ini berdampak pada penyebaran yang sangat cepat menginfeksi dan berdampak terhadap jatuhnya korban yang cukup banyak menyerang berbagai negara di hampir seluruh dunia. (Shereen, Khan, Kazmi, Bashir, & Siddique, 2020) Hal ini berdampak pada tahun 2020 *World Health Organization* (WHO) melaporkan bahwa covid-19 telah menjadi salah satu penyakit pandemik dan penyakit tersebut menyerang hampir seluruh negara termasuk Indonesia.

Gambar 1 menerangkan bahwa perkembangan jumlah kasus baru di Indonesia pada tanggal 2 Maret 2020 hanya berjumlah 6 kasus baru dengan tidak ada korban jiwa. Namun seiring dengan perkembangan waktu, virus covid-19 menyebar ke seluruh wilayah Indonesia berdampak terhadap peningkatan orang dengan menderita positif covid-19 di Indonesia dengan rata-rata peningkatan per hari pada periode Maret sampai dengan Oktober 2020 sejumlah 1654 orang per hari dengan jumlah rata-rata kematian orang akibat dampak covid-19 per hari sejumlah 56 orang. Total jumlah penderita atau pasien covid-19 yang ada di Indonesia sejumlah 400.483 orang dari Maret hingga Oktober tanggal 29 tahun 2020. Kondisi ini berdampak terhadap posisi Indonesia menjadi negara dengan peringkat ke lima (5) jumlah kasus total terbanyak di Asia setelah India, Iran, Irak, dan Bangladesh (Worldometer, 2020).



Gambar 1. Perkembangan Covid-19 di Indonesia
Sumber : WHO (2020)

Pandemi covid-19 berdampak terhadap semua sendi kehidupan di Indonesia termasuk di dalamnya dampak terhadap perekonomian. Pandemi covid-19 memberikan pengaruh yang besar terhadap biaya ekonomi yang menjadi besar (Goodell, 2020). Hal yang sama dikemukakan oleh Barro et al. (2020) dan Asian Development Bank (ADB) (2020) yang menjelaskan bahwa pandemi covid-19 berdampak terhadap penurunan perekonomian di hampir seluruh dunia. Zhang et al. (2020) melakukan penelitian tentang dampak pandemi covid-19 terhadap perekonomian di negara Cina. Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa pandemi covid-19 mendorong penurunan GDP sebesar 6,8% dalam kuartal pertama di tahun 2020. Lebih lanjut penelitian tersebut juga menemukan dampak pandemi covid yang mewajibkan negara Cina menerapkan *lockdown* berdampak juga terhadap pengangguran yang meningkat dan produksi pertanian yang menurun. Lebih lanjut Loayza dan Pennings (2020) melakukan penelitian tahun 2020 memberikan hasil kesimpulan yaitu pandemi covid-19 memberikan pengaruh yang negatif terhadap agregat permintaan dan negatif terhadap agregat suplai, dan kondisi ini jika terus dibiarkan dapat menyebabkan lumpuhnya perekonomian.

Hal yang sama juga dirasakan oleh negara Indonesia, berdasarkan studi yang sebelumnya yang dilakukan oleh *Center for Strategic and*

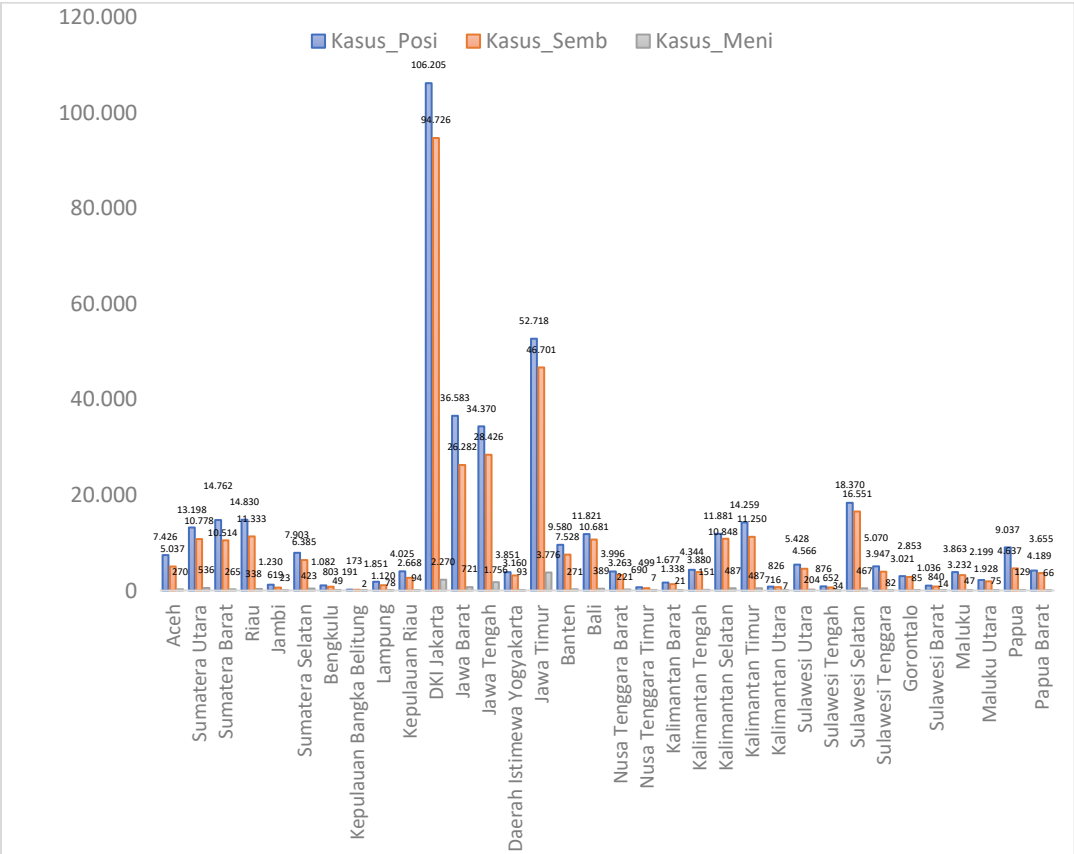
International Studies (CSIS) tahun 2020 melakukan analisis dampak pandemi covid-19 terhadap perekonomian dengan cara membangun indeks komposit yang menunjukkan tingkat keparahan dan kinerja perekonomian di 34 Provinsi di Indonesia. Hasil penelitian tersebut menemukan bahwa ada tiga klasifikasi tingkat keparahan Covid-19 yang diperkirakan dapat dialami daerah dan ke semuanya menunjukkan kondisi yang semakin warna yang semakin gelap yang menunjukkan bahwa kondisi terparah dialami oleh provinsi yang berada di Jawa, Sumatera, Nusa Tenggara dan Sulawesi serta Maluku Utara (Sakri, 2020). Apalagi hampir semua provinsi di Indonesia terdampak oleh pandemi covid-19 yang menyebabkan PDRB Provinsi menjadi turun dan menurunkan pendapatan pemerintah daerah.

Berdasarkan paparan di atas, maka penelitian ini mengupas perkembangan pandemi covid-19 yang ada di provinsi di seluruh Indonesia dan bagaimana dampak yang ditimbulkan oleh pandemi covid-19 terhadap pendapatan pemerintah daerah. Hasil akhirnya diharapkan dapat menjadi masukan kebijakan bagi *stakeholder* terkait pengambilan kebijakan selama pandemi covid-19 terkait keuangan pemerintah daerah.

B. Perkembangan Kasus Pandemi Covid-19 di Provinsi di Indonesia

Perkembangan kasus positif Covid-19 secara mingguan di Indonesia secara nasional mengalami kenaikan rata-rata meningkat 12,5% dari periode Maret sampai dengan Oktober 2020. Secara keseluruhan atau agregat secara nasional menunjukkan bahwa semua provinsi di Indonesia telah terpapar kasus positif Covid-19, data kasus positif pasien di Indonesia didominasi oleh Provinsi Daerah Khusus Ibukota (DKI) Jakarta dengan total jumlah kasus positif sebanyak 106.205 orang, kemudian jumlah pasien dengan positif Covid-19 kedua terbanyak ada di Provinsi Jawa Timur dengan total 52,718 orang, dan provinsi terbanyak ketiga dan keempat pasien penderita positif Covid-19 adalah Provinsi Jawa Barat dan Jawa Tengah. Secara nasional dari keempat provinsi tersebut mendominasi 55% total pasien yang menderita positif Covid-19, sisanya tersebar merata di provinsi di Indonesia. Provinsi dengan jumlah penderita orang dengan positif Covid-19 teren-

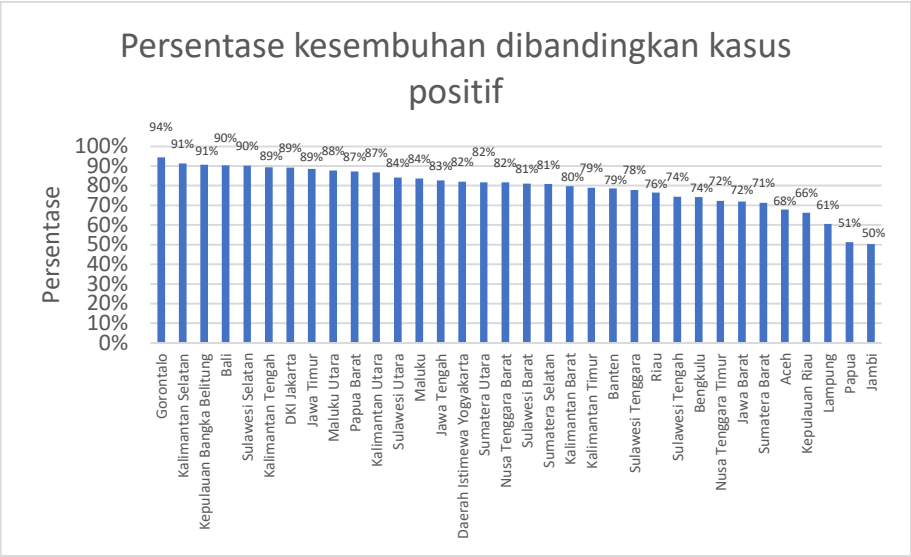
dah ada di Provinsi Kepulauan Bangka Belitung dengan jumlah 191 orang (Lihat Gambar 2).



Gambar 2. Jumlah Kasus Positif, Kasus Sembuh dan Kasus Meninggal Per Provinsi di Indonesia per Oktober 2020
(Sumber: BNPB (2020))

Berdasarkan Gambar 2 di atas juga menunjukkan bahwa jumlah kasus meninggal paling banyak di Provinsi Jawa Timur dengan jumlah 3.766 orang. Provinsi dengan kasus meninggal terbanyak kedua ada di Provinsi DKI Jakarta dengan total 2.270 orang. Kemudian Provinsi dengan jumlah kasus meninggal terbanyak ketiga merupakan Provinsi Jawa Tengah dengan total 1.756 orang. Provinsi dengan banyaknya kasus meninggal paling rendah ada di Provinsi Kepulauan Bangka Belitung dengan total hanya 2 orang. Namun kabar baiknya kasus sembuh per provinsi di Indonesia juga cukup baik. Angka kesembuhan per provinsi di Indonesia menunjukkan rata-rata angka kesembuhan per Oktober

2020 ada 79%. Angka kesembuhan per provinsi ini secara rata-rata nasional ini membaik dari pada angka rata-rata pada bulan sebelumnya yang berada di angka 72,18 % (Lihat gambar 3).



Gambar 3. Persentase Kesembuhan dibandingkan Kasus Positif Per Provinsi di Indonesia Per Oktober 2020
(Sumber: BNPB (2020))

Sedangkan jika melihat Gambar 4 di bawah, peta zona risiko covid-19 di Indonesia, terlihat bahwa sampai dengan Oktober 2020 terlihat bahwa 3,89% masuk ke dalam zona merah atau daerah dengan risiko tinggi. Kemudian 70,04% merupakan daerah dengan zona kuning atau daerah yang memiliki risiko yang sedang, lalu 22,37% masuk ke zona kuning atau daerah dengan risiko rendah. Ada sekitar 1,36% daerah masuk ke dalam zona hijau muda atau tidak ada kasus di Indonesia, dan sisanya 2,33 % masuk ke zona hijau atau tidak terdampak, seperti daerah Kabupaten Mesuji, beberapa daerah di Wilayah Maluku, Maluku Utara dan Papua.



Gambar 4. Peta Zonasi Risiko Covid -19 di Indonesia Per Oktober 2020
(Sumber: Satuan Tugas Penanganan Covid -19 (2020))

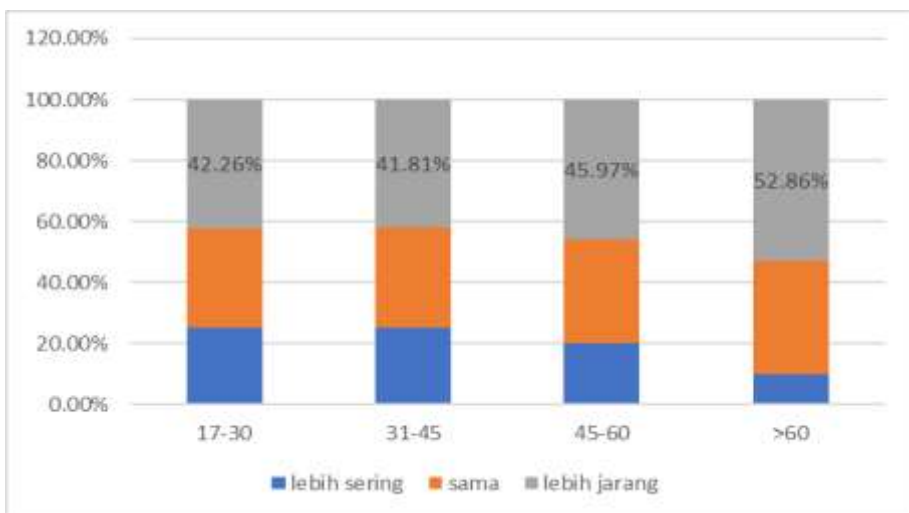
C. Dampak Covid-19 terhadap Keuangan Pemerintah Daerah

Pada bagian sebelumnya telah diuraikan secara detail dan jelas bahwa hampir semua provinsi di Indonesia terdampak akan kasus Covid-19 mulai dari Provinsi Aceh sampai dengan Provinsi Papua. Pada bagian berikut dari penelitian ini akan dilakukan analisis dampak Covid-19 terhadap keuangan daerah khususnya di Provinsi Daerah Khusus Ibu Kota Jakarta. Berdasarkan data menunjukkan bahwa tidak dapat dipungkiri bahwa pandemi Covid-19 di Indonesia membawa dampak terhadap permasalahan dalam perekonomian dan keuangan di Indonesia. Peraturan Pemerintah Nomor 21 tahun 2020 mengenai Pembatasan Sosial Berskala Besar (PSBB) telah memberikan stimulus dalam rangka percepatan penanganan Covid-19 ditetapkan tanggal 31 Maret 2020. Pemerintah daerah dalam menerapkan kebijakan PSBB yang berlaku baik untuk provinsi maupun kabupaten/kota dengan pengusulan kepada Menteri Kesehatan (Perpres, 2020). Ditambah lagi kebijakan sekolah, kerja pembatasan kegiatan keagamaan dari rumah dan pembatasan fasilitas umum, pembatasan transportasi membawa dampak terhadap perekonomian daerah.

Pandemi Covid-19 yang berdampak kepada pengeluaran kebijakan pembatasan pergerakan atau *mobility* menurut penelitian yang dilakukan oleh Bonaccorsi *et al.* (2020) menemukan bahwa pemberlakuan pembatasan pergerakan semakin meningkatnya ketimpangan dan penurunan pendapatan per kapita dari pemerintah daerah. Lebih lanjut menurut Guerrieri *et al.* (2020) pandemi Covid-19 tidak hanya berdamp-

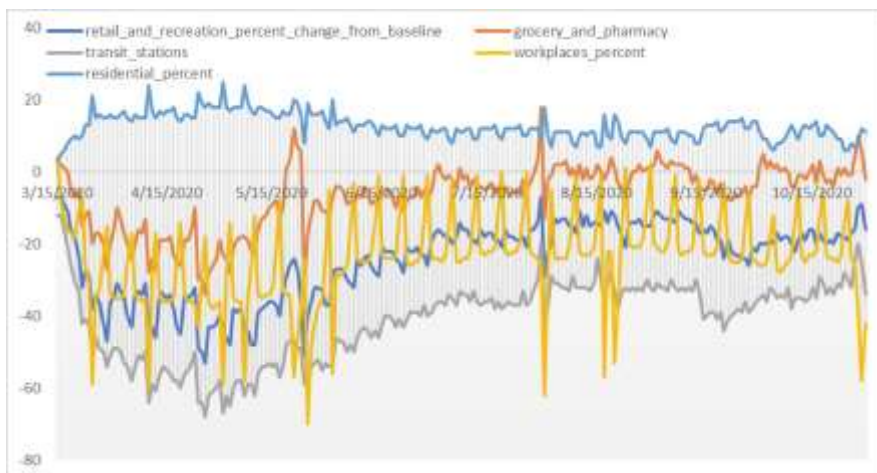
pak terhadap sisi permintaan saja namun memberikan dampak terhadap penurunan dan *shock* dari sisi suplai. Hal ini berarti pandemi Covid-19 tidak hanya berdampak terhadap penurunan sisi permintaan akan tetapi juga dari sisi penawaran dari daerah. Dampak ganda ini tentu saja memberikan hasil terhadap menurunnya perekonomian daerah akibat dari pandemi Covid-19.

Salah satu kebijakan pemerintah baik yang berada di pusat maupun daerah adalah pembatasan pergerakan maupun aktivitas yang dikenal dengan PSBB. Bentuk PSBB yang terlihat secara nasional adalah pembatasan kegiatan perekonomian yang mendorong kebiasaan baru yang lebih menekankan orang untuk lebih jarang keluar rumah (Lihat gambar 5). Survei dari Badan Pusat Statistik (2020) menunjukkan bahwa akibat dari pandemi Covid-19 yang masih terjadi menunjukkan bahwa hasil responden dari survei yang diadakan oleh Badan Pusat Statistik (BPS) yang berkaitan dengan perilaku masyarakat di masa pandemi Covid-19. Hasil survey tersebut memberikan gambaran bahwa masyarakat dengan usia 17-30 akibat pandemi Covid-19 lebih jarang keluar rumah dengan persentase 42,26%, masyarakat dengan usia 31-45 menunjukkan 41,81% lebih jarang keluar rumah, masyarakat dengan usia 45-60 menunjukkan 45,97% lebih jarang keluar rumah dan masyarakat di atas usia 61 tahun menunjukkan 52,86% lebih jarang keluar rumah (BPS, 2020).



Gambar 5. Frekuensi Keluar Rumah Menurut Usia
(Sumber: BPS (2020))

Hasil analisis dari Google terhadap laporan mobilitas masyarakat khususnya di Indonesia sampai dengan akhir Oktober 2020 dapat dilihat pada Gambar 6 di bawah. Google melaporkan bahwa berdasarkan laporan pergerakan masyarakat di Indonesia terjadi penurunan yang cukup signifikan. Penurunan pergerakan untuk masyarakat berkunjung ke retail dan rekreasi terdapat penurunan 16 %, penurunan pergerakan masyarakat untuk ke toko makanan dan apotek sebesar 2%. Penurunan pergerakan masyarakat untuk ke pusat transportasi umum terjadi 34% dan penurunan pergerakan masyarakat paling besar adalah penurunan pergerakan masyarakat ke tempat kerja yaitu turun kurang lebih 42%. Namun terjadi juga tambahan pergerakan masyarakat yaitu peningkatan pergerakan masyarakat di area pemukiman yang naik 11%.



**Gambar 6. Laporan Mobilitas Masyarakat di Indonesia
(Sumber: Data Diolah (2020))**

Berdasarkan gambar 6 menunjukkan bahwa pergerakan masyarakat menurun drastis selama pandemi Covid-19. Penurunan pergerakan masyarakat menunjukkan bahwa kegiatan perekonomian yang menurun. Penurunan kegiatan perekonomian berdampak terhadap penurunan pendapatan daerah yang dialami oleh pemerintah kabupaten/kota dan provinsi di Indonesia. Pergerakan masyarakat meningkat hanya di sekitar rumah atau tempat tinggal masyarakat.

Lebih lanjut Suharsono (2020) menjelaskan dampak pandemi yang dirasakan oleh Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta terdapat 2

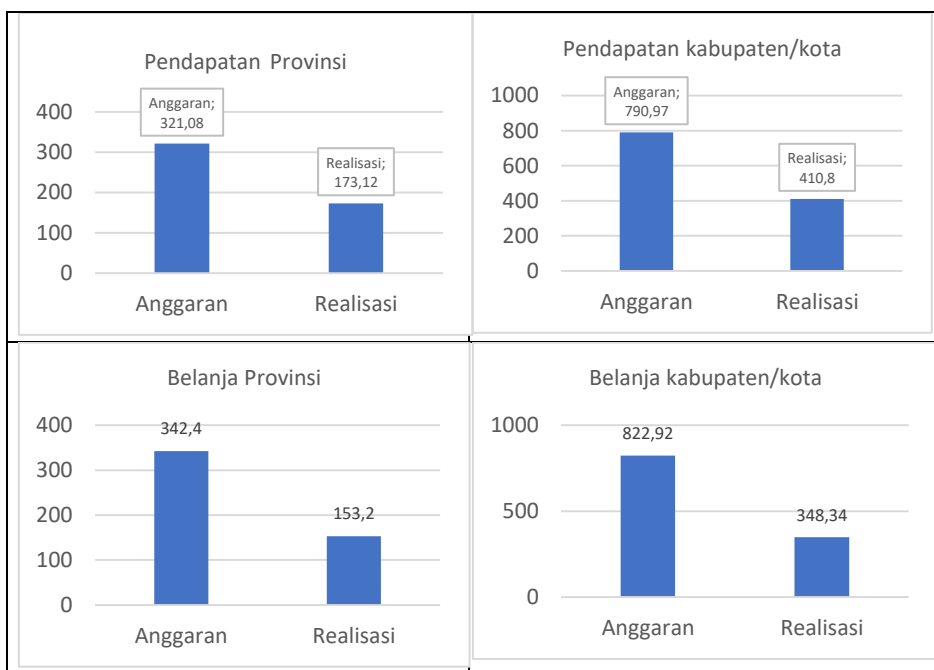
dampak yaitu penurunan permintaan karena disebabkan pembatasan aktivitas menyebabkan penurunan permintaan barang dan jasa, penurunan konsumsi karena berkurangnya kegiatan pariwisata dan pendidikan, penurunan pendapatan menyebabkan konsumen mengubah alokasi belanja menjadi prioritas bahan pokok dan penurunan permintaan ekspor dari negara mitra. Dampak yang kedua berasal dari sisi suplai atau produksi, di antaranya adalah secara umum terjadi *over supply* produksi khususnya sektor pertanian, dan beberapa industri manufaktur belum dapat memproduksi penuh karena pembatasan jarak dan mobilitas.

Hal yang sama dikemukakan oleh Hendriwan (2020), Direktur Pendapatan Daerah, Kementerian Dalam Negeri (2020) menekankan bahwa dalam era pandemi Covid-19 berdasarkan Instruksi Menteri Dalam Negeri No. 1 tahun 2020 menegaskan Kepala Daerah diperbolehkan mengambil relaksasi pajak dan retribusi terhadap masyarakat karena berhentinya roda perekonomian. Pengurangan pajak daerah dan retribusi ini tentu berdampak terhadap pendapatan daerah, penurunan tersebut dapat berasal dari penurunan pendapatan daerah yang berasal dari pajak maupun pendapatan daerah yang berasal dari retribusi daerah.

Kementerian keuangan (Kemenkeu) Republik Indonesia mencatat bahwa total pendapatan daerah terus mengalami penurunan sebagai pengaruh dari pandemi Covid-19 yang melanda Indonesia. Berdasarkan data dari Direktorat Jendral Perimbangan Keuangan menyebutkan bahwa pendapatan daerah mengalami penurunan sebesar 17% akibat pandemi Covid-19. Hal ini tentu berdampak terhadap Anggaran Pendapatan dan Belanja Daerah (APBD) di semua level pemerintahan daerah baik untuk provinsi maupun kabupaten/kota seluruh Indonesia. Penurunan pendapatan daerah secara nasional sebesar 17% tentu berdampak terhadap menurunnya belanja pemerintah daerah (Natalia, 2020).

Data dari alokasi anggaran dan realisasi menurut Anggaran Pendapatan dan Belanja Daerah untuk pemerintah daerah baik provinsi maupun kabupaten/kota tahun anggaran 2020 dapat dilihat pada gambar berikut. Data tersebut menunjukkan bahwa per 27 Agustus 2020 pendapatan kabupaten/kota secara agregat hanya mencapai Rp 410,8 triliun atau angka merupakan 51,94 % dari total anggaran pendapatan

yang sudah ditetapkan dalam APBD. Data pada gambar 7 juga menunjukkan bahwa dari total Rp321,08 triliun anggaran pendapatan provinsi secara total hanya 53,92% yang terealisasi sampai dengan tanggal 27 Agustus 2020. Hal yang sama untuk belanja kabupaten/kota baru 42,33% realisasi belanja dari total anggaran belanja, sedangkan untuk provinsi baru 44,74% realisasi belanja dari total anggaran. Angka-angka ini menunjukkan bahwa pandemi Covid-19 telah menyebabkan menurunnya realisasi pendapatan baik kabupaten/kota maupun provinsi di Indonesia selama periode tahun anggaran 2020.



Gambar 7. Alokasi Anggaran dan Realisasi Anggaran Pendapatan dan Belanja Daerah Tahun Anggaran 2020
(Sumber: Ditjen Bina Keuangan Daerah (2020))

Penurunan pendapatan pemerintah daerah yang bersumber dari pandemi Covid-19 perlu ditangani oleh pemerintah daerah dan pusat secara segera. Hal ini berkaitan dengan berbagai program dan kegiatan dan kegiatan pendanaan pembangunan yang telah direncanakan pada tahun sebelumnya. Salah satu strategi kebijakan yang dapat dilakukan oleh pemerintah daerah adalah dengan melakukan pinjaman daerah. Undang-undang No. 23 Tahun 2014 tentang Pemerintah Daerah dibuka kesempatan kepada pemerintah yang ada di daerah dalam melakukan

pinjaman daerah (Undang-undang No. 23 Tahun 2014). Lebih lanjut dalam Peraturan Pemerintah Nomor 56 Tahun 2018 tentang Pinjaman Daerah, disebutkan bahwa pemerintah daerah dapat melakukan pinjaman daerah. Pinjaman daerah tersebut terdiri atas pinjaman jangka pendek, jangka menengah dan jangka panjang. Pinjaman daerah ialah salah satu alternatif sumber pembiayaan dalam APBD untuk mendanai aktivitas yang menggambarkan inisiatif Pemerintah Daerah. Pinjaman daerah bisa digunakan untuk membiayai infrastruktur dan/atau investasi prasarana serta/ataupun fasilitas wilayah dalam rangka pelayanan terhadap masyarakat serta yang terutama dimanfaatkan untuk menutup arus kas pemerintah daerah (Peraturan Pemerintah Republik Indonesia, 2018).

Namun memang dari 542 kabupaten/kota di Indonesia berdasarkan kriteria atau *screening* yang dilakukan berdasarkan Peraturan Pemerintah Nomor 56 tahun 2018 hanya ada kurang lebih 516 kabupaten/kota yang layak untuk dibiayai. Sisanya 26 kabupaten/kota di Indonesia tidak dapat melakukan pinjaman bagi sumber pembiayaan alternatif karena kriteria kesehatan keuangan yang tidak layak. Ada beberapa manfaat pinjaman daerah yang dapat disimpulkan antara lain adalah percepatan kenaikan pelayanan kepada publik, percepatan sasaran program pembangunan wilayah, percepatan perkembangan ekonomi wilayah, alternatif pembiayaan wilayah tidak hanya APBD, serta efisiensi dalam proses pengadaan (PT Sarana Multi Infrastruktur (Persero), 2020). Namun memang penggunaan pinjaman daerah sebagai alternatif pembiayaan harus dilakukan oleh pemerintah daerah pada saat sekarang era pandemi Covid-19 secara berhati-hati dan cermat.

D. Penutup

Virus Covid-19 yang berawal di China dan menyebar ke seluruh dunia, termasuk Indonesia. Virus Covid-19 membawa dampak pandemi yang menyebar hampir ke kabupaten/kota yang ada di Indonesia tanpa terkecuali. Data dari Satuan Tugas Penanganan Covid-19 memberikan informasi bahwa Provinsi DKI Jakarta memiliki kasus positif Covid-19 terbanyak dengan total kasus per bulan Oktober tahun 2020 sejumlah 106.205 orang. Rata-rata *positive rate* di Indonesia secara nasional mengalami kenaikan rata-rata sebesar 12,5 % secara mingguan. Pada

saat yang bersamaan angka rata-rata kesembuhan per provinsi secara nasional juga mengalami kenaikan dengan rata-rata kesembuhan nasional per bulan Oktober tahun 2020 sebesar 79%.

Pandemi Covid-19 juga membawa dampak yang cukup signifikan terhadap perekonomian khususnya pada pemerintah daerah. Kebijakan yang diambil oleh pemerintah mengatasi pandemi Covid salah satunya melalui pembatasan sosial berskala besar (PSBB) ternyata membawa dampak terhadap menurunnya aktivitas masyarakat. Penurunan aktivitas dan kegiatan perekonomian ini membawa dampak terhadap menurunnya perekonomian yang berujung kepada menurunnya pendapatan pemerintah daerah. Data dari Kementerian Keuangan, Direktorat Jendral Perimbangan Keuangan (DJPK) menunjukkan bahwa terjadi penurunan kurang lebih 17% pendapatan daerah secara nasional. Lebih lanjut Kementerian Dalam Negeri menegaskan bahwa per Agustus 2020, realisasi pendapatan Provinsi pemerintah daerah baru mencapai 53,92% dari target anggaran sedangkan pada saat yang bersamaan penerimaan/pendapatan pemerintah kabupaten/kota per Agustus 2020 baru mencapai 51,94%. Hal ini berarti pandemi Covid-19 berpengaruh terhadap penurunan pendapatan pemerintah daerah.

DAFTAR PUSTAKA

- Asian Development Bank. *"The Economic Impact of the COVID-19 Outbreak on Developing Asia."* Vol. 9, 2020. <https://doi.org/10.22617/BRF200096>.
- Barro, Robert J, Jose F Ursua, and Joanna Weng. *"The Corona virus and the Great Influenza Epidemic - Lessons from the 'Spanish Flu' for the Corona virus's Potential Effects on Mortality and Economic Activity (2020). CESifo Working Paper No. 8166."* Working Paper 26866. Cambridge, 2020. <http://www.nber.org/papers/w26866%0ANATIONAL>.
- Bonaccorsi, Giovanni, Francesco Pierri, Matteo Cinelli, Andrea Flori, Alessandro Galeazzi, Francesco Porcelli, Ana Lucia Schmidt, et al. "Economic and Social Consequences of Human Mobility Restrictions under COVID-19." *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America* 117, no. 27 (2020): 15530–35. <https://doi.org/10.1073/pnas.2007658117>.
- BPS. *Perilaku Masyarakat Di Masa Pandemi Covid 19*. Vol. 19. Jakarta: Badan Pusat Statistik, 2020.
- Goodell, John W. *"COVID-19 and Finance: Agendas for Future Research."* *Finance Research Letters* 35, no. January (2020).
- Guerrieri, Veronica; Lorenzo, Guido; Straub, Ludwing; Werning, Ivan. *"Macroeconomic Implications of Covid-19: Can Negative Supply Shocks Cause Demand Shortages?"* NBER Working Paper Series. Vol. 53, 2020. <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>.
- Hendriwan. "PROGRAM OPTIMALISASI PADA PASCA PANDEMI COVID-19." Direktorat Jenderal Bina Keuangan Daerah, 2020.
- Indonesia, Republik. Undang-undang No 23 Tahun 2014 tentang Pemerintah Daerah (2014).
- Loayza, Norman, and Steven Michael Pennings. *"Macroeconomic Policy in the Time of COVID-19 : A Primer for Developing Countries"* 1, no. 28 (2020).

- Mackenzie, John S, and David W Smith. "COVID-19-A Novel Zoonotic Disease: A Review of the Disease, the Virus, and Public Health Measures." *Asia-Pacific Journal of Public Health*, 2020, 1010 539520931326.<https://doi.org/10.1177/1010539520931326>.
- Natalia, Michele. "Pendapatan Daerah Anjlok 17% Imbas Covid-19." *Okezone.com*, 2020.
<https://economy.okezone.com/read/2020/08/07/20/2258548/pendapatan-daerah-anjlok-17-imbasp-covid-19>.
- Pemerintah Republik Indonesia. "Peraturan Pemerintah Nomor 56 Tahun 2018 Tentang Pinjaman Daerah," 2018.
- Presiden Republik Indonesia. "Peraturan Pemerintah Nomor 21 Tahun 2020 Tentang Pembatasan Sosial Berskala Besar Dalam Rangka Percepatan Penanganan Corona virus Disease 2019/COVID-19," 2020.
- PT Sarana Multi Infrastruktur (Persero). "Pinjaman Daerah Sebagai Alternatif Sumber Pembiayaan Dalam Rangka Mengakselerasi Pembangunan Infrastruktur Daerah." Jakarta, 2020.
- Sakri, Diding. "Menakar Dampak Pandemi COVID-19 Terhadap Perekonomian Daerah." *CSIS Commentaries DMRU-088-ID*. Jakarta, 2020.
- Shereen, Muhammad Adnan, Suliman Khan, Abeer Kazmi, Nadia Bashir, and Rabeea Siddique. "COVID-19 Infection: Origin, Transmission, and Characteristics of Human Corona viruses." *Journal of Advanced Research* 24 (2020): 91-98.
<https://doi.org/10.1016/j.jare.2020.03.005>.
- Suharsono, Beny. "Penerimaan Daerah Dan Pandemi Covid-19." Yogyakarta: Badan Pengelola Keuangan dan Aset Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta, 2020.
- Worldometer. "COVID-19 CORONA VIRUS PANDEMIC," 2020. <https://www.worldometers.info/corona-virus/#countries>.
- Zhang, Yumei, Xinshen Diao, Kevin Z. Chen, Sherman Robinson, and Shenggen Fan. "Impact of COVID-19 on China's Macroeconomy and Agri-Food System-an Economy-Wide Multiplier Model Analysis." *China Agricultural Economic Review* 12, no. 3 (2020): 387-407.
<https://doi.org/10.1108/CAER-04-2020-0063>.

Pandemi Covid-19 dan Perubahan Pola Perilaku Masyarakat di Indonesia

Ina Kusrini & Donny Kristanto

4

A. Pendahuluan

Covid-19 merupakan penyakit infeksi yang disebabkan oleh novel beta *corona virus* (SARS-CoV-2) yang ditetapkan oleh WHO sebagai pandemi kesehatan Global pada 13 Maret 2020. Virus ini diidentifikasi pertama kali pada akhir Desember 2019 di Kota Wuhan China. SARS-CoV-2 diketahui memiliki tingkat virulensi virus yang tinggi, yang dibuktikan dengan penyebaran pada hampir di semua negara di dunia dalam waktu yang relatif cepat. Secara global, dalam waktu satu tahun, yakni pada 1 Desember 2020 jumlah kasus di dunia mencapai 62.844.837 dengan tingkat kematian 1.465.144 (WHO, 2020a).

Studi epidemiologi yang telah dilakukan pada awal pandemi di China pada 75.815 individu terinfeksi, menunjukkan angka reproduksi dasar dari virus ini adalah sebesar 2.68 dengan interval 6.4 hari yang artinya dalam waktu 6 hari, 1 kasus positif dapat menularkan pada 2-3 orang (Wu, Leung, & Leung, 2020). Referensi yang lain menunjukkan pada awal masa pandemi sebelum dilakukan intervensi apapun, angka reproduksi dasar rata rata 2,2 dengan interval 3,96 hari, artinya satu kasus positif covid-19 dapat menularkan kepada 2 s.d 3 orang pada 3 s.d 4 hari kemudian (Riou & Althaus, 2020). Angka ini menurun seiring dengan keberhasilan intervensi yang telah dilakukan (Kucharski *et al.*, 2020).

The mean duration of COVID-19 symptoms of mild-to-moderate cured patients was 11.5 ± 5.7 days. The prevalence of symptoms significantly varied according to age and sex. Young patients more frequently had ear, nose and throat complaints, whereas elderly individuals often presented fever, fatigue and loss of appetite. Loss of smell, headache, nasal obstruction and fatigue were more prevalent in female patients. The loss of smell was a key symptom of mild-to- moderate covid-19 patients and

was not associated with nasal obstruction and rhinorrhea. Loss of smell persisted at least 7 days after the disease in 37.5% of cured patients.

1. Karakteristik Klinis dan Masa Inkubasi Covid-19

Berbagai penyelidikan di dunia telah dilakukan untuk mengetahui karakter dari infeksi virus ini. Sebuah studi di China pada awal terjadinya epidemic mengidentifikasi karakter klinis dari pasien yang terinfeksi. Dengan 41 pasien menunjukkan gejala klinik berupa demam pada 98%, batuk 76%, kelelahan 44%, produksi dahak 28%, sakit kepala 8%, diare 3%, batuk darah 5%. Semua pasien memiliki gejala pneumonia abnormal yang ditemukan dengan foto rontgen rongga dada (Huang *et al.*, 2020).

Penelitian lain menyebutkan bahwa pasien sebanyak 17.9% tidak menunjukkan hasil *rontgen* yang abnormal pada individu yang memiliki gejala ringan dan 2.9% pada individu dengan gejala berat. Guan menyebutkan terdapat juga pasien yang tidak memiliki gejala demam (Guan *et al.*, 2020). Hal ini menunjukkan bahwa manifestasi klinis pasien terkonfirmasi Covid-19 mungkin tidak sama satu dengan yang lain, meskipun ada gejala umum yang terjadi. Studi di Eropa dengan 1420 pasien ringan dan berat, menunjukkan gejala klinis secara berturut turut berupa sakit kepala dengan presentase sebesar 70.3%, kehilangan penciuman sebesar 70.2%, hidung tersumbat 67.8%, batuk 63.2%, kelelahan 63.3% dan hidung meler 60.1% (Lechien *et al.*, 2020). Pada kasus yang berat yang disertai penyakit kronis lain, infeksi covid-19 dapat menyebabkan pneumonia berat, kegagalan nafas hingga infeksi menyeluruh (*sepsis*) hingga kematian (Del *et al.*, 2020).

Durasi timbulnya gejala pada pasien dari ringan ke berat sekitar 5.7 s.d 11.5 hari. Prevalensi gejala bervariasi signifikan berdasarkan usia dan jenis kelamin. Pasien muda lebih sering mengeluhkan gangguan pendengaran, pernafasan dan hidung tersumbat. Sedangkan pada pasien lebih tua sering menunjukkan gejala demam, kelelahan dan kehilangan selera makan. Kehilangan penciuman, sakit kepala, hidung tersumbat dan kelelahan sering ditemukan pada pasien wanita, dengan prevalensi kehilangan penciuman ini pada waktu 7

hari terpapar infeksi yakni sebanyak 37.5% pasien (Lechien *et al.*, 2020).

Sebuah studi *systematic review* menunjukkan masa inkubasi virus ini rata-rata 2-14 hari yang menunjukkan lamanya gejala pasien dari mulai terpapar *onset* hingga lamanya gejala yang muncul (Mcaloon *et al.*, 2020). Namun masa inkubasi inipun juga bervariasi tergantung daya tahan individu yang terinfeksi. Penelitian di Busan Korea Selatan menunjukkan bahwa masa inkubasi ini hanya berlangsung selama 3 hari dengan *confidence interval* (rentang waktu 0.6-8.2 hari) (Korea *et al.*, 2020). Sebuah studi yang dipublikasikan dalam komunikasi cepat menunjukkan masa inkubasi rata-rata pada pendatang yang datang dari Wuhan China adalah 2.4-15.5 hari, masa ini diadopsi sebagai anjuran masa rata-rata karantina individu terinfeksi Covid-19.

2. Memutus Rantai Penularan Covid-19 di Masyarakat

Penyebaran virus yang semakin meluas dalam waktu yang relatif cepat, membutuhkan upaya pencegahan yang optimal, untuk dapat menurunkan dampak yang lebih buruk. Studi sebelumnya telah mengidentifikasi bahwa infeksi SARS-Cov-2 semula merupakan virus yang bersumber binatang (*zoonosis*) lalu diketahui menyebar melalui interaksi antar manusia (Singhal, 2020). Seperti halnya karakter penyakit infeksi lain, upaya menekan transmisi virus adalah dengan cara memutus mata rantai penularannya. Tujuannya adalah untuk menekan sekecil mungkin kemungkinan berpindahnya virus dari individu yang telah terinfeksi terhadap individu yang sehat atau dalam riwayat alamiah penyakit yakni dari *agent* ke *host*.

SARS-Cov2 disinyalir menyebar melalui droplet yang merupakan cairan yang berasal dari rongga hidung atau mulut (World Health Organization (WHO), 2020b). Cairan droplet ini secara langsung dapat memercik sejauh 1 meter bahkan lebih ketika sedang bersin. Penularan melalui cairan droplet dari orang sakit dan terhirup oleh orang sehat merupakan cara penularan virus secara langsung. Secara tidak langsung, cairan droplet dari orang terinfeksi ini bisa jatuh dan menempel pada media. Virus bertahan pada media tersebut lalu ber-

pindah kepada orang sehat dengan sentuhan fisik tangan dan menyentuh wajah (*World Health Organization (WHO)*, 2020b).

Penyelidikan yang telah dilakukan mendapatkan lamanya virus bertahan dan menempal pada media tertentu. Dan melalui sentuhan tangan, virus pada media dapat berpindah dan menginfeksi seseorang. Sumber yang lain menunjukkan kemungkinan virus bertahan di udara (*aerosol*) yang terus diselidiki. Berada dalam ruangan dengan ventilasi terbatas, penuh (*crowded*) dalam jangka waktu lama dengan individu terinfeksi berpotensi tertular akibat adanya paparan *micro droplet* yang membawa virus di udara (*World Health Organization (WHO)*, 2020b). Adanya kemungkinan penyebaran virus di udara ini disinyalir merupakan penyebab penyebaran virus yang sangat cepat dalam waktu yang luas.

Upaya memutus mata rantai penularan penyakit infeksi memerlukan informasi yang akurat mengenai karakter virus maupun sumber penularannya. Belajar dari pengalaman Wabah Flu Spanyol yang terjadi sebelumnya, infeksi MERS dan SARS dan juga berdasarkan evidence dari penelitian selama masa pandemi maka strategi penggunaan masker untuk semua, *physical distancing* (menjaga jarak paling tidak 6 kaki atau ada juga yang menuliskan minimal 1 meter), anjuran untuk rajin untuk mencuci tangan merupakan upaya memutus rantai penularan di tingkat masyarakat. Berikut merupakan contoh himbauan pencegahan penyebaran covid-19 di masyarakat.



Gambar 1. Himbauan Pencegahan Pandemi di Masyarakat

B. Kebiasaan Baru di Era *New Normal*

Penanggulangan pandemi di seluruh dunia mendorong terjadinya perubahan kebiasaan baru di masyarakat. Seiring dengan upaya lain di tingkat klinis untuk mencegah infeksi virus semakin meluas (penyediaan vaksin) ataupun mengobati pasien terinfeksi di tingkat klinis (pengembangan teknologi pengobatan pasien Covid-19), upaya penanggulangan pandemi Covid-19 yang tidak kalah penting adalah upaya di bidang preventif dan promotif.

Promosi kesehatan dalam hal perilaku hidup bersih dan sehat untuk lebih kembali digalakkan. Seperti halnya kebiasaan cuci tangan. Cuci tangan menggunakan air mengalir dan juga menggunakan sabun pada masa sebelum pandemi merupakan strategi mengurangi potensi penyakit infeksi yang terjadi sebelumnya seperti diare. Namun di masa pandemi Covid-19, promosi mengenai kebiasaan sesering mungkin cuci tangan ini dinilai merupakan strategi yang cukup efektif untuk mengurangi potensi penularan virus.

Tentu saja kampanye ini efektif apabila disertai dengan fasilitas yang mendukung seperti penyediaan fasilitas cuci tangan baik di tingkat rumah tangga maupun di fasilitas umum. Penelitian yang dilakukan sebelumnya menyebutkan kebiasaan manusia dalam menyentuh wajah dalam sehari adalah sebanyak 20 kali per jam. Hal ini akan menyebabkan potensi penyebaran virus semakin mudah. Dalam rangka mendukung upaya cuci tangan sesering mungkin ini, masyarakat baik secara mandiri maupun pemerintah selaku *stake holder* menyediakan fasilitas cuci tangan di fasilitas umum maupun di rumah pribadi. Berikut adalah contoh fasilitas cuci tangan yang disediakan di berbagai tempat umum dan rumah di masyarakat.



**Gambar 2. Fasilitas Cuci Tangan di Tempat Umum dan Rumah Penduduk
(Sumber: Dokumentasi Penulis)**

Selain cuci tangan, wajibnya penggunaan masker merupakan pola perilaku baru di era pandemi covid-19. Masker wajib dikenakan oleh masyarakat, himbauan ini diiringi dengan penerapan sanksi apabila tidak menggunakan masker di tempat umum. Hal ini merupakan contoh intervensi di tingkat masyarakat di era pandemi ini dalam rangka mengurangi penularan. Masker merupakan alat pelindung diri yang direkomendasikan untuk meminimalisir paparan virus dari orang ke orang (Worby & Chang, 2020). Banyaknya individu yang tidak memiliki gejala namun hasil pemeriksaan laboratorium menunjukkan intrepetasi positif covid-19 merupakan pertimbangan bahwa penggunaan masker ini untuk semua tidak dikhususkan hanya pada orang sakit saja ataupun khusus petugas medis saja. Berikut merupakan contoh himbauan yang terdapat di masyarakat tentang penggunaan masker pada era pandemi di masyarakat



**Gambar 3. Himbauan Wajib Pemakaian Masker
(Sumber: Dokumentasi peneliti)**

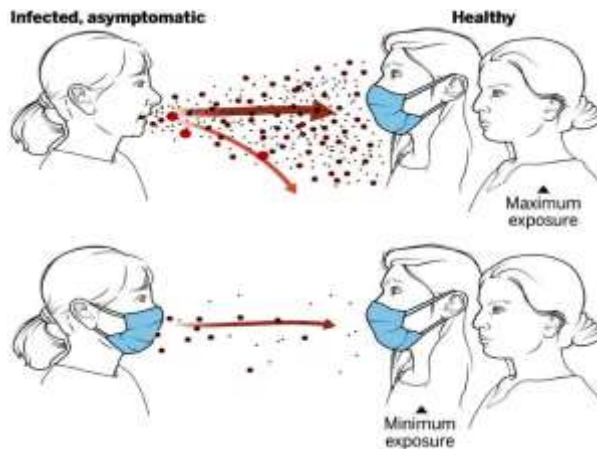
Dalam rangka menerapkan kebijakan penggunaan masker untuk semua di masa pandemi, pemerintah setempat menerapkan sanksi bagi warga yang diketahui tidak mengenakan masker di tempat umum. Penerapan sanksi pun bermacam macam, ada yang menerapkan denda adapula yang menerapkan sanksi berupa kegiatan membersihkan lingkungan. Berikut adalah contoh penerapan sanksi bagi warga yang tidak menggunakan masker.

Penggunaan masker juga dinilai dapat memperkecil penularan virus yang diketahui menyebar melalui cairan droplet. Droplet atau percikan liur biasanya berukuran 5-10 mikron. Apabila ada orang yang terinfeksi, lalu batuk atau bersin maka droplet yang membawa virus ini bisa mengenai orang atau benda sekitar dalam jarak 1 meter.



**Gambar 4. Sanksi yang diterapkan karena kelalaian penggunaan masker
(Sumber: republika.co.id)**

Apabila berada diantara orang terinfeksi, dalam jarak dekat dan tidak menggunakan masker sebagai alat pelindung diri, maka virus ini akan dengan mudahnya masuk ke dalam tubuh dan terjadilah penularan (Matuschek *et al.*, 2020). Berikut merupakan ilustrasi penyebaran virus melalui droplet dan manfaat penggunaan masker.



**Gambar 5. Ilustrasi Paparan Virus dan Manfaat penggunaan Masker
(Sumber: (Spitzer, 2020))**

Selain mengurangi potensi penularan langsung melalui cairan droplet yang terpercik, penggunaan masker juga dapat mengurangi potensi penularan melalui kebiasaan seseorang dalam menyentuh wajah. Tangan yang tidak steril karena menyentuh benda sekitar yang membawa virus lalu menyentuh bagian wajah, hidung dan mulut merupakan salah satu jalan terjadinya potensi infeksi. Penelitian terdahulu menunjukkan dalam sehari kebiasaan seseorang dalam menyentuh wajah setelah menggunakan masker sebanyak 5.4 kali setiap jam dari 20 kali per jam ketika tidak menggunakan masker. Penggunaan masker dapat menurunkan sebesar 36.6% kebiasaan seseorang dalam menyentuh wajah (Lucas, Mustain, & Goldsby, 2020).

Penggunaan masker bukan merupakan perlindungan total terhadap paparan virus. Namun tetap direkomendasikan sebagai upaya untuk meminimalisir potensi infeksi virus. Sebuah studi sitematik *review* menunjukkan angka AOR (*Adjusted Odd ratio*) penggunaan masker sebesar 0.15 (rentang 0.07-0.34) yang artinya penggunaan masker akan menurunkan resiko terjadinya infeksi sebesar 15% (Chu *et al.*, 2020).



Gambar 6. Penggunaan Masker untuk Semua
(Sumber: Dokumentasi penulis)



Gambar 7. Penggunaan Masker dalam Kegiatan di Masyarakat
(Sumber: Dokumentasi penulis)

Berbagai upaya dilakukan untuk mengurangi potensi penularan antarmanusia. Pembatasan jarak interaksi yang dibuktikan dengan himbauan dan fasilitas yang didapat difasilitas umum merupakan upaya yang dilakukan untuk mendukung upaya menjaga jarak (*physical distancing*). Dengan pembatasan jarak ini akan mengurangi potensi penularan langsung melalui virus yang terbawa cairan droplet orang terinfeksi dan terhirup oleh orang sehat. Sebuah studi *systematic review* menunjukkan perlindungan terhadap infeksi ini sebesar 22% dengan angka yang ditunjukan nilai AOR 0.18 dan rentang 1.09-0.28.

Meskipun demikian di masa pandemi ini masyarakat, direkomendasikan untuk harus menggunakan alat pelindung diri seperti masker meski dukungan fasilitas *physical distancing* ditempat umum sudah memadai.



Gambar 8. Fasilitas *physical distancing* di ruang tunggu dan di depan lift
(Sumber: Dokumentasi penulis)

Kegiatan sosial budaya masyarakat pun mengalami perubahan. Pada masyarakat Indonesia yang majemuk dan dilandasi budaya gotong royong, kegiatan bersama di masyarakat seringkali tidak bisa dihindarkan. Saling membantu, menjaga hubungan antar manusia dengan saling mengunjungi di hari spesial juga sering kita lihat. Pada pesta pernikahan misalnya, penyesuaian diperlukan pada masa pandemi ini.

Perubahanpun terlihat dilakukan pada pelaksanaan pesta pernikahan apabila dibandingkan dengan acara serupa di masa sebelum pandemi. Misalnya penyesuaian berupa pembatasan tamu, penggunaan masker, menghindari kontak langsung seperti bersalaman, pengaturan jumlah tamu dalam menghadiri acara resepsi.



Gambar 9. Contoh Kegiatan Sosial Budaya Masyarakat di masa pandemi Covid 19
(Sumber: <https://www.cnbcindonesia.com>)

Himbauan untuk *stay at home*, yakni tidak keluar dari rumah apabila tidak ada keperluan penting dan juga penyesuaian kegiatan di masyarakat seperti sekolah dan bekerja telah mendorong penyusunan strategi baru dalam melakukan aktifitas terkait hal tersebut. Perubahan terjadi dengan penggunaan teknologi informasi dalam membatasi pertemuan secara langsung. Aplikasi pertemuan *online* digunakan untuk pembelajaran dan koordinasi jarak jauh di masa pandemi ini.



Gambar 10. Contoh koordinasi Kegiatan dengan memanfaatkan teknologi informasi di masa pandemi Covid-19
(Sumber: Dokumentasi penulis)

Secara singkat perubahan perubahan yang terjadi dapat dirangkum dalam tabel berikut:

Tabel 1: Perubahan di Era *New Normal* di Masyarakat pada Masa Pandemi Covid-19

Kondisi Sebelum Covid-19	Kondisi Setelah Covid-19
Kebiasaan untuk cuci tangan sebelum makan	Kebiasaan cuci tangan sesering mungkin (tidak hanya sebelum makan saja)
Penggunaan masker pada kondisi tertentu	Penggunaan masker diwajibkan di semua kondisi
Kegiatann sosial budaya masyarakat Indonesia tidak dibatasi	Pembatasan kegiatan sosial budaya yang melibatkan banyak orang dengan berkerumun
Peningkatan imunitas belum menjadi prioritas masyarakat	Upaya peningkatan imunitas masyarakat lebih digalakan
Tidak ada pembatasan jarak dalam interaksi antarmanusia	Himbauan untuk menjaga jarak digalakkan

C. Perubahan Perilaku

Salah satu teori dasar yang digunakan dalam peningkatan status kesehatan masyarakat adalah pengetahuan mengenai determinan yang berpengaruh terhadap derajat kesehatan. Sebagaimana dalam teori HL Blum, terdapat empat faktor yang berpengaruh terhadap derajat kesehatan yakni perilaku, lingkungan, fasilitas pelayanan kesehatan dan juga faktor genetik (keturunan). (Dutch, Bailey, Stoto, & Dandoy, 1998). Dalam era pandemi covid-19 perilaku masyarakat dalam menerapkan upaya pencegahan merupakan salah faktor yang sangat berperan dalam menurunkan kasus infeksi di masyarakat.

Perilaku merupakan semua kegiatan atau aktifitas manusia yang dapat diamati baik secara langsung maupun tidak langsung oleh dunia luar. Dalam teori yang lain disebutkan bahwa perilaku merupakan suatu reaksi psikis seseorang terhadap lingkungannya baik secara langsung maupun tidak langsung. Kemampuan masyarakat dalam mengadaptasi pola kebiasaan baru tidak lepas dari semua faktor yang merupakan determinan perubahan perilaku.

Secara teori, perubahan perilaku oleh Lawrence Green (Lawrence W. Green, 1984) diidentifikasi telah dipengaruhi oleh 3 faktor, yakni

1. Faktor predisposisi (*predisposing factor*), faktor ini disebut juga faktor kecenderungan contohnya pengetahuan, sikap, kepercayaan, keyakinan dan nilai nilai dari manusia itu sendiri.

2. Faktor pendukung (*enabling factor*) faktor ini disebut juga faktor pemudah (yang mempermudah) contohnya pada lingkungan fisik adalah dengan tersedianya fasilitas atau sarana.
3. Faktor pendorong (*reinforcing factor*) faktor ini disebut juga faktor penguat contohnya sikap dan perilaku petugas yang merupakan referensi dari masyarakat, undang-undang atau peraturan yang berlaku.

Dalam era pandemi Covid-19, perubahan perilaku yang sangat cepat terjadi di hampir seluruh lapisan masyarakat di dunia. Ilmu pengetahuan baru mengenai karakter virus, penyebab infeksi, cara penyebaran dan pencegahan Covid-19 terus dikembangkan.

Kemudahan mendapatkan informasi yang *real time* dari berbagai media di seluruh dunia merupakan faktor predisposisi perubahan perilaku di era pandemi Covid-19. Tingginya arus informasi telah meningkatkan pengetahuan masyarakat dari berbagai tingkat pendidikan.

Selain itu, faktor predisposisi pada perubahan perilaku juga dapat dipengaruhi oleh status pandemi global yang ditetapkan oleh WHO. Informasi besaran masalah, peningkatan kasus, persebaran dan tingginya angka kasus dan ancaman kematian akibat penyakit ini dari berbagai negara yang disajikan dari hari ke hari menimbulkan keyakinan akan nilai bahaya dari penyakit ini. Hal inilah yang membuat kesadaran masyarakat meningkat dan kecenderungan untuk menerapkan perilaku pencegahan untuk melindungi diri dan kelompoknya (keluarga).

Faktor berikutnya yakni faktor pendukung. Selain kampanye, edukasi yang terus dilakukan untuk meningkatkan pengetahuan dan kesadaran masyarakat, upaya perubahan perilaku juga didukung dengan penyediaan sarana prasarana. Dalam era pandemi Covid-19 yang merekomendasikan pola kebiasaan baru untuk cuci tangan sesering mungkin dan juga keharusan menjaga jarak membuat pemerintah dan masyarakat bekerja sama dalam menyediakan sarana dan prasarana pendukung.

Adanya fasilitas cuci tangan di tempat umum, adanya peringatan atau desain baru pada fasilitas umum yang memungkinkan untuk menjaga jarak merupakan faktor pendukung (*enabling factor*) yang mempermudah keberhasilan adaptasi pola perubahan perilaku di era pandemi.

Faktor pendorong perubahan pola perilaku masyarakat dipengaruhi oleh adanya intervensi pemerintah selaku *stakeholder* dalam menerapkan kebijakan pencegahan Covid-19. Adanya panduan protokol kesehatan yang dikeluarkan oleh kementerian kesehatan dan juga penerapan sanksi bagi yang tidak melaksanakan protokol kesehatan seperti penggunaan masker di tempat umum, penerbitan kebijakan sekolah dan bekerja di rumah dalam masa pandemi Covid-19 merupakan faktor pendorong yang mempercepat perubahan pola perilaku sebagai wujud adaptasi kebiasaan baru di era pandemi Covid-19.

DAFTAR PUSTAKA

- Afriana, W. (2017). Analisis Konsumsi Rumah Tangga Studi Kasus : Penyewa Dan Pemilik Rumah Di Dki Jakarta. *Jurnal Ilmiah Ekonomi Bisnis*, 22(3), 228980. <https://doi.org/10.35760/eb>.
- Al-Rsa'i, M. S. (2013). Promoting Scientific Literacy by Using ICT in Science Teaching. *International Education Studies*, 6(9), 175–186.
- Aldila, D., Khoshnaw, S. H. A., Safitri, E., Rais, Y., Bakry, A. R. Q., Samiadji, B. M., ... Salim, S. N. (2020). A mathematical study on the spread of COVID-19 considering social distancing and rapid assessment: The case of Jakarta , Indonesia. *Chaos, Solitons and Fractals: The Interdisciplinary Journal of Nonlinear Science, and Nonequilibrium and Complex Phenomena*, 139, 110042. <https://doi.org/10.1016/j.chaos.2020.110042>
- Almasiih, M. A. J. (2017). PEMANFAATAN MEDIA PEMBELAJARAN GEOGRAFI PADA SISWA KELAS XII IPS SEMESTER GASAL SMA NEGERI 1 SRAGI KABUPATEN PEKALONGAN TAHUN AJARAN 2016/2017. Universitas Negeri Semarang.
- Anhusadar, L. O. (2021). Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini Penerapan Perilaku Hidup Bersih dan Sehat Anak Usia Dini di Tengah Pandemi Covid 19. *Jurnal Obsesi : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 5(1), 463–475. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v5i1.555>
- Anisah, A. (2017). Pengaruh Penggunaan Buku Teks Pelajaran dan Internet Sebagai Sumber Belajar Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Pembelajaran Ips. *LOGIKA Jurnal Ilmiah Lemlit Unswagati Cirebon*, 18(3), 1–18.
- Ardianto, D., & Rubini, B. (2016). *Comparison of students' scientific literacy in integrated science learning through model of guided discovery and problem based learning*. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, 5(1), 31–37.
- Ariani, D. (2014). Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Konsumsi di Kabupaten Nagan Raya. *Jurnal Ekonomi Dan Kebijakan Publik Indonesia*, 1(1), 1–7.

Arif, S. (2011). Perilaku Konsumen dalam Berbelanja pada Supermarket di Yogyakarta. *Akmenika UPY, Yogyakarta, 8*, 67–83.

Arifin, S. (2020). Dinamika Perubahan Relasi Kiai Santri Pada 'Ngaji Online' Di Masa Pagebluk Covid-19. *Jurnal Kependudukan Indonesia, 1*, 75–80.

Astini, N. K. S. (2020). Pemanfaatan teknologi informasi dalam pembelajaran tingkat sekolah dasar pada masa pandemi covid-19. *Lamphuyang, 11*(2), 13–25.

Astuti, R. ., Amin, M. ., & Pinilih, S. . (2014). Pengaruh Pelatihan Kader Terhadap Peningkatan Pengetahuan Perawatan Pada Gangguan Jiwa Di Wilayah Puskesmas Sawangan Kabupaten Magelang. *Journal of Holistic Nursing*.

Aswasulasikin, A. (2020). Persepsi Mahasiswa Terhadap Kuliah Daring dimasa Pandemi Corona Virus Disease (COVID-19). *SALAM: Jurnal Sosial Dan Budaya Syar-I*. <https://doi.org/10.15408/sjsbs.v7i8.15734>

Badan Pusat Statistik. (2020). Statistik Pertumbuhan Ekonomi Indonesia Triwulan II-2020. [Www.Bps.Go.Id](http://www.Bps.Go.Id), (17/02/Th. XXIV), 1–12.

Bartel, A., Figas, P., & Hagel, G. (2014). Mobile game-based learning in university education. *Educating in Dialog: Constructing Meaning and Building Knowledge with Dialogic Technology*. Amsterdam: Benjamins, 159–180.

Beer, J. (2012). *Using Online Video Scribed Animation to Teach Writing Self-regulation*.

BMKG. (2020). Informasi Konsentrasi Partikulat (PM2.5).

Bolin, B., & Doos, B. R. (1989). *Greenhouse effect (Book) | OSTI.GOV. United States*.

BPS. (2020). Tinjauan Big data Terhadap Dampak Covid-19. BPS.

Bybee, R., & McCrae, B. (2011). Scientific literacy and student attitudes: Perspectives from PISA 2006 science. *International Journal of Science Education, 33*(1), 7–26.

- Chu, D. K., Akl, E. A., Duda, S., Solo, K., Yaacoub, S., Schünemann, H. J., ... Reinap, M. (2020). Physical distancing, face masks, and eye protection to prevent person-to-person transmission of SARS-CoV-2 and COVID-19: a systematic review and meta-analysis. *The Lancet*, 395(10242), 1973–1987. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)31142-9](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)31142-9)
- Cole, M. A., Elliott, R. J. R., & Liu, B. (2020). The Impact of the Wuhan Covid-19 Lockdown on Air Pollution and Health: A Machine Learning and Augmented Synthetic Control Approach. *Environmental and Resource Economics*, 76(4), 553–580. <https://doi.org/10.1007/s10640-020-00483-4>
- Darmawan, G., Rosadi, D., & Ruchjana, B. N. (2020). Daily Forecast for COVID-19 During Ramadhan by Singular Spectrum Analysis in Indonesia, 12(06), 818–825. <https://doi.org/10.5373/JARDCS/V12I6/S20201097>
- Darmawan, R., & Adiwidjaja, I. (2019). Efektivitas Kebijakan Dinas Sosial Dalam Menanggulangi PMKS Khusus ODGJ Terlantar Di Kota Batu. *Jurnal Ilmu Sosial Dan Ilmu Politik*.
- DBS. (2017). Mendorong Pengembangan Ekonomi Digital di Luar Jawa, (2014).
- DeBoer, G. E. (2000). Scientific literacy: Another look at its historical and contemporary meanings and its relationship to science education reform. *Journal of Research in Science Teaching: The Official Journal of the National Association for Research in Science Teaching*, 37(6), 582–601.
- Del, F., Alessio, S., Lorenzo, F., Roberto, L., Menichelli, D., Vicario, T., ... Pastori, D. (2020). *Features of severe COVID-19: A systematic review and meta-analysis*. *Eur J Clin Invest*, 50 (August), 1–7. <https://doi.org/10.1111/eci.13378>
- Devita, V. D., Fenalosa, A., & Hilao, E. (2019). Pengguna Aktif Bulanan Aplikasi E-Commerce Shopee di Indonesia dan Asia Tenggara.
- Dewi, E. I., Wuryaningsih, E. W., & Susanto, T. (2020). Stigma Against People with Severe Mental Disorder (PSMD) with Confinement “Pemasungan.” *NurseLine Journal*. <https://doi.org/10.19184/nlj.v4i2.13821>

- Dewi, M., Retno Sari, Y., Amna, S., Rasmita, & Susanti, R. (2019). The understanding of lecturers about the new literacy in industrial revolution era 4.0: A study case of university of putra indonesia yptk padang. In *Journal of Physics: Conference Series*. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1339/1/012105>
- Dharmmesta, B. S. (2014). *EKMA4216-Manajemen-Pemasaran.pdf*.
- Diah Setia Utami, K. U. P. P. dkk. (2020). PEDOMAN DUKUNGAN KESEHATAN JIWA DAN PSIKOSOSIAL PADA PANDEMI COVID-19. *Direktorat Pencegahan Dan Pengendalian Masalah Kesehatan Jiwa Dan Napza, Direktorat Jenderal Pencegahan Dan Pengendalian Penyakit, Kementerian Kesehatan RI*.
- Djalante, R., Lassa, J., Setiamarga, D., Sudjatma, A., Indrawan, M., Haryanto, B., ... Warsilah, H. (2020). Review and analysis of current responses to COVID-19 in Indonesia: Period of January to March 2020 ☆, 6. <https://doi.org/10.1016/j.pdisas.2020.100091>
- Drew, S. V., & Thomas, J. (2018). Secondary science teachers' implementation of CCSS and NGSS literacy practices: a survey study. *Reading and Writing*, 31(2), 267–291.
- Dutch, J. S., Bailey, L. A., Stoto, M. A., & Dandoy, S. Z. (1998). *Improving health in the community a role for performance monitoring. American Journal of Preventive Medicine* (Vol. 14). [https://doi.org/10.1016/S0749-3797\(97\)00074-3](https://doi.org/10.1016/S0749-3797(97)00074-3)
- Edenhofer, O., Sokona, Y., Minx, J. C., Farahani, E., Kadner, S., Seyboth, K., ... Zwickel Senior Scientist, T. (2014). *Climate Change 2014 Mitigation of Climate Change Working Group III Contribution to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change Edited by*.
- EPA. (2020). *Particulate Matter (PM) Pollution*.
- Euis Kurniati, Dina Kusumanita Nur Alfaeni, F. A. (2021). Analisis Peran Orang Tua dalam Mendampingi Anak di Masa Pandemi Covid-19. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 5(1), 241–256. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v5i1.541>
- Fauziah, S., & Latipun. (2016). Hubungan Dukungan Keluarga dan Keberfungsian Sosial pada Pasien Skizofrenia Rawat Jalan. *Jurnal*

- Fauziyyah, A. K. (2020). Analisis Sentimen Pandemi Covid19 Pada Streaming Twitter Dengan Text Mining Python. *Jurnal Ilmiah SINUS*, 18(2), 31. <https://doi.org/10.30646/sinus.v18i2.491>
- Felix Kwenandar, Karunia Valeriani Japar, Vika Damay, T. I. H., & Michael Tanaka, Nata Pratama Hardjo Lugito, A. K. (2020). Corona virus disease 2019 and cardiovascular system: A narrative review. *IJC Heart and Vasculature*, 29, 100557. <https://doi.org/10.1016/j.ijcha.2020.100557>
- Filonchyk, M., Hurynovich, V., Yan, H., Gusev, A., & Shpilevskaya, N. (2020). Impact assessment of covid-19 on variations of so₂, no₂, co and aod over east China. *Aerosol and Air Quality Research*, 20(7), 1530–1540. <https://doi.org/10.4209/aaqr.2020.05.0226>
- Fitrikasari, A., Kadarman, A., & Sarjana, W. (2013). Gambaran Beban Caregiver Penderita Skizofrenia di Poliklinik Rawat Jalan RSJ Amino Gondohutomo Semarang. *Medica Hospitalia: Journal of Clinical Medicine*. <https://doi.org/10.36408/mhjcm.v1i2.56>
- Flores Junior, J. A. F. (2018). Ferramentas de desenvolvimento de jogos-uma comparação entre AppsGeyser e App Inventor MIT.
- Fontanesi, L., Marchetti, D., Mazza, C., Giandomenico, S. Di, Roma, P., & Verrocchio, M. C. (2020). The Effect of the COVID-19 Lockdown on Parents : A Call to Adopt Urgent Measures, 12, 79–81.
- Friedlingstein, P., Jones, M. W., O'Sullivan, M., Andrew, R. M., Hauck, J., Peters, G. P., ... Zaehle, S. (2019). Global carbon budget 2019. *Earth System Science Data*, 11(4), 1783–1838. <https://doi.org/10.5194/essd-11-1783-2019>
- Galková, H., & Kotul'áková, K. (2019). Rozvíjanie prírodovednej gramotnosti žiakov v tematickom celku Premeny látok s využitím IBSE. *Biológia, Ekológia, Chémia*, 23(1).
- Ghoni, A., & Bodroastuti, T. (2012). Pengaruh Faktor Budaya, Sosial, Pribadi dan Psikologi terhadap Perilaku Konsumen (Studi Pada Pembelian Rumah di Perumahan Griya Utama Banjardowo Semarang). *Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi Widya Manggala*, 1–23.

- Gruber, J., Prinstein, M. J., Clark, L. A., Rottenberg, J., Abramowitz, J. S., Albano, A. M., ... McKay, D. (2020). Mental Health and Clinical Psychological Science in the Time of COVID-19: Challenges, Opportunities, and a Call to Action.
- Grzybowska, K., & Łupicka, A. (2017). Key competencies for Industry 4.0. *Economics & Management Innovations*, 1(1), 250–253.
- Guan, W., Ni, Z., Hu, Y., Liang, W., Ou, C., He, J., ... Zhong, N. (2020). Clinical Characteristics of Corona virus Disease 2019 in China. *New England Journal of Medicine*, 382(18), 1708–1720. <https://doi.org/10.1056/nejmoa2002032>
- Gupta, N., Tomar, A., & Kumar, V. (2020). The effect of COVID-19 lockdown on the air environment in India. *Global Journal of Environmental Science and Management-Gjesm*, 6(SI), 31–40. <https://doi.org/10.22034/GJESM.2019.06.SI.04>
- Handayani, R. T., Kuntari, S., Darmayanti, A. T., Widiyanto, A., & Atmojo, J. T. (2020). Faktor penyebab stres pada tenaga kesehatan dan masyarakat saat pandemi covid-19. *Jurnal Keperawatan Jiwa*.
- Hashim, B. M., Al-Naseri, S. K., Al-Maliki, A., & Al-Ansari, N. (2021). Impact of COVID-19 lockdown on NO₂, O₃, PM_{2.5} and PM₁₀ concentrations and assessing air quality changes in Baghdad, Iraq. *Science of the Total Environment*, 754, 141978. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2020.141978>
- Hendracipta, N. (2016). Menumbuhkan sikap ilmiah siswa sekolah dasar melalui pembelajaran ipa berbasis inkuiri. *JPsD (Jurnal Pendidikan Sekolah Dasar)*, 2(1), 109–116.
- Herlawati. (2020). COVID-19 Spread Pattern Using Support Vector Regression. *PIKSEL : Penelitian Ilmu Komputer Sistem Embedded and Logic*, 8(1), 67–74. <https://doi.org/10.33558/piksel.v8i1.2024>
- Herliandry, L. D., Nurhasanah, Suban, M. E., & Heru, K. (2020). Transformasi Media Pembelajaran Pada Masa Pandemi Covid-19. *Jurnal Teknologi Pendidikan*.
- Higham, J. E., Ramírez, C. A., Green, M. A., & Morse, A. P. (2020). UK COVID-19 lockdown: 100 days of air pollution reduction? *Air Quality, Atmosphere and Health*, 1–8. <https://doi.org/10.1007/>

- Huang, C., Wang, Y., Li, X., Ren, L., Zhao, J., Hu, Y., ... Cao, B. (2020). Clinical features of patients infected with 2019 novel corona virus in Wuhan, China. *The Lancet*, 395(10223), 497–506. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30183-5](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30183-5)
- Hutahaean, H., Silalahi, B. S., & Simanjuntak, L. Z. (2020). Spiritualitas Pandemi: Tinjauan Fenomenologi Ibadah Di Rumah. *Evangelikal: Jurnal Teologi Injili Dan Pembinaan Warga Jemaat*, 4(2), 234. <https://doi.org/10.46445/ejti.v4i2.270>
- IEA. (2020). *Reductions of electricity demand after implementing lockdown measures in selected regions, weather corrected*.
- Indayani, S., & Hartono, B. (2020). Analisis Pengangguran dan Pertumbuhan Ekonomi sebagai Akibat Pandemi Covid-19. *Jurnal Perspektif*, 18(2), 201–208.
- Indraini, A. (2020). Dampak Pembatasan Sosial Skala Besar.
- Indrawati, P. A., Sulistiowati, N. M. D., & Nurhesti, P. O. Y. (2019). PENGARUH PELATIHAN KADER KESEHATAN JIWA TERHADAP PERSEPSI KADER DALAM MERAWAT ORANG DENGAN GANGGUAN JIWA. *Jurnal Keperawatan Jiwa*. <https://doi.org/10.26714/jkj.6.2.2018.71-75>
- Indrayana, B., & Sadikin, A. (2020). Penerapan E-Learning Di Era Revolusi Industri 4.0 Untuk Menekan Penyebaran Covid-19. *Indonesian Journal of Sport Science and Coaching*. <https://doi.org/10.22437/ijssc.v2i1.9847>
- Iswanti, D. I., & Lestari, S. P. (2018). PERAN KADER KESEHATAN JIWA DALAM MELAKUKAN PENANGANAN GANGGUAN JIWA. *Jurnal Ilmu Keperawatan Jiwa*. <https://doi.org/10.32584/jikj.v1i1.19>
- Jennah, R. (2009). Media Pembelajaran. Antasari Press.
- Kalelioglu, F., & Gülbahar, Y. (2014). The Effects of Teaching Programming via Scratch on Problem Solving Skills: A Discussion from Learners' Perspective. *Informatics in Education*, 13(1), 33–50.

- Kaya, V. H., & Elster, D. (2018). German Students' Environmental Literacy in Science Education Based on PISA Data. *Science Education International*, 29(2), 75–87.
- Kemenkes.go.id. (2020). Dashboard Data Kasus COVID-19 di Indonesia.
- KEMENKES, I. (2014). Stop Stigma dan Diskriminasi Terhadap Orang dengan Gangguan Jiwa (ODGJ). *Kementrian Kesehatan Republik Indonesia*.
- Kemenkes RI. (2018). Hasil Utama Riset Kesehatan Dasar Tahun 2018. *Kementrian Kesehatan Republik Indonesia*. <https://doi.org/10.1016/j.jiac.2020.06.018> Desember 2013
- Korea, S., Lee, H., Kim, K., Choi, K., Hong, S., Son, H., & Ryu, S. (2020). Incubation period of the corona virus disease 2019 (COVID-19) in. *Journal of Infection and Chemotherapy*, 26(9), 1011–1013. <https://doi.org/10.1016/j.jiac.2020.06.018>
- Kucharski, A. J., Russell, T. W., Diamond, C., Liu, Y., Edmunds, J., Funk, S., ... Flasche, S. (2020). Early dynamics of transmission and control of COVID-19: a mathematical modelling study. *The Lancet Infectious Diseases*, 20(5), 553–558. [https://doi.org/10.1016/S1473-3099\(20\)30144-4](https://doi.org/10.1016/S1473-3099(20)30144-4)
- Kumar, P., Hama, S., Omidvarborna, H., Sharma, A., Sahani, J., Abhijith, K. V., ... Tiwari, A. (2020). Temporary reduction in fine particulate matter due to 'anthropogenic emissions switch-off' during COVID-19 lockdown in Indian cities. *Sustainable Cities and Society*, 62, 102382. <https://doi.org/10.1016/j.scs.2020.102382>
- kumparan. (2020). 2 Minggu PSBB di Jakarta, Jumlah Kendaraan Turun 8,19% - kumparan.com.
- Kurniawan, Y., & Sulistyarini, I. (2017). Komunitas Sehati (Sehat Jiwa dan Hati) Sebagai Intervensi Kesehatan Mental Berbasis Masyarakat. *INSAN Jurnal Psikologi Dan Kesehatan Mental*. <https://doi.org/10.20473/jpkm.v1i22016.112-124>
- Kurniawati, I. D. (2018). Media pembelajaran berbasis multimedia interaktif untuk meningkatkan Pemahaman konsep mahasiswa. *DoubleClick: Journal of Computer and Information Technology*, 1(2), 68–75.

- Laili, R. (2020). Peran E-commerce dalam Mendukung Ketahanan Pangan Wilayah Jakarta Saat The Role of E-commerce in Supporting Food Security in Jakarta Region During the Covid-19 Pandemic. *Magister Ketahanan Nasional, Universitas Gadjah Mada*, 8(2), 11–27.
- Lawrence W. Green. (1984). Modifying and Developing Health Behaviour. In *Ann.Rev.Public health* (Vol. 5, p. 215).
- Lechien, J. R., Chiesa-Estomba, C. M., Place, S., Van Laethem, Y., Cabaraux, P., Mat, Q., ... Cantarella, G. (2020). Clinical and epidemiological characteristics of 1420 European patients with mild-to-moderate corona virus disease 2019. *Journal of Internal Medicine*, 288(3), 335–344. <https://doi.org/10.1111/joim.13089>
- Lilawati, J. (2017). Analisis Pemanfaatan Sumber Belajar Dalam Proses Pembelajaran.
- Linton, N. M., Kobayashi, T., Yang, Y., Hayashi, K., & Nishiura, H. (2020). Incubation Period and Other Epidemiological Characteristics of 2019 Novel Corona virus Infections with Right Truncation : A Statistical Analysis of Publicly Available Case Data. *Journal of Clinical Medicine*, 9(538).
- Lucas, T. L., Mustain, R., & Goldsby, R. E. (2020). Frequency of face touching with and without a mask in pediatric hematology/oncology health care professionals. *Pediatric Blood and Cancer*, 67(9), 14–16. <https://doi.org/10.1002/pbc.28593>
- Marseille, E., Larson, B., Kazi, D. S., Kahn, J. G., & Rosen, S. (2015). Thresholds for the cost-effectiveness of interventions: Alternative approaches. *Bulletin of the World Health Organization*. <https://doi.org/10.2471/BLT.14.138206>
- Matsueda, M., & Nakazawa, T. (2015). Early warning products for severe weather events derived from operational medium-range ensemble forecasts. *Meteorological Applications*, 22(2), 213–222. <https://doi.org/10.1002/met.1444>
- Matuschek, C., Moll, F., Fangerau, H., Fischer, J. C., Zänker, K., Van Griensven, M., ... Haussmann, J. (2020). Face masks: Benefits and risks during the COVID-19 crisis. *European Journal of Medical Research*, 25(1), 1–8. <https://doi.org/10.1186/s40001-020-00430-5>

- Maulana, I., S, S., Sriati, A., Sutini, T., Widiyanti, E., Rafiah, I., ... Senjaya, S. (2019). Penyuluhan Kesehatan Jiwa untuk Meningkatkan Pengetahuan Masyarakat tentang Masalah Kesehatan Jiwa di Lingkungan Sekitarnya. *Media Karya Kesehatan*. <https://doi.org/10.24198/mkk.v2i2.22175>
- Mcaloon, C., Collins, Á., Hunt, K., Barber, A., Byrne, A. W., Butler, F., ... More, S. J. (2020). Incubation period of COVID-19 : a rapid analysis of systematic review and meta- - observational research. *BMJ Open*, 10(ep39652), 1–9. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2020-039652>
- Meiantari, N. N. H., & Herdiyanto, Y. K. (2018). Peran Keluarga terhadap Manajemen Relapse (Kekambuhan) pada Orang Dengan Skizofrenia (ODS). *Jurnal Psikologi Udayana*. <https://doi.org/10.24843/jpu.2018.v05.i02.p07>
- Milenkovie, Aleksandar, Dragan Jankovic, P. R. (2020). Extensions And Adaptations Of Existing Medical Information System In Order To Reduce Social Contacts During COVID-19 Pandemic. *International Journal of Medical Informatics*. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.ijmedinf.2020.104224>
- Minghat, A. D., Ana, A., Purnawarman, P., Saripudin, S., Muktiarni, M., Dwiyantri, V., & Mustakim, S. S. (2020). Students' Perceptions of the Twists and Turns of E-learning in the Midst of the Covid 19 Outbreak. *Revista Romaneasca Pentru Educatie Multidimensionala*. <https://doi.org/10.18662/rrem/12.1sup2/242>
- MLE Parwanto. (2020). Virus Corona (2019-nCoV) penyebab COVID-19. *Nature Structural and Molecular Biology*, 13(8), 751–752. <https://doi.org/10.1038/nsmb1123>
- Nasriati, R. (2017). Stigma Dan Dukungan Keluarga Dalam Merawat Orang Dengan Gangguan Jiwa (ODGJ). *Jurnal Ilmiah Ilmu - Ilmu Kesehatan*.
- Nulhakim, L., Istiqomah, I., & Saefullah, A. (2019). The influence of using Sparkol videoscribe's learning media to increase science literacy on pressure concept. In *AIP Conference Proceedings* (Vol. 2169, p. 20003). AIP Publishing LLC.

- Nuraini, N., Khairudin, K., & Apri, M. (2020). Modeling Simulation of COVID-19 in Indonesia based on Early Endemic Data. *Communication in Biomathematical Sciences*, 3(1), 1–8. <https://doi.org/10.5614/cbms.2020.3.1.1>
- Nurwati, R. A. M. dan R. N. (2020). Dampak Pandemi Covid-19 Terhadap Peningkatan Angka Pengangguran di Indonesia. *Rahma Ainul Mardiyah R. Nunung Nurwati*.
- Otmani, A., Benchrif, A., Tahri, M., Bounakhla, M., Chakir, E. M., El Bouch, M., & Krombi, M. (2020). Impact of Covid-19 lockdown on PM10, SO2 and NO2 concentrations in Salé City (Morocco). *Science of the Total Environment*, 735, 139541. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2020.139541>
- Paramita, S., Rahmadi, A., Isnuwardana, R., & Nugroho, R. A. (2020). One-month progress of covid-19 cases in east kalimantan, indonesia. *Open Access Macedonian Journal of Medical Sciences*. <https://doi.org/10.3889/oamjms.2020.4816>
- Parhusip, H. A. (2020). Study on COVID-19 in the World and Indonesia Using Regression Model of SVM, Bayesian Ridge and Gaussian. *Jurnal Ilmiah Sains*, 20(2), 49. <https://doi.org/10.35799/jis.20.2.2020.28256>
- Permatasari, A. N., Inten, D. N., Wiliani, W., & Widiyanto, K. N. (2020). Keintiman Komunikasi Keluarga saat Social Distancing Pandemi Covid-19. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v5i1.577>
- Pirlot, T. (2018). 13.2 A Multidisciplinary Program Approach: Integrating Care in Somatic Symptom Disorder. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*. <https://doi.org/10.1016/j.jaac.2018.07.084>
- Prastowo, A. (2018). *Sumber belajar dan pusat sumber belajar: Teori dan aplikasinya di sekolah/madrasah*. Kencana.
- Pratiwi, E. D. (2017). Pengembangan Media Pembelajaran Fisika Berbasis Sparkol Videoscribe Pokok Bahasan Kinematika Gerak di Perguruan Tinggi. UIN Raden Intan Lampung.

- Pratiwi, U., & Fatmaryanti, S. D. (2020). Development of Physics Teaching Media Using Speed Sensors as Speed Analysis in Realtime Based on Arduino to Remind Students' Problem Solving Abilities. *JIPF (Jurnal Ilmu Pendidikan Fisika)*, 5(3), 151–158.
- Putri,, R. E. M. I. (2020). Learning From Home dalam Perspektif Persepsi Mahasiswa Era Pandemi Covid-19. *Seminar Nasional Hardiknas*.
- Putri, G. E., & Festiyed, F. (2019). Analisis Karakteristik Peserta Didik dalam Pembelajaran Fisika untuk Pengembangan Buku Digital (e-book) Fisika SMA Berbasis Model Discovery Learning. *Jurnal Penelitian Pembelajaran Fisika*, 5(2).
- Putria, H., Maula, L. H., & Uswatun, D. A. (2020). Analisis Proses pembelajaran Dalam Jaringan (DARING) Masa Pandemi COVID-19 pada Guru Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*.
- Qin, A., & nytimes.com. (2020). Corona virus Death Toll Climbs in China, and a Lockdown Widens.
- Retnaningsih, R. (2020). E-Learning system sebuah solusi pragmatis program vokasional semasa pandemi COVID-19. *TAMAN VOKASI*. <https://doi.org/10.30738/jtv.v8i1.7751>
- RI, D. (2014). Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2014 tentang Kesehatan Jiwa. *Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2014 Tentang Kesehatan Jiwa*.
- Riadi, S., Normelani, E., Efendi, M., Safitri, I., & Tsabita, G. F. I. (2020). Persepsi Mahasiswa Prodi S1 Geografi FISIP ULM Terhadap Kuliah Online Di Masa Pandemi Covid-19. *PADARINGAN (Jurnal*
- Rickard, N., Arjmand, H.-A., Bakker, D., & Seabrook, E. (2016). Development of a mobile phone app to support self-monitoring of emotional well-being: a mental health digital innovation. *JMIR Mental Health*, 3(4), e49.
- Riou, J., & Althaus, C. L. (2020). Pattern of early human-to-human transmission of Wuhan 2019 novel corona virus (2019-nCoV), December 2019 to January 2020. *Euro Surveillance: Bulletin Europeen Sur Les Maladies Transmissibles = European Communicable Disease Bulletin*, 25(4). <https://doi.org/10.2807/1560-7917.ES.2020.25.4.2000058>

- Riskesdas. (2018). Hasil Utama Riset Kesehatan Dasar. *Kementrian Kesehatan Republik Indonesia*.
- Rista, L. (2019). Penerapan media pembelajaran berbasis ICT (information communication of technology) terhadap pemahaman Konsep matematika siswa kelas IX SMP Negeri 1 Lhokseumawe. *Jurnal MathEducation Nusantara*, 2(2), 178–186.
- Rodríguez-Urrego, D., & Rodríguez-Urrego, L. (2020, November). Air quality during the COVID-19: PM2.5 analysis in the 50 most polluted capital cities in the world. *Environmental Pollution*. Elsevier Ltd. <https://doi.org/10.1016/j.envpol.2020.115042>
- Rohida, L. (2018). Pengaruh era revolusi industri 4.0 terhadap kompetensi sumber daya manusia. *Jurnal Manajemen Dan Bisnis Indonesia*, 6(1), 114–136.
- Rohmah, A. (2020). Pandemi Covid-19 dan Dampaknya terhadap Perilaku Konsumen di Indonesia. *Jurnal Inovasi Penelitian*, 1(3), 1–4.
- Saputri, M. E. (2016). Pengaruh Perilaku Konsumen Terhadap Pembelian Online Produk Fashion Pada Zalora Indonesia. *Jurnal Sositologi*, 15(2), 291–297. <https://doi.org/10.5614/sostek.itbj.2016.15.02.11>
- Sari, N. (2020). Masyarakat yang Menentukan, Akankah PSBB Jakarta Jadi Penghabisan?
- Sari, W., Rifki, A. M., & Karmila, M. (2020). Analisis kebijakan Pendidikan Terkait Implementasi Pembelajaran Jarak Jauh Pada Masa Darurat Covid 19. *Jurnal MAPPESONA*.
- Saswati, N. (2017). HUBUNGAN PENGETAHUAN DAN PERILAKU PERAN KELUARGA DALAM MELAKUKAN PERAWATAN PASIEN SKIZOFRENIA DI RSJD PROVINSI JAMBI. *Riset Informasi Kesehatan*. <https://doi.org/10.30644/rik.v6i2.76>
- Selfi Lailiyatul Iftitah, M. F. A. (2020). Peran orang tua dalam mendampingi anak di rumah selama pandemi covid-19. *JCE (Journal of Childhood Education)*, 4(2), 71–81.

- Septiyan, D. D. (2020). Perubahan Budaya Musik Di Tengah Pandemi Covid-19. *Musikolastika: Jurnal Pertunjukan Dan Pendidikan Musik*. <https://doi.org/10.24036/musikolastika.v2i1.37>
- Setiaji, B., & Dinata, P. A. C. (2020). Analisis kesiapan mahasiswa jurusan pendidikan fisika menggunakan e-learning dalam situasi pandemi Covid-19. *Jurnal Inovasi Pendidikan IPA*. <https://doi.org/10.21831/jipi.v6i1.31562>
- Setiawan, A. R. (2020). Pembelajaran Tematik Berorientasi Literasi Saintifik. *Jurnal Basicedu*, 4(1), 51–69.
- Setyaningtyas, R. F., Sarwanto, S., & Prayitno, B. A. (2018). PENGEMBANGAN MODUL IPA BERBASIS GUIDED DISCOVERY UNTUK MENINGKATKAN LITERASI SAINS. *FKIP E-PROCEEDING*, 3(1), 328–334.
- Shinta, A. (2011). Manajemen pemasaran, 146.
- Sholeh, M., & Sutanta, E. (2019). Pendampingan Pengembangan Bahan Ajar dengan Videoscribe pada Guru Smk Tembarak Temanggung. *Jurnal Abdimas BSI: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(1).
- Sidebang, F. (2020). PSBB Transisi, Dishub Catat Peningkatan Jumlah Kendaraan.
- Simatupang, N., Sitohang, S., Situmorang, A., & Simatupang, I. (2020). EFEKTIVITAS PELAKSANAAN PENGAJARAN ONLINE PADA MASA PANDEMI COVID-19 DENGAN METODE SURVEY SEDERHANA. *Jurnal Dinamika Pendidikan*.
- Singhal, T. (2020). Review on COVID19 disease so far. *The Indian Journal of Pediatrics*, 87(April), 281–286.
- Sinyo, M. A. W. (2019). Pengembangan Aplikasi Multimedia Pembelajaran Penulisan Daftar Pustaka Karya Ilmiah Berbasis Android Menggunakan Appsgeyser. In *Prosiding Seminar Nasional Teknologi Informasi dan Komunikasi (SENATIK)* (Vol. 2, pp. 23–30).
- Spitzer, M. (2020). Masked education? The benefits and burdens of wearing face masks in schools during the current Corona pandemic. *Trends in Neuroscience and Education*, 20(100138).

- Subianto, T. (2007). Studi tentang Perilaku Konsumen Beserta Implikasinya Terhadap Keputusan Pembelian. *Jurnal Ekonomi MODERNISASI*, 3, 165–182.
- Sudjana, N., & Rivai, A. (2007). Teknologi pengajaran. *Bandung: Sinar Baru Algesindo*.
- Sugiyono. (2018). Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D. *Ke-26*.
- Sulistyaningtyas, T., Jaelani, J., & Suryani, Y. (2020). Power of Knowledge and Community Social Class above Covid-19 Pandemic Information on Social Media. *Jurnal Komunikasi Ikatan Sarjana Komunikasi Indonesia*, 5(1), 52–62.
- Sultonik, A., Siddik, M., & Sudarman, S. (2020). PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF BERBASIS WEBSITE APPS GEYSERS TEMA LINGKUNGAN SAHABAT KITA KELAS V SD MUHAMMADIYAH 2 FULL DAY EDUCATION SANGATTA UTARA. *PENDAS MAHAKAM: Jurnal Pendidikan Dasar*, 5(1), 1–5.
- Sunarto. (2018). Analisis Perilaku Konsumen Terhadap Keputusan Pembelian Handphone Xiaomi Redmi 3S. *Jurnal Moneter*, V(1), 9.
- Suni Astini, N. K. (2020). Tantangan Dan Peluang Pemanfaatan Teknologi Informasi Dalam Pembelajaran Online Masa Covid-19. *Cetta: Jurnal Ilmu Pendidikan*. <https://doi.org/10.37329/cetta.v3i2.452>
- Supriatna, E. (2020). Wabah Corona Virus Disease (Covid 19) Dalam Pandangan Islam. *SALAM: Jurnal Sosial Dan Budaya Syar-I*, 7(6). <https://doi.org/10.15408/sjsbs.v7i6.15247>
- Suryandari, Y. (2017). PENGGUNAAN SUMBER BELAJAR DALAM PEMBELAJARAN TEMATIK SISWA KELAS 4 DI MI NEGERI PURWOKERTO. IAIN.
- Tania, M., Suryani, & Hernawaty, T. (2018). Peran Kader Kesehatan dalam Mendukung Proses Recovery pada ODGJ: Literatur Review. *Prosiding Seminar Nasional Dan Diseminasi Penelitian Kesehatan*.
- Taufik, T., Masjono, A., Kurniawan, I., & Karno, K. (2020). Peranan Platform Food Delivery Service dalam Mendukung Marketing Mix

UKM di Masa New Normal. *Jurnal Pengembangan Wiraswasta*, 22(02), 121. <https://doi.org/10.33370/jpw.v22i02.426>

Thomas, V. F. (2020). Energi Fosil Sumbang 85% Listrik RI per Mei 2020, Terbanyak PLTU.

Vadhillah, S., & Utama, H. B. (2020). Manajemen E-Learning Mahasiswa Fakultas Tarbiyah Dan Keguruan Uin Imam Bonjol Padang Selama Masa Pandemi Covid-19. *PRODU-Prokurasi Edukasi (Jurnal*

Vitali Fioletov, Chris McLinden, Nickolay Krotkov, Can Li, Peter Leonard, Joanna Joiner, S. C. (2019). Global V1, Edited by Peter Leonard, Greenbelt, MD, USA, Goddard Earth Science Data and Information Services Center. <https://doi.org/10.5067/MEASURES/SO2/DATA403>

Wang, Guanghai, Yunting Zhang, Jin Zhao, Jun Zhang, F. J. (2020). Mitigate The Effects Of Home Confinement On Children During The COVID-19 Outbreak. *The LANCET Regional Health*, (385), 945–947. [https://doi.org/https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30547-X](https://doi.org/https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30547-X)

Wanti, Y., Widiarti, E., & Fitri, N. (2016). Gambaran Strategi Koping Keluarga dalam Merawat Anggota Keluarga yang Menderita Gangguan Jiwa Bera. *Jurnal Keperawatan Padjadjaran*. <https://doi.org/10.24198/jkp.v4n1.9>

Wardani, I. Y., & Dewi, F. A. (2018). KUALITAS HIDUP PASIEN SKIZOFRENIA DIPERSEPSIKAN MELALUI STIGMA DIRI. *Jurnal Keperawatan Indonesia*. <https://doi.org/10.7454/jki.v21i1.485>

WHO. (2020a). Pertanyaan jawaban terkait COVID-19 untuk publik.

WHO. (2020b). WHO Corona virus Disease (COVID-19) Dashboard, Overview 1 Desember 2020.

Wibowo, E. A. (2016). Pemanfaatan Teknologi E-Commerce Dalam Proses Bisnis. *Equilibiria*, 1(1), 95–108.

Wicaksana, A. L., Hertanti, N. S., Ferdiana, A., & Pramono, R. B. (2020). Diabetes management and specific considerations for patients with diabetes during corona virus diseases pandemic: A scoping review. *Diabetes and Metabolic Syndrome: Clinical Research and*

Reviews, 14(5), 1109–1120. <https://doi.org/10.1016/j.dsx.2020.06.070>

Widiara, I. K. (2018). Blended Learning sebagai Alternatif Pembelajaran di Era Digital. *Purwadita: Jurnal Agama Dan Budaya*, 2(2), 50–56.

Wijoyo, H. (2020). Analisis Minat Belajar Mahasiswa STMIK Dharmapala Riau Dimasa Pandemi Corona virus Disease (Covid-19). *JURNAL PENDIDIKAN: RISET DAN KONSEPTUAL*. https://doi.org/10.28926/riset_konseptual.v4i3.2

Worby, C. J., & Chang, H. H. (2020). Face mask use in the general population and optimal resource allocation during the COVID-19 pandemic. *Nature Communications*, 11(1), 1–9. <https://doi.org/10.1038/s41467-020-17922-x>

World Health Organization (WHO), U. (2020). *Corona virus disease (COVID-19): How is it transmitted?*

Wu, J. T., Leung, K., & Leung, G. M. (2020). Nowcasting and forecasting the potential domestic and international spread of the 2019-nCoV outbreak originating in Wuhan, China: a modelling study. *The Lancet*, 395(10225), 689–697. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30260-9](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30260-9)

Wulandari, A., Rahman, F., Pujiarti, N., Sari, A. R., Laily, N., Anggraini, L., ... Prasetyo, D. B. (2020). Fakultas Kesehatan Masyarakat , Universitas Muhammadiyah Semarang, 15, 42–46.

Wuragil, Z. (2020). Heboh Gunung Gede dan Salak Terlihat dari Jakarta, Ini Kata Walhi.

www.purworejokab.go.id. Pentingnya Empat Hal Pendidikan Karakter (2019).

Yuliati, Y. (2017). Literasi sains dalam pembelajaran IPA. *Jurnal Cakrawala Pendas*, 3(2).

Yulistia, Y. (2017). Analisis Pengaruh Efektivitas Dan Manfaat E-Commerce Terhadap Sikap Dan Perilaku Pengguna Dengan Menggunakan Metode TAM (Studi Kasus: UKM Kota Palembang). *JATISI (Jurnal Teknik Informatika Dan Sistem Informasi)*, 4(1), 93–100. <https://doi.org/10.35957/jatisi.v4i1.91>

- Yuniarti, R., & Hartati, W. (2020). Persepsi Mahasiswa Tentang Penerapan E-learning pada Masa Darurat Covid-19. *APOTEMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*.
- Yunus, N. R., & Rezki, A. (2020). Kebijakan Pemberlakuan Lock Down Sebagai Antisipasi Penyebaran Corona Virus Covid-19. *SALAM: Jurnal Sosial Dan Budaya Syar-I*. <https://doi.org/10.15408/sjsbs.v7i3.15083>
- Yunus, N. R., Rezki, A., Nabi, K., Saw, M., Wabah, M., & Menular, P. (2020). Kebijakan Pemberlakuan Lockdown Sebagai Antisipasi Penyebaran Corona Virus Covid-19, 7(3), 227–238.
- Yusup, D. K., Badriyah, M., Suyandi, D., & Asih, V. S. (2020). Pengaruh bencana Covid-19, pembatasan sosial, dan sistem pemasaran online terhadap perubahan perilaku konsumen dalam membeli produk retail. *Http://Digilib. Uinsgd. Ac. Id*, 1(1), 1–10.
- Zakiya, H., Sinaga, P., & Hamidah, I. (2017). The effectiveness of multi modal representation text books to improve student's scientific literacy of senior high school students. In *AIP Conference Proceedings* (Vol. 1848, p. 50001). AIP Publishing LLC.
- Zulfikri, & Imandeka, E. (2020). Prevention Strategy of COVID-19 In Prisons, 5(2), 37–42.

A. Pendahuluan

1. Apa itu Covid-19

Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) menyatakan covid-19 sebagai pandemi pada 11 Maret 2020. Hal tersebut disebabkan ditemukannya masalah *pneumonia* yang tidak biasa yang terjadi pada Desember 2019 di Pasar Seafood Wuhan, China. Epidemi ini menyebar dengan cepat dari satu orang ke orang lain hingga menyebar ke seluruh dunia. Presiden Joko Widodo menghimbau masyarakat untuk melakukan segala aktivitas di rumah dalam upaya pengendalian penularan penyakit.

Penyakit *corona virus* tahun 2019 atau covid-19 merupakan jenis penyakit baru yang belum pernah ditemukan oleh manusia. Sekelompok virus ini dapat menyebabkan gejala dari yang ringan hingga parah. Dua jenis virus yang diketahui sebelumnya yaitu *Middle East Respiratory Syndrome* (MERS) dan *Severe Acute Respiratory Syndrome* (SARS). Penyebab virus ini adalah melalui perantara hewan ke manusia, yang disebut dengan SARS-Cov2. Ketika SARS ditularkan melalui musang, MERS ditularkan melalui unta, sedangkan hewan yang menjadi sumber covid-19 belum bisa dipastikan (Wulandari *et al.*, 2020).

Dalam kondisi seperti ini, covid-19 merupakan wabah yang tidak dapat diabaikan. Bagi orang awam wabah ini dianggap sebagai penyakit flu biasa jika dilihat dari gejala awalnya. Penyebaran virus ini cukup signifikan menyebabkan perkembangannya sudah mendunia dan seluruh dunia mendapatkan dampaknya termasuk Indonesia.

Dari data sebaran covid-19 pada bulan Juni, 39.000 orang di Indonesia telah terinfeksi, dengan 15.123 orang dapat sembuh, dan 2.198 orang meninggal dunia. Virus Corona merupakan salah satu dari sejumlah virus penyebab penyakit pada mamalia dan burung. Pada manusia, virus ini bisa menyebabkan infeksi saluran perna-

fasan. Sebelumnya, virus corona juga ditemukan menyerang pernapasan manusia, di antaranya virus SARS, MERS, dan COVID-19. Virus Corona dapat menyebar melalui hembusan napas, bersin atau batuk. *Droplet* menjadi sumber utama penyebaran virus corona. Secara umum penularan virus corona lebih rentan pada orang yang sudah memiliki penyakit awal dengan gejala batuk, kelelahan, demam, nyeri otot, kesulitan bernapas dan lain-lain (Zulfikri & Imandeka, 2020).

Tanda dan gejala umum pada penderita covid-19 yaitu gejala penyakit saluran pernapasan akut contohnya seperti demam, batuk kering, diare dan sesak dengan masa inkubasi virus adalah 5-6 hari serta inkubasi terlama adalah 14 hari. Tanda dan gejala klinis yang biasa dilaporkan adalah demam, sesak napas dan pemeriksaan rotgen menunjukkan bahwa kedua paru-paru terdapat infiltrasi *pneumonia*. Pada kasus yang sudah parah, covid-19 dapat menyebabkan *pneumonia* berat, sindrom pernapasan akut, gagal ginjal dan bahkan kematian (Wulandari *et al.*, 2020).

Kelompok orang yang rentan terjangkit covid-19 adalah para lansia, di mana para lansia memiliki kesehatan yang tidak stabil seperti menderita hipertensi, diabetes bawaan, sistem kekebalan tubuh yang lemah, dan lain sebagainya. Kelompok lain yaitu anak-anak, karena dalam masa perkembangan imunitas. Namun, dalam banyak kasus ditemukan bahwa seseorang terinfeksi covid-19 tidak menunjukkan gejala apapun (Zulfikri & Imandeka, 2020).

Pada tanggal 2 Maret 2020, dua kasus pertama dikonfirmasi di Indonesia. tiga minggu kemudian menjadi 790 kasus. Penularan melalui kontak dekat dengan penderita positif covid-19 dan *droplet*, memiliki risiko untuk terjangkit lebih tinggi. Langkah yang harus diambil oleh pelayanan kesehatan dan masyarakat adalah tindakan pencegahan yang merupakan kunci dalam menangkal penyebaran covid-19 karena hingga saat ini belum ada vaksin yang dapat menyembuhkan virusnya. Oleh karena itu, cara terbaik untuk menghindari infeksi adalah dengan menghindari tertular dari orang lain. Misalnya dengan mengambil langkah higienis dengan mencuci tangan pakai sabun atau air (mengandung minimal 60% alkohol) selama minimal 20 detik setelah bepergian dari tempat umum. (Zulfikri & Imandeka, 2020).

Langkah – langkah yang dianjurkan oleh WHO Indonesia (WHO, 2020a) dalam rangka untuk melindungi diri dan orang-orang adalah sebagai berikut:

- a. Sabun dan air atau pembersih menggunakan alkohol digunakan untuk mencuci tangan sebelum dan sesudah selesai melakukan kegiatan untuk membunuh virus di tangan.



Gambar 1
Sumber: p2mtkemenkes RI

- b. Menjaga jarak setidaknya satu meter dari yang lain guna mencegah infeksi virus bersin atau batuk yang menyebabkan covid-19.



Gambar 2
Sumber: klikdokter.com

- c. Tata cara batuk dan bersin yaitu dengan menggunakan siku yang terlipat bukan pada tangan.



Gambar 3
Sumber: rskasihibu.com

- d. Hindari menyentuh mata, hidung, dan mulut yang merupakan jalur masuk virus ke dalam tubuh sebelum menjamin tangan telah dicuci dengan sabun.



Gambar 4
Sumber: Usaid

- e. Tinggalah di rumah untuk menghindari penularan oleh orang-orang di luar rumah.



Gambar 5
Sumber: tribunews.com

- f. Selalu membersihkan dan memberikan disinfektan pada benda-benda mati di lingkungan sekitar yang selalu disentuh.



Gambar 6
Sumber: detik.com

- g. Memelihara stamina tubuh dengan mengonsumsi makanan bergizi serta berolahraga secara teratur.



Gambar 7
Sumber: gizikemenkes RI

Kegiatan di luar rumah dibatasi oleh pemerintah dalam rangka mengatasi dan menurunkan jumlah penderita covid-19 di Indonesia. Kebijakan tersebut seperti sekolah dan bekerja dari rumah, bahkan kegiatan beribadah yang dilakukan di rumah (Yunus *et al.*, 2020).

Selama beraktivitas di rumah, keluarga adalah orang terdekat dan terbaik bagi anak. Orang tua menjadi sumber dalam memberikan bantuan kepada anak selama berada di rumah, dengan komunikasi yang tertutup dan terbuka dengan anak untuk menghibur dan mengidentifikasi segala masalah fisik dan psikis selama berada di rumah. Selain memantau kinerja dan perilaku anak, orang tua juga perlu menghormati identitas dan kebutuhan mereka, serta membantu anak mengembangkan keterampilan disiplin diri. Orang tua berperan untuk memberikan informasi yang baik dan tepat kepada anak tentang covid-19. Ini dilakukan untuk mengurangi kecemasan dan menghindari kepanikan. Berada di dalam ruangan juga berdampak pada interaksi antara orang tua dan anak. Kegiatan bersama keluarga yang melibatkan anak dapat menjadi latihan untuk meningkatkan keterampilan kemandirian anak. Dengan pendekatan pengasuhan yang

tepat, ikatan kekeluargaan dapat diperkuat sehingga kebutuhan psikologis anak dapat terpenuhi (Wang, Guanghai *et al.*, 2020).

2. Apa itu Keluarga

Keluarga terdiri ayah dan ibu yang merupakan hasil perkawinan yang sah. Ayah dan ibu kemudian berkembang membentuk sebuah keluarga. Tugas dan kewajiban seorang ayah dan ibu adalah sebagai pendidik, pengasuh, dan pembimbing anak-anak mereka untuk ke tahap tertentu agar dapat hidup bersama masyarakat.

Menurut Kingslet Davis dalam Murdianto (2003) fungsi keluarga adalah:

- a. *Reproduction*, yaitu mengganti segala sesuatu yang habis atau hilang untuk mempertahankan sistem sosial.
- b. *Maintenance*, yaitu menjaga dan membesarkan anak-anak sampai mereka bisa berdiri sendiri.
- c. *Placement*, memberi kedudukan sosial kepada setiap anggota, apakah itu jabatan kepala rumah tangga, anggota keluarga atau jabatan lain.
- d. *Sosialization*, mengajarkan nilai-nilai sosial sebagai dasar pendidikan sehingga dapat mewarisinya yang diharapkan anak dapat diterima secara layak sebagai anggota masyarakat.
- e. *Economics*, menjamin keperluan permintaan barang dan jasa melalui produksi, distribusi, dan konsumsi di antara anggota keluarga
- f. *Care of the ages*, menjaga anggota keluarga lanjut usia.
- g. *Political center*, anggota keluarga diberikan kedudukan politik dalam masyarakat tempat tinggal.
- h. *Physical protection*, memberikan perlindungan fisik bagi anggotanya terutama berupa sandang, pangan dan papan.

Keluarga sering disebut sebagai institusi utama dalam mendidik anak yang dilahirkan. Disebut lembaga pertama karena setiap anak manusia yang lahir harus dalam satu keluarga dan mendapat pendidikan pertama keluarga sebelum pendidikan lainnya. Pendidikan dasar yang diberikan dilaksanakan.

Kemampuan anak dalam menciptakan nilai dan sikap kontrol dipengaruhi oleh pola asuh kedua orang tua. Pakar tumbuh kembang anak Suherman membagi metode *parenting* menjadi tiga jenis, yaitu

No	Metode <i>Parenting</i>	Pengertian
1.	Pola asuh otoriter	Model mengasuh anak dengan pemaksaan, keras, dan kaku. Dalam model ini orang tua akan membuat berbagai peraturan tanpa memahami perasaan anaknya. Jika anak tidak sesuai dengan keinginan orang tua, maka orang tua akan merasa dibantah dan marah
2.	Pola asuh permisif	Pola asuh yang tidak mempedulikan anak-anak. Oleh karena itu, anak boleh melakukan apa saja, seperti tidak sekolah, nakal, banyak melakukan kegiatan asusila, pergaulan bebas yang negatif, materialisme, dan lain-lain
3.	Pola asuh demokratis	Anak diberikan kebebasan untuk mengekspresikan kreativitas dan mempelajari segala hal dengan kemampuan anak sesuai batasan dan pengawasan orang tua adalah model pola asuh yang demokratis (Joni, 2015)

Prinsip-prinsip pendidikan kesehatan anak usia dini yang dianjurkan oleh departemen kesehatan adalah sebagai berikut:

- a. Berfokus pada kebutuhan perkembangan anak.
- b. Melakukan aktivitas pembelajaran untuk memenuhi kebutuhan bermain.
- c. Memotivasi anak dalam melakukan hidup bersih dan sehat. Kreativitas dan inovasi yang tampak dalam kegiatan membuat anak merasa kegiatan tersebut menyenangkan dan menarik.
- d. Menyiapkan lingkungan dengan sanitasi dan fasilitas yang membantu proses pembelajaran.
- e. Menumbuhkan keterampilan hidup bersih dan sehat. Keahlian hidup dirancang untuk mendukung anak sebagai pribadi yang mandiri, disiplin, mampu bersosialisasi dan memiliki kecakapan dasar yang bermanfaat untuk kehidupan masa depan mereka.

- f. Memanfaatkan berbagai sumber dan media pembelajaran di lingkungan sekitar.
- g. Diterapkan secara bertahap dan diulangi sesuai dengan prinsip tumbuh kembang anak.
- h. Stimulasi pendidikan bersifat komprehensif, mencakup semua aspek kesehatan untuk mendorong tumbuh kembang anak. Tugas pendidik adalah mendorong perkembangan yang optimal dalam segala aspek perkembangan anak (Heny Wulandari, 2014).

B. Pengaruh Covid-19 bagi Keluarga

Upaya pemerintah untuk memprediksi perkembangan covid-19 sudah cukup membuat masyarakat khawatir tidak hanya tertular virus, tetapi juga kebijakan pemerintah daerah yang memblokir banyak area (*lockdown*). Hal ini tentunya menyulitkan masyarakat dalam melakukan aktivitas dan mobilitas. Hal ini juga membawa risiko yang besar bagi semua aspek kehidupan sosial, namun harus dilakukan untuk mencegah penyebaran virus covid-19. *Lockdown* merupakan peningkatan dari *social distancing* yang meliputi wilayah dan teritorial tertentu. Ketika suatu area diblokir berarti menutup pintu masuk dan keluar komunitas tersebut. Oleh karena itu, sesuai dengan penyusunan anggaran dan dampak sosial yang akan ditimbulkan, kebijakan *lockdown* harus dipertimbangkan di berbagai tempat (Yunus *et al.*, 2020).

Upaya memutus mata rantai penyebaran virus ini direspon oleh berbagai kalangan. Kebanyakan masyarakat mendukung seruan ini. Sebagian komunitas mendukung atau menyerukan *lockdown* untuk mengurangi penyebaran virus ini. Namun, tak sedikit pula masyarakat yang menolak dengan berbagai alasan, termasuk ekonomi (Sulistyaningtyas, Jaelani, & Suryani, 2020).

Rasio kematian korban virus corona di Indonesia lebih tinggi dibandingkan negara lain. Ini sangat mengkhawatirkan masyarakat. Berbagai upaya dilakukan oleh pusat, daerah, rumah sakit, satgas yang dilakukan secara nasional, dan berbagai pemangku kepentingan lainnya. Upaya mandiri dilakukan oleh masyarakat dengan mengikuti anjuran dari pemerintah untuk tinggal di rumah, meningkatkan kepedulian terhadap masyarakat berpenghasilan rendah dan sehari-hari, menye-

barkan disinfektan secara mandiri, dan menyebarkan informasi ke lingkungan jaringan terdekat (Sulistyaningtyas *et al.*, 2020).

Di Indonesia, informasi penyebaran virus covid-19 direspon berbeda. Sebagian besar masyarakat khawatir virus ini akan menjadi pandemi yang menyerang Indonesia. Media sosial adalah media untuk menyebarkan kekhawatiran dan peringatan akan serangan virus yang buruk. WHO telah memperingatkan Indonesia sejak awal tahun 2020. Para ahli pun memperingatkan hal yang sama. Kecemasan akan timbulnya virus yang buruk menjadi penyebabnya percakapan sehari-hari masyarakat, baik di obrolan langsung maupun di media sosial (Sulistyaningtyas *et al.*, 2020)

Perkembangan teknologi dan informasi yang semakin maju menyebabkan penyebaran informasi tentang covid-19 semakin meluas dan dapat diakses oleh semua orang. Informasi yang didapat tanpa disaring terlebih dahulu dapat menimbulkan gangguan kesehatan bagi seseorang. Salah satu contohnya adalah masalah psikologis yang menyebabkan seseorang mengalami kecemasan yang berlebihan, gangguan kecemasan hingga gangguan tidur. Kondisi psikologis ini bisa menjadi penyebab lain dari gangguan kesehatan. Hal ini mengakibatkan sistem kekebalan tubuh menjadi rentan dan sangat berbahaya jika tidak dikenali dan ditangani dengan baik oleh orang terdekat, seperti keluarga (Wang, Guanghai *et al.*, 2020).

Covid-19 menghadirkan tantangan sosial, ekonomi, dan medis yang signifikan. Karena covid-19 telah mulai memicu peningkatan besar dalam masalah kesehatan mental, ilmu psikologi klinis harus menegaskan peran kepemimpinan dalam memandu respons nasional terhadap krisis sekunder ini (Gruber *et al.*, 2020).

Selain itu, dampak sosial terhadap anak tidak boleh diabaikan, terutama bagi mereka yang hidup dalam kondisi ekonomi, pendidikan, dan sosial yang kurang beruntung. Meskipun hanya ada beberapa kasus anak-anak yang terinfeksi virus corona jenis baru ini, perawatan anak adalah salah satu masalah jaminan paling serius bagi orang tua. Covid-19 dapat menghasilkan lingkungan yang membuat stres bagi sebagian orang tua (Fontanesi *et al.*, 2020)

Orang tua mungkin mengkhawatirkan kesehatan ekonomi dan fisik keluarga; mereka mungkin prihatin tentang isolasi sosial anak-

anak mereka dari teman dan guru; sibuk dengan manajemen, durasi, dan hasil dari *school from home*; meragukan kemampuan mereka untuk memberikan informasi kepada anak-anak mereka tentang covid-19 dengan cara yang meyakinkan dan sesuai usia; dan mereka mungkin tidak mempercayai niat pemerintah untuk memberikan dukungan bagi orang tua dalam pengasuhan anak, dan bekerja di rumah (Fontanesi *et al.*, 2020).

Peran orang tua menjadi sangat penting ketika anak-anak mulai bersekolah di rumah, karena pada dasarnya orang tua maupun keluarga adalah tempat pendidikan pertama bagi anak-anak. Orang tua bertugas membantu anak dalam mempersiapkan media yang akan digunakan anak, mendampingi proses belajarnya dan masih banyak lagi peran orang tua yang dapat memaksimalkan proses belajar mengajar di rumah selama pandemi. Belajar di rumah juga dapat membangun komunikasi yang *intens* antara orang tua dengan anak. Komunikasi ini akan membangkitkan kreativitas anak lewat berbagai kegiatan bersama yang bermanfaat (Prianto, 2020). Peran guru dan orang tua adalah dasar sebagai pendukung dalam proses anak belajar di rumah. Keduanya memang harus menjadi satu kesatuan demi kelancaran kegiatan belajar anak selama di rumah (Selfi Lailiyatul Iftitah, 2020).

Selama masa pandemi ini, orang tua dan anak bisa melakukan berbagai aktivitas bersama seperti membersihkan rumah, memasak, beribadah bersama, dan lain sebagainya. Menurut UNICEF (2020), momen ini memberikan kesempatan langsung kepada orang tua dan anak untuk mempererat tali silaturahmi atau *bonding*, yang menunjukkan bahwa pada masa pandemi orang tua memiliki banyak cara untuk membantu proses *parenting*, salah satunya bekerja sama dengan anak. Untuk usia taman kanak-kanak (TK), ini bisa menjadi permainan mengasyikkan dengan memungkinkan mereka mengikuti berbagai kegiatan keluarga, seperti membersihkan rumah atau belajar bercocok tanam. Disinilah peran orang tua dalam melaksanakan berbagai kegiatan yang dapat dilakukan bersama anaknya (Euis Kurniati, Dina Kusumanita Nur Alfaeni, 2021).

Orang tua dapat mengawasi anak dalam menerapkan pola hidup bersih dan sehat di lingkungan keluarga, selama mulai terjadinya pandemi ini dalam rangka menjaga kesehatan anak-anak dan keluarga

(Anhusadar, 2021). Memperbaiki kebiasaan memanglah sulit, namun kesempatan ini telah mendorong kita semua untuk menerapkan gaya hidup bersih dan sehat. Tidak ada yang ingin terpapar oleh covid-19. Oleh karena itu, dengan menerapkan pola hidup bersih dan sehat menjadikan kepribadian setiap orang menjadi lebih baik, segalanya akan berubah. Dengan cara demikian akan meningkatkan kualitas hidup manusia. Anak-anak di masa kanak-kanak akan melakukan perilaku ini dan akan dibentuk seperti ini sehingga akan berlanjut sampai dewasa. Di kemudian hari pengalaman saat terjadi pandemi ini akan menjadikan mereka terbiasa mengembangkan kebiasaan hidup bersih dan sehat. Banyaknya anak usia dini tidak memperoleh keleluasaan dalam layanan pendidikan juga dipengaruhi oleh pandangan orang tua tentang pendidikan anak usia dini (Pratiwi, Widiastuti, & Rahardjo, 2018).

Selama pandemi covid-19 banyak tempat umum ditutup karena pembatasan interaksi sosial. Aktivitas fisik di rumah adalah pilihan terbaik selama pandemi ini. Otot aktif menghasilkan bahan kimia yang meningkatkan fungsi kekebalan tubuh, yang pada gilirannya mengurangi tingkat infeksi, dan mengurangi peradangan, dan ini merupakan penyebab utama kerusakan paru-paru akibat infeksi covid-19 yang parah. Melakukan aktivitas fisik sebagai langkah pencegahan dan terapi yang dapat dilakukan untuk mengurangi risiko infeksi covid-19, sehingga dapat mencegah dan mengatasi kecemasan dan depresi dalam menghadapi pandemi covid-19. Aktivitas fisik dan gaya hidup bersih dan sehat juga bisa diterapkan selama pandemi ini (Milenkovie, Aleksandar, Dragan Jankovic, 2020).

Karena belum ditemukannya obat dan vaksin yang tepat membuat pandemi ini akan berlangsung lama dengan angka kematian yang tinggi. Yang bisa dilakukan dalam menghadapi pandemi ini adalah mengurangi interaksi sosial, terutama pada lansia, anak-anak, dan pasien kronis. Penggunaan masker dan sering mencuci tangan dapat disosialisasikan kepada masyarakat luas. Penggunaan ventilasi yang baik, pengukuran suhu tubuh yang teratur, dan pengendalian stres dapat menjadi langkah pengendalian penyebaran covid-19 (Milenkovie, Aleksandar, Dragan Jankovic, 2020).

DAFTAR PUSTAKA

- Afriana, W. (2017). Analisis Konsumsi Rumah Tangga Studi Kasus : Penyewa Dan Pemilik Rumah Di Dki Jakarta. *Jurnal Ilmiah Ekonomi Bisnis*, 22(3), 228980. <https://doi.org/10.35760/eb>.
- Al-Rsa'i, M. S. (2013). Promoting Scientific Literacy by Using ICT in Science Teaching. *International Education Studies*, 6(9), 175–186.
- Aldila, D., Khoshnaw, S. H. A., Safitri, E., Rais, Y., Bakry, A. R. Q., Samiadji, B. M., ... Salim, S. N. (2020). A mathematical study on the spread of COVID-19 considering social distancing and rapid assessment: The case of Jakarta , Indonesia. *Chaos, Solitons and Fractals: The Interdisciplinary Journal of Nonlinear Science, and Nonequilibrium and Complex Phenomena*, 139, 110042. <https://doi.org/10.1016/j.chaos.2020.110042>
- Almasiuh, M. A. J. (2017). PEMANFAATAN MEDIA PEMBELAJARAN GEOGRAFI PADA SISWA KELAS XII IPS SEMESTER GASAL SMA NEGERI 1 SRAGI KABUPATEN PEKALONGAN TAHUN AJARAN 2016/2017. Universitas Negeri Semarang.
- Anhusadar, L. O. (2021). Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini Penerapan Perilaku Hidup Bersih dan Sehat Anak Usia Dini di Tengah Pandemi Covid 19. *Jurnal Obsesi : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 5(1), 463–475. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v5i1.555>
- Anisah, A. (2017). Pengaruh Penggunaan Buku Teks Pelajaran dan Internet Sebagai Sumber Belajar Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Pembelajaran Ips. *LOGIKA Jurnal Ilmiah Lemlit Unswagati Cirebon*, 18(3), 1–18.
- Ardianto, D., & Rubini, B. (2016). Comparison of students' scientific literacy in integrated science learning through model of guided discovery and problem based learning. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, 5(1), 31–37.
- Ariani, D. (2014). Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Konsumsi di Kabupaten Nagan Raya. *Jurnal Ekonomi Dan Kebijakan Publik Indonesia*, 1(1), 1–7.

Arif, S. (2011). Perilaku Konsumen dalam Berbelanja pada Supermarket di Yogyakarta. *Akmenika UPY, Yogyakarta, 8*, 67–83.

Arifin, S. (2020). Dinamika Perubahan Relasi Kiai Santri Pada 'Ngaji Online' Di Masa Pagebluk Covid-19. *Jurnal Kependudukan Indonesia, 1*, 75–80.

Astini, N. K. S. (2020). Pemanfaatan teknologi informasi dalam pembelajaran tingkat sekolah dasar pada masa pandemi covid-19. *Lampuhyang, 11*(2), 13–25.

Astuti, R. ., Amin, M. ., & Pinilih, S. . (2014). Pengaruh Pelatihan Kader Terhadap Peningkatan Pengetahuan Perawatan Pada Gangguan Jiwa Di Wilayah Puskesmas Sawangan Kabupaten Magelang. *Journal of Holistic Nursing*.

Aswasulasikin, A. (2020). Persepsi Mahasiswa Terhadap Kuliah Daring dimasa Pandemi Corona Virus Disease (COVID-19). *SALAM: Jurnal Sosial Dan Budaya Syar-I*. <https://doi.org/10.15408/sjsbs.v7i8.15734>

Badan Pusat Statistik. (2020). Statistik Pertumbuhan Ekonomi Indonesia Triwulan II-2020. *Www.Bps.Go.Id*, (17/02/Th. XXIV), 1–12.

Bartel, A., Figas, P., & Hagel, G. (2014). Mobile game-based learning in university education. *Educating in Dialog: Constructing Meaning and Building Knowledge with Dialogic Technology*. Amsterdam: Benjamins, 159–180.

Beer, J. (2012). *Using Online Video Scribed Animation to Teach Writing Self-regulation*.

BMKG. (2020). Informasi Konsentrasi Partikulat (PM2.5).

Bolin, B., & Doos, B. R. (1989). *Greenhouse effect (Book) | OSTI.GOV. United States*.

BPS. (2020). Tinjauan Big data Terhadap Dampak Covid-19. BPS.

Bybee, R., & McCrae, B. (2011). Scientific literacy and student attitudes: Perspectives from PISA 2006 science. *International Journal of Science Education, 33*(1), 7–26.

- Chu, D. K., Akl, E. A., Duda, S., Solo, K., Yaacoub, S., Schünemann, H. J., ... Reinap, M. (2020). Physical distancing, face masks, and eye protection to prevent person-to-person transmission of SARS-CoV-2 and COVID-19: a systematic review and meta-analysis. *The Lancet*, 395(10242), 1973–1987. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)31142-9](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)31142-9)
- Cole, M. A., Elliott, R. J. R., & Liu, B. (2020). The Impact of the Wuhan Covid-19 Lockdown on Air Pollution and Health: A Machine Learning and Augmented Synthetic Control Approach. *Environmental and Resource Economics*, 76(4), 553–580. <https://doi.org/10.1007/s10640-020-00483-4>
- Darmawan, G., Rosadi, D., & Ruchjana, B. N. (2020). Daily Forecast for COVID-19 During Ramadhan by Singular Spectrum Analysis in Indonesia, 12(06), 818–825. <https://doi.org/10.5373/JARDCS/V12I6/S20201097>
- Darmawan, R., & Adiwidjaja, I. (2019). Efektivitas Kebijakan Dinas Sosial Dalam Menanggulangi PMKS Khusus ODGJ Terlantar Di Kota Batu. *Jurnal Ilmu Sosial Dan Ilmu Politik*.
- DBS. (2017). Mendorong Pengembangan Ekonomi Digital di Luar Jawa, (2014).
- DeBoer, G. E. (2000). Scientific literacy: Another look at its historical and contemporary meanings and its relationship to science education reform. *Journal of Research in Science Teaching: The Official Journal of the National Association for Research in Science Teaching*, 37(6), 582–601.
- Del, F., Alessio, S., Lorenzo, F., Roberto, L., Menichelli, D., Vicario, T., ... Pastori, D. (2020). Features of severe COVID-19: A systematic review and meta-analysis. *Eur J Clin Invest*, 50(August), 1–7. <https://doi.org/10.1111/eci.13378>
- Devita, V. D., Fenalosa, A., & Hilao, E. (2019). Pengguna Aktif Bulanan Aplikasi E-Commerce Shopee di Indonesia dan Asia Tenggara.
- Dewi, E. I., Wuryaningsih, E. W., & Susanto, T. (2020). Stigma Against People with Severe Mental Disorder (PSMD) with Confinement “Pemasungan.” *NurseLine Journal*. <https://doi.org/10.19184/nlj.v4i2.13821>

- Dewi, M., Retno Sari, Y., Amna, S., Rasmita, & Susanti, R. (2019). The understanding of lecturers about the new literacy in industrial revolution era 4.0: A study case of university of putra indonesia yptk padang. In *Journal of Physics: Conference Series*. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1339/1/012105>
- Dharmmesta, B. S. (2014). *EKMA4216-Manajemen-Pemasaran.pdf*.
- Diah Setia Utami, K. U. P. P. dkk. (2020). PEDOMAN DUKUNGAN KESEHATAN JIWA DAN PSIKOSOSIAL PADA PANDEMI COVID-19. *Direktorat Pencegahan Dan Pengendalian Masalah Kesehatan Jiwa Dan Napza, Direktorat Jenderal Pencegahan Dan Pengendalian Penyakit, Kementerian Kesehatan RI*.
- Djalante, R., Lassa, J., Setiamarga, D., Sudjatma, A., Indrawan, M., Haryanto, B., ... Warsilah, H. (2020). Review and analysis of current responses to COVID-19 in Indonesia : Period of January to March 2020 ☆, 6. <https://doi.org/10.1016/j.pdisas.2020.100091>
- Drew, S. V., & Thomas, J. (2018). Secondary science teachers' implementation of CCSS and NGSS literacy practices: a survey study. *Reading and Writing*, 31(2), 267–291.
- Dutch, J. S., Bailey, L. A., Stoto, M. A., & Dandoy, S. Z. (1998). *Improving health in the community a role for performance monitoring. American Journal of Preventive Medicine* (Vol. 14). [https://doi.org/10.1016/S0749-3797\(97\)00074-3](https://doi.org/10.1016/S0749-3797(97)00074-3)
- Edenhofer, O., Sokona, Y., Minx, J. C., Farahani, E., Kadner, S., Seyboth, K., ... Zwickel Senior Scientist, T. (2014). *Climate Change 2014 Mitigation of Climate Change Working Group III Contribution to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change Edited by*.
- EPA. (2020). Particulate Matter (PM) Pollution.
- Euis Kurniati, Dina Kusumanita Nur Alfaeni, F. A. (2021). Analisis Peran Orang Tua dalam Mendampingi Anak di Masa Pandemi Covid-19. *Jurnal Obsesi : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 5(1), 241–256. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v5i1.541>
- Fauziah, S., & Latipun. (2016). Hubungan Dukungan Keluarga dan Keberfungsian Sosial pada Pasien Skizofrenia Rawat Jalan. *Jurnal*

- Fauziyyah, A. K. (2020). Analisis Sentimen Pandemi Covid19 Pada Streaming Twitter Dengan Text Mining Python. *Jurnal Ilmiah SINUS*, 18(2), 31. <https://doi.org/10.30646/sinus.v18i2.491>
- Felix Kwenandar, Karunia Valeriani Japar, Vika Damay, T. I. H., & Michael Tanaka, Nata Pratama Hardjo Lugito, A. K. (2020). Corona virus disease 2019 and cardiovascular system: A narrative review. *IJC Heart and Vasculature*, 29, 100557. <https://doi.org/10.1016/j.ijcha.2020.100557>
- Filonchyk, M., Hurynovich, V., Yan, H., Gusev, A., & Shpilevskaya, N. (2020). Impact assessment of covid-19 on variations of so₂, no₂, co and aod over east China. *Aerosol and Air Quality Research*, 20(7), 1530–1540. <https://doi.org/10.4209/aaqr.2020.05.0226>
- Fitrikasari, A., Kadarman, A., & Sarjana, W. (2013). Gambaran Beban Caregiver Penderita Skizofrenia di Poliklinik Rawat Jalan RSJ Amino Gondohutomo Semarang. *Medica Hospitalia: Journal of Clinical Medicine*. <https://doi.org/10.36408/mhjcm.v1i2.56>
- Flores Junior, J. A. F. (2018). Ferramentas de desenvolvimento de jogos- uma comparação entre AppsGeyser e App Inventor MIT.
- Fontanesi, L., Marchetti, D., Mazza, C., Giandomenico, S. Di, Roma, P., & Verrocchio, M. C. (2020). The Effect of the COVID-19 Lockdown on Parents : A Call to Adopt Urgent Measures, 12, 79–81.
- Friedlingstein, P., Jones, M. W., O'Sullivan, M., Andrew, R. M., Hauck, J., Peters, G. P., ... Zaehle, S. (2019). Global carbon budget 2019. *Earth System Science Data*, 11(4), 1783–1838. <https://doi.org/10.5194/essd-11-1783-2019>
- Galková, H., & Kotul'áková, K. (2019). Rozvíjanie prírodovednej gramotnosti žiakov v tematickom celku Premeny látok s využitím IBSE. *Biológia, Ekológia, Chémia*, 23(1).
- Ghoni, A., & Bodroastuti, T. (2012). Pengaruh Faktor Budaya, Sosial, Pribadi dan Psikologi terhadap Perilaku Konsumen (Studi Pada Pembelian Rumah di Perumahan Griya Utama Banjardowo Semarang). *Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi Widya Manggala*, 1–23.

- Gruber, J., Prinstein, M. J., Clark, L. A., Rottenberg, J., Abramowitz, J. S., Albano, A. M., ... McKay, D. (2020). Mental Health and Clinical Psychological Science in the Time of COVID-19: Challenges, Opportunities, and a Call to Action.
- Grzybowska, K., & Łupicka, A. (2017). Key competencies for Industry 4.0. *Economics & Management Innovations*, 1(1), 250–253.
- Guan, W., Ni, Z., Hu, Y., Liang, W., Ou, C., He, J., ... Zhong, N. (2020). Clinical Characteristics of Corona virus Disease 2019 in China. *New England Journal of Medicine*, 382(18), 1708–1720. <https://doi.org/10.1056/nejmoa2002032>
- Gupta, N., Tomar, A., & Kumar, V. (2020). The effect of COVID-19 lockdown on the air environment in India. *Global Journal of Environmental Science and Management-Gjesm*, 6(SI), 31–40. <https://doi.org/10.22034/GJESM.2019.06.SI.04>
- Handayani, R. T., Kuntari, S., Darmayanti, A. T., Widiyanto, A., & Atmojo, J. T. (2020). Faktor penyebab stres pada tenaga kesehatan dan masyarakat saat pandemi covid-19. *Jurnal Keperawatan Jiwa*.
- Hashim, B. M., Al-Naseri, S. K., Al-Maliki, A., & Al-Ansari, N. (2021). Impact of COVID-19 lockdown on NO₂, O₃, PM_{2.5} and PM₁₀ concentrations and assessing air quality changes in Baghdad, Iraq. *Science of the Total Environment*, 754, 141978. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2020.141978>
- Hendracipta, N. (2016). Menumbuhkan sikap ilmiah siswa sekolah dasar melalui pembelajaran ipa berbasis inkuiri. *JPsD (Jurnal Pendidikan Sekolah Dasar)*, 2(1), 109–116.
- Herlawati. (2020). COVID-19 Spread Pattern Using Support Vector Regression. *PIKSEL : Penelitian Ilmu Komputer Sistem Embedded and Logic*, 8(1), 67–74. <https://doi.org/10.33558/piksel.v8i1.2024>
- Herliandry, L. D., Nurhasanah, Suban, M. E., & Heru, K. (2020). Transformasi Media Pembelajaran Pada Masa Pandemi Covid-19. *Jurnal Teknologi Pendidikan*.
- Higham, J. E., Ramírez, C. A., Green, M. A., & Morse, A. P. (2020). UK COVID-19 lockdown: 100 days of air pollution reduction? *Air Quality, Atmosphere and Health*, 1–8. <https://doi.org/10.1007/>

- Huang, C., Wang, Y., Li, X., Ren, L., Zhao, J., Hu, Y., ... Cao, B. (2020). Clinical features of patients infected with 2019 novel corona virus in Wuhan, China. *The Lancet*, 395(10223), 497–506. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30183-5](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30183-5)
- Hutahaean, H., Silalahi, B. S., & Simanjuntak, L. Z. (2020). Spiritualitas Pandemi: Tinjauan Fenomenologi Ibadah Di Rumah. *Evangelikal: Jurnal Teologi Injili Dan Pembinaan Warga Jemaat*, 4(2), 234. <https://doi.org/10.46445/ejti.v4i2.270>
- IEA. (2020). Reductions of electricity demand after implementing lockdown measures in selected regions, weather corrected.
- Indayani, S., & Hartono, B. (2020). Analisis Pengangguran dan Pertumbuhan Ekonomi sebagai Akibat Pandemi Covid-19. *Jurnal Perspektif*, 18(2), 201–208.
- Indraini, A. (2020). Dampak Pembatasan Sosial Skala Besar.
- Indrawati, P. A., Sulistiowati, N. M. D., & Nurhesti, P. O. Y. (2019). PENGARUH PELATIHAN KADER KESEHATAN JIWA TERHADAP PERSEPSI KADER DALAM MERAWAT ORANG DENGAN GANGGUAN JIWA. *Jurnal Keperawatan Jiwa*. <https://doi.org/10.26714/jkj.6.2.2018.71-75>
- Indrayana, B., & Sadikin, A. (2020). Penerapan E-Learning Di Era Revolusi Industri 4.0 Untuk Menekan Penyebaran Covid-19. *Indonesian Journal of Sport Science and Coaching*. <https://doi.org/10.22437/ijssc.v2i1.9847>
- Iswanti, D. I., & Lestari, S. P. (2018). PERAN KADER KESEHATAN JIWA DALAM MELAKUKAN PENANGANAN GANGGUAN JIWA. *Jurnal Ilmu Keperawatan Jiwa*. <https://doi.org/10.32584/jikj.v1i1.19>
- Jennah, R. (2009). Media Pembelajaran. Antasari Press.
- Kalelioglu, F., & Gülbahar, Y. (2014). The Effects of Teaching Programming via Scratch on Problem Solving Skills: A Discussion from Learners' Perspective. *Informatics in Education*, 13(1), 33–50.

- Kaya, V. H., & Elster, D. (2018). German Students' Environmental Literacy in Science Education Based on PISA Data. *Science Education International*, 29(2), 75–87.
- Kemendes.go.id. (2020). Dashboard Data Kasus COVID-19 di Indonesia.
- KEMENKES, I. (2014). Stop Stigma dan Diskriminasi Terhadap Orang dengan Gangguan Jiwa (ODGJ). *Kementrian Kesehatan Republik Indonesia*.
- Kemendes RI. (2018). Hasil Utama Riset Kesehatan Dasar Tahun 2018. *Kementrian Kesehatan Republik Indonesia*. <https://doi.org/10.1016/j.jiac.2020.06.018> Desember 2013
- Korea, S., Lee, H., Kim, K., Choi, K., Hong, S., Son, H., & Ryu, S. (2020). Incubation period of the corona virus disease 2019 (COVID-19) in. *Journal of Infection and Chemotherapy*, 26(9), 1011–1013. <https://doi.org/10.1016/j.jiac.2020.06.018>
- Kucharski, A. J., Russell, T. W., Diamond, C., Liu, Y., Edmunds, J., Funk, S., ... Flasche, S. (2020). Early dynamics of transmission and control of COVID-19: a mathematical modelling study. *The Lancet Infectious Diseases*, 20(5), 553–558. [https://doi.org/10.1016/S1473-3099\(20\)30144-4](https://doi.org/10.1016/S1473-3099(20)30144-4)
- Kumar, P., Hama, S., Omidvarborna, H., Sharma, A., Sahani, J., Abhijith, K. V., ... Tiwari, A. (2020). Temporary reduction in fine particulate matter due to 'anthropogenic emissions switch-off' during COVID-19 lockdown in Indian cities. *Sustainable Cities and Society*, 62, 102382. <https://doi.org/10.1016/j.scs.2020.102382>
- kumparan. (2020). 2 Minggu PSBB di Jakarta, Jumlah Kendaraan Turun 8,19% - kumparan.com.
- Kurniawan, Y., & Sulistyarini, I. (2017). Komunitas Sehati (Sehat Jiwa dan Hati) Sebagai Intervensi Kesehatan Mental Berbasis Masyarakat. *INSAN Jurnal Psikologi Dan Kesehatan Mental*. <https://doi.org/10.20473/jpkm.v1i22016.112-124>
- Kurniawati, I. D. (2018). Media pembelajaran berbasis multimedia interaktif untuk meningkatkan Pemahaman konsep mahasiswa. *DoubleClick: Journal of Computer and Information Technology*, 1(2), 68–75.

- Laili, R. (2020). Peran E-commerce dalam Mendukung Ketahanan Pangan Wilayah Jakarta Saat The Role of E-commerce in Supporting Food Security in Jakarta Region During the Covid-19 Pandemic. *Magister Ketahanan Nasional, Universitas Gadjah Mada*, 8(2), 11–27.
- Lawrence W. Green. (1984). Modifying and Developing Health Behaviour. In *Ann.Rev.Public health* (Vol. 5, p. 215).
- Lechien, J. R., Chiesa-Estomba, C. M., Place, S., Van Laethem, Y., Cabaraux, P., Mat, Q., ... Cantarella, G. (2020). Clinical and epidemiological characteristics of 1420 European patients with mild-to-moderate corona virus disease 2019. *Journal of Internal Medicine*, 288(3), 335–344. <https://doi.org/10.1111/joim.13089>
- Lilawati, J. (2017). Analisis Pemanfaatan Sumber Belajar Dalam Proses Pembelajaran.
- Linton, N. M., Kobayashi, T., Yang, Y., Hayashi, K., & Nishiura, H. (2020). Incubation Period and Other Epidemiological Characteristics of 2019 Novel Corona virus Infections with Right Truncation : A Statistical Analysis of Publicly Available Case Data. *Journal of Clinical Medicine*, 9(538).
- Lucas, T. L., Mustain, R., & Goldsby, R. E. (2020). Frequency of face touching with and without a mask in pediatric hematology/oncology health care professionals. *Pediatric Blood and Cancer*, 67(9), 14–16. <https://doi.org/10.1002/pbc.28593>
- Marseille, E., Larson, B., Kazi, D. S., Kahn, J. G., & Rosen, S. (2015). Thresholds for the cost-effectiveness of interventions: Alternative approaches. *Bulletin of the World Health Organization*. <https://doi.org/10.2471/BLT.14.138206>
- Matsueda, M., & Nakazawa, T. (2015). Early warning products for severe weather events derived from operational medium-range ensemble forecasts. *Meteorological Applications*, 22(2), 213–222. <https://doi.org/10.1002/met.1444>
- Matuschek, C., Moll, F., Fangerau, H., Fischer, J. C., Zänker, K., Van Griensven, M., ... Haussmann, J. (2020). Face masks: Benefits and risks during the COVID-19 crisis. *European Journal of Medical Research*, 25(1), 1–8. <https://doi.org/10.1186/s40001-020-00430-5>

- Maulana, I., S, S., Sriati, A., Sutini, T., Widiyanti, E., Rafiah, I., ... Senjaya, S. (2019). Penyuluhan Kesehatan Jiwa untuk Meningkatkan Pengetahuan Masyarakat tentang Masalah Kesehatan Jiwa di Lingkungan Sekitarnya. *Media Karya Kesehatan*. <https://doi.org/10.24198/mkk.v2i2.22175>
- Mcaloon, C., Collins, Á., Hunt, K., Barber, A., Byrne, A. W., Butler, F., ... More, S. J. (2020). Incubation period of COVID-19 : a rapid analysis of systematic review and meta- - observational research. *BMJ Open*, 10(ep39652), 1–9. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2020-039652>
- Meiantari, N. N. H., & Herdiyanto, Y. K. (2018). Peran Keluarga terhadap Manajemen Relapse (Kekambuhan) pada Orang Dengan Skizofrenia (ODS). *Jurnal Psikologi Udayana*. <https://doi.org/10.24843/jpu.2018.v05.i02.p07>
- Milenkovie, Aleksandar, Dragan Jankovic, P. R. (2020). Extensions And Adaptations Of Existing Medical Information System In Order To Reduce Social Contacts During COVID-19 Pandemic. *International Journal of Medical Informatics*. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.ijmedinf.2020.104224>
- Minghat, A. D., Ana, A., Purnawarman, P., Saripudin, S., Muktiarni, M., Dwiyantri, V., & Mustakim, S. S. (2020). Students' Perceptions of the Twists and Turns of E-learning in the Midst of the Covid 19 Outbreak. *Revista Romaneasca Pentru Educatie Multidimensionala*. <https://doi.org/10.18662/rrem/12.1sup2/242>
- MLE Parwanto. (2020). Virus Corona (2019-nCoV) penyebab COVID-19. *Nature Structural and Molecular Biology*, 13(8), 751–752. <https://doi.org/10.1038/nsmb1123>
- Nasriati, R. (2017). Stigma Dan Dukungan Keluarga Dalam Merawat Orang Dengan Gangguan Jiwa (ODGJ). *Jurnal Ilmiah Ilmu - Ilmu Kesehatan*.
- Nulhakim, L., Istiqomah, I., & Saefullah, A. (2019). The influence of using Sparkol videoscribe's learning media to increase science literacy on pressure concept. In *AIP Conference Proceedings* (Vol. 2169, p. 20003). AIP Publishing LLC.

- Nuraini, N., Khairudin, K., & Apri, M. (2020). Modeling Simulation of COVID-19 in Indonesia based on Early Endemic Data. *Communication in Biomathematical Sciences*, 3(1), 1–8. <https://doi.org/10.5614/cbms.2020.3.1.1>
- Nurwati, R. A. M. dan R. N. (2020). Dampak Pandemi Covid-19 Terhadap Peningkatan Angka Pengangguran di Indonesia. *Rahma Ainul Mardiyah R. Nunung Nurwati*.
- Otmani, A., Benchrif, A., Tahri, M., Bounakhla, M., Chakir, E. M., El Bouch, M., & Krombi, M. (2020). Impact of Covid-19 lockdown on PM10, SO2 and NO2 concentrations in Salé City (Morocco). *Science of the Total Environment*, 735, 139541. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2020.139541>
- Paramita, S., Rahmadi, A., Isnuwardana, R., & Nugroho, R. A. (2020). One-month progress of covid-19 cases in east kalimantan, indonesia. *Open Access Macedonian Journal of Medical Sciences*. <https://doi.org/10.3889/oamjms.2020.4816>
- Parhusip, H. A. (2020). Study on COVID-19 in the World and Indonesia Using Regression Model of SVM, Bayesian Ridge and Gaussian. *Jurnal Ilmiah Sains*, 20(2), 49. <https://doi.org/10.35799/jis.20.2.2020.28256>
- Permatasari, A. N., Inten, D. N., Wiliani, W., & Widiyanto, K. N. (2020). Keintiman Komunikasi Keluarga saat Social Distancing Pandemi Covid-19. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v5i1.577>
- Pirlot, T. (2018). 13.2 A Multidisciplinary Program Approach: Integrating Care in Somatic Symptom Disorder. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*. <https://doi.org/10.1016/j.jaac.2018.07.084>
- Prastowo, A. (2018). *Sumber belajar dan pusat sumber belajar: Teori dan aplikasinya di sekolah/madrasah*. Kencana.
- Pratiwi, E. D. (2017). Pengembangan Media Pembelajaran Fisika Berbasis Sparkol Videoscribe Pokok Bahasan Kinematika Gerak di Perguruan Tinggi. UIN Raden Intan Lampung.

- Pratiwi, U., & Fatmaryanti, S. D. (2020). Development of Physics Teaching Media Using Speed Sensors as Speed Analysis in Realtime Based on Arduino to Remind Students' Problem Solving Abilities. *JIPF (Jurnal Ilmu Pendidikan Fisika)*, 5(3), 151–158.
- Putri,, R. E. M. I. (2020). Learning From Home dalam Perspektif Persepsi Mahasiswa Era Pandemi Covid-19. *Seminar Nasional Hardiknas*.
- Putri, G. E., & Festiyed, F. (2019). Analisis Karakteristik Peserta Didik dalam Pembelajaran Fisika untuk Pengembangan Buku Digital (e-book) Fisika SMA Berbasis Model Discovery Learning. *Jurnal Penelitian Pembelajaran Fisika*, 5(2).
- Putria, H., Maula, L. H., & Uswatun, D. A. (2020). Analisis Proses pembelajaran Dalam Jaringan (DARING) Masa Pandemi COVID-19 pada Guru Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*.
- Qin, A., & nytimes.com. (2020). Corona virus Death Toll Climbs in China, and a Lockdown Widens.
- Retnaningsih, R. (2020). E-Learning system sebuah solusi pragmatis program vokasional semasa pandemi COVID-19. *TAMAN VOKASI*. <https://doi.org/10.30738/jtv.v8i1.7751>
- RI, D. (2014). Undang-undang Nomor 18 Tahun 2014 tentang Kesehatan Jiwa. *Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2014 Tentang Kesehatan Jiwa*.
- Riadi, S., Normelani, E., Efendi, M., Safitri, I., & Tsabita, G. F. I. (2020). Persepsi Mahasiswa Prodi S1 Geografi FISIP ULM Terhadap Kuliah Online Di Masa Pandemi Covid-19. *PADARINGAN (Jurnal*
- Rickard, N., Arjmand, H.-A., Bakker, D., & Seabrook, E. (2016). Development of a mobile phone app to support self-monitoring of emotional well-being: a mental health digital innovation. *JMIR Mental Health*, 3(4), e49.
- Riou, J., & Althaus, C. L. (2020). Pattern of early human-to-human transmission of Wuhan 2019 novel corona virus (2019-nCoV), December 2019 to January 2020. *Euro Surveillance: Bulletin Europeen Sur Les Maladies Transmissibles=European Communicable Disease Bulletin*, 25(4). <https://doi.org/10.2807/1560-7917.ES.2020.25.4.2000058>

- Riskesdas. (2018). Hasil Utama Riset Kesehatan Dasar. *Kementrian Kesehatan Republik Indonesia*.
- Rista, L. (2019). Penerapan media pembelajaran berbasis ICT (information communication of technology) terhadap pemahaman Konsep matematika siswa kelas IX SMP Negeri 1 Lhokseumawe. *Jurnal MathEducation Nusantara*, 2(2), 178–186.
- Rodríguez-Urrego, D., & Rodríguez-Urrego, L. (2020, November). Air quality during the COVID-19: PM2.5 analysis in the 50 most polluted capital cities in the world. *Environmental Pollution*. Elsevier Ltd. <https://doi.org/10.1016/j.envpol.2020.115042>
- Rohida, L. (2018). Pengaruh era revolusi industri 4.0 terhadap kompetensi sumber daya manusia. *Jurnal Manajemen Dan Bisnis Indonesia*, 6(1), 114–136.
- Rohmah, A. (2020). Pandemi Covid-19 dan Dampaknya terhadap Perilaku Konsumen di Indonesia. *Jurnal Inovasi Penelitian*, 1(3), 1–4.
- Saputri, M. E. (2016). Pengaruh Perilaku Konsumen Terhadap Pembelian Online Produk Fashion Pada Zalora Indonesia. *Jurnal Sositologi*, 15(2), 291–297. <https://doi.org/10.5614/sostek.itbj.2016.15.02.11>
- Sari, N. (2020). Masyarakat yang Menentukan, Akankah PSBB Jakarta Jadi Penghabisan?
- Sari, W., Rifki, A. M., & Karmila, M. (2020). Analisis kebijakan Pendidikan Terkait Implementasi Pembelajaran Jarak Jauh Pada Masa Darurat Covid 19. *Jurnal MAPPESONA*.
- Saswati, N. (2017). HUBUNGAN PENGETAHUAN DAN PERILAKU PERAN KELUARGA DALAM MELAKUKAN PERAWATAN PASIEN SKIZOFRENIA DI RSJD PROVINSI JAMBI. *Riset Informasi Kesehatan*. <https://doi.org/10.30644/rik.v6i2.76>
- Selfi Lailiyatul Iftitah, M. F. A. (2020). Peran orang tua dalam mendampingi anak di rumah selama pandemi covid-19. *JCE (Journal of Childhood Education)*, 4(2), 71–81.

- Septiyan, D. D. (2020). Perubahan Budaya Musik Di Tengah Pandemi Covid-19. *Musikolastika: Jurnal Pertunjukan Dan Pendidikan Musik*. <https://doi.org/10.24036/musikolastika.v2i1.37>
- Setiaji, B., & Dinata, P. A. C. (2020). Analisis kesiapan mahasiswa jurusan pendidikan fisika menggunakan e-learning dalam situasi pandemi Covid-19. *Jurnal Inovasi Pendidikan IPA*. <https://doi.org/10.21831/jipi.v6i1.31562>
- Setiawan, A. R. (2020). Pembelajaran Tematik Berorientasi Literasi Saintifik. *Jurnal Basicedu*, 4(1), 51–69.
- Setyaningtyas, R. F., Sarwanto, S., & Prayitno, B. A. (2018). PENGEMBANGAN MODUL IPA BERBASIS GUIDED DISCOVERY UNTUK MENINGKATKAN LITERASI SAINS. *FKIP E-PROCEEDING*, 3(1), 328–334.
- Shinta, A. (2011). Manajemen pemasaran, 146.
- Sholeh, M., & Sutanta, E. (2019). Pendampingan Pengembangan Bahan Ajar dengan Videoscribe pada Guru Smk Tembarak Temanggung. *Jurnal Abdimas BSI: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(1).
- Sidebang, F. (2020). PSBB Transisi, Dishub Catat Peningkatan Jumlah Kendaraan.
- Simatupang, N., Sitohang, S., Situmorang, A., & Simatupang, I. (2020). EFEKTIVITAS PELAKSANAAN PENGAJARAN ONLINE PADA MASA PANDEMI COVID-19 DENGAN METODE SURVEY SEDERHANA. *Jurnal Dinamika Pendidikan*.
- Singhal, T. (2020). Review on COVID19 disease so far. *The Indian Journal of Pediatrics*, 87(April), 281–286.
- Sinyo, M. A. W. (2019). Pengembangan Aplikasi Multimedia Pembelajaran Penulisan Daftar Pustaka Karya Ilmiah Berbasis Android Menggunakan Appsgeyser. In *Prosiding Seminar Nasional Teknologi Informasi dan Komunikasi (SENATIK)* (Vol. 2, pp. 23–30).
- Spitzer, M. (2020). Masked education? The benefits and burdens of wearing face masks in schools during the current Corona pandemic. *Trends in Neuroscience and Education*, 20(100138).

- Subianto, T. (2007). Studi tentang Perilaku Konsumen Beserta Implikasinya Terhadap Keputusan Pembelian. *Jurnal Ekonomi MODERNISASI*, 3, 165–182.
- Sudjana, N., & Rivai, A. (2007). Teknologi pengajaran. *Bandung: Sinar Baru Algesindo*.
- Sugiyono. (2018). Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D. *Ke-26*.
- Sulistyaningtyas, T., Jaelani, J., & Suryani, Y. (2020). Power of Knowledge and Community Social Class above Covid-19 Pandemic Information on Social Media. *Jurnal Komunikasi Ikatan Sarjana Komunikasi Indonesia*, 5(1), 52–62.
- Sultonik, A., Siddik, M., & Sudarman, S. (2020). PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF BERBASIS WEBSITE APPS GEYSERS TEMA LINGKUNGAN SAHABAT KITA KELAS V SD MUHAMMADIYAH 2 FULL DAY EDUCATION SANGATTA UTARA. *PENDAS MAHAKAM: Jurnal Pendidikan Dasar*, 5(1), 1–5.
- Sunarto. (2018). Analisis Perilaku Konsumen Terhadap Keputusan Pembelian Handphone Xiaomi Redmi 3S. *Jurnal Moneter*, V(1), 9.
- Suni Astini, N. K. (2020). Tantangan Dan Peluang Pemanfaatan Teknologi Informasi Dalam Pembelajaran Online Masa Covid-19. *Cetta: Jurnal Ilmu Pendidikan*. <https://doi.org/10.37329/cetta.v3i2.452>
- Supriatna, E. (2020). Wabah Corona Virus Disease (Covid-19) Dalam Pandangan Islam. *SALAM: Jurnal Sosial Dan Budaya Syar-I*, 7(6). <https://doi.org/10.15408/sjsbs.v7i6.15247>
- Suryandari, Y. (2017). PENGGUNAAN SUMBER BELAJAR DALAM PEMBELAJARAN TEMATIK SISWA KELAS 4 DI MI NEGERI PURWOKERTO. IAIN.
- Tania, M., Suryani, & Hernawaty, T. (2018). Peran Kader Kesehatan dalam Mendukung Proses Recovery pada ODGJ: Literatur Review. *Prosiding Seminar Nasional Dan Diseminasi Penelitian Kesehatan*.
- Taufik, T., Masjono, A., Kurniawan, I., & Karno, K. (2020). Peranan Platform Food Delivery Service dalam Mendukung Marketing Mix

UKM di Masa New Normal. *Jurnal Pengembangan Wiraswasta*, 22(02), 121. <https://doi.org/10.33370/jpw.v22i02.426>

Thomas, V. F. (2020). Energi Fosil Sumbang 85% Listrik RI per Mei 2020, Terbanyak PLTU.

Vadhillah, S., & Utama, H. B. (2020). Manajemen E-Learning Mahasiswa Fakultas Tarbiyah Dan Keguruan Uin Imam Bonjol Padang Selama Masa Pandemi Covid-19. *PRODU-Prokurasi Edukasi (Jurnal*

Vitali Fioletov, Chris McLinden, Nickolay Krotkov, Can Li, Peter Leonard, Joanna Joiner, S. C. (2019). Global V1, Edited by Peter Leonard, Greenbelt, MD, USA, Goddard Earth Science Data and Information Services Center. <https://doi.org/10.5067/MEASURES/SO2/DATA403>

Wang, Guanghai, Yunting Zhang, Jin Zhao, Jun Zhang, F. J. (2020). Mitigate The Effects Of Home Confinement On Children During The COVID-19 Outbreak. *The LANCET Regional Health*, (385), 945–947. [https://doi.org/https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30547-X](https://doi.org/https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30547-X)

Wanti, Y., Widiarti, E., & Fitri, N. (2016). Gambaran Strategi Koping Keluarga dalam Merawat Anggota Keluarga yang Menderita Gangguan Jiwa Bera. *Jurnal Keperawatan Padjadjaran*. <https://doi.org/10.24198/jkp.v4n1.9>

Wardani, I. Y., & Dewi, F. A. (2018). KUALITAS HIDUP PASIEN SKIZOFRENIA DIPERSEPSIKAN MELALUI STIGMA DIRI. *Jurnal Keperawatan Indonesia*. <https://doi.org/10.7454/jki.v21i1.485>

WHO. (2020a). Pertanyaan jawaban terkait COVID-19 untuk publik.

WHO. (2020b). WHO Corona virus Disease (COVID-19) Dashboard, Overview 1 Desember 2020.

Wibowo, E. A. (2016). Pemanfaatan Teknologi E-Commerce Dalam Proses Bisnis. *Equilibiria*, 1(1), 95–108.

Wicaksana, A. L., Hertanti, N. S., Ferdiana, A., & Pramono, R. B. (2020). Diabetes management and specific considerations for patients with diabetes during corona virus diseases pandemic: A scoping review. *Diabetes and Metabolic Syndrome: Clinical Research and*

Reviews, 14(5), 1109–1120. <https://doi.org/10.1016/j.dsx.2020.06.070>

Widiara, I. K. (2018). Blended Learning sebagai Alternatif Pembelajaran di Era Digital. *Purwadita: Jurnal Agama Dan Budaya*, 2(2), 50–56.

Wijoyo, H. (2020). Analisis Minat Belajar Mahasiswa STMIK Dharmapala Riau Dimasa Pandemi Corona virus Disease (Covid-19). *JURNAL PENDIDIKAN: RISET DAN KONSEPTUAL*. https://doi.org/10.28926/riset_konseptual.v4i3.2

Worby, C. J., & Chang, H. H. (2020). Face mask use in the general population and optimal resource allocation during the COVID-19 pandemic. *Nature Communications*, 11(1), 1–9. <https://doi.org/10.1038/s41467-020-17922-x>

World Health Organization (WHO), U. (2020). *Corona virus disease (COVID-19): How is it transmitted?*

Wu, J. T., Leung, K., & Leung, G. M. (2020). Nowcasting and forecasting the potential domestic and international spread of the 2019-nCoV outbreak originating in Wuhan, China: a modelling study. *The Lancet*, 395(10225), 689–697. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30260-9](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30260-9)

Wulandari, A., Rahman, F., Pujianti, N., Sari, A. R., Laily, N., Anggraini, L., ... Prasetyo, D. B. (2020). Fakultas Kesehatan Masyarakat , Universitas Muhammadiyah Semarang, 15, 42–46.

Wuragil, Z. (2020). Heboh Gunung Gede dan Salak Terlihat dari Jakarta, Ini Kata Walhi.

www.purworejokab.go.id. Pentingnya Empat Hal Pendidikan Karakter (2019).

Yuliati, Y. (2017). Literasi sains dalam pembelajaran IPA. *Jurnal Cakrawala Pendas*, 3(2).

Yulistia, Y. (2017). Analisis Pengaruh Efektivitas Dan Manfaat E-Commerce Terhadap Sikap Dan Perilaku Pengguna Dengan Menggunakan Metode TAM (Studi Kasus: UKM Kota Palembang). *JATISI (Jurnal Teknik Informatika Dan Sistem Informasi)*, 4(1), 93–100. <https://doi.org/10.35957/jatisi.v4i1.91>

- Yuniarti, R., & Hartati, W. (2020). Persepsi Mahasiswa Tentang Penerapan E-learning pada Masa Darurat Covid-19. *APOTEMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*.
- Yunus, N. R., & Rezki, A. (2020). Kebijakan Pemberlakuan Lock Down Sebagai Antisipasi Penyebaran Corona Virus Covid-19. *SALAM: Jurnal Sosial Dan Budaya Syar-I*. <https://doi.org/10.15408/sjsbs.v7i3.15083>
- Yunus, N. R., Rezki, A., Nabi, K., Saw, M., Wabah, M., & Menular, P. (2020). Kebijakan Pemberlakuan Lockdown Sebagai Antisipasi Penyebaran Corona Virus Covid-19, 7(3), 227–238.
- Yusup, D. K., Badriyah, M., Suyandi, D., & Asih, V. S. (2020). Pengaruh bencana Covid-19, pembatasan sosial, dan sistem pemasaran online terhadap perubahan perilaku konsumen dalam membeli produk retail. [Http://Digilib. Uinsgd. Ac. Id](http://Digilib.Uinsgd.Ac.Id), 1(1), 1–10.
- Zakiya, H., Sinaga, P., & Hamidah, I. (2017). The effectiveness of multi modal representation text books to improve student's scientific literacy of senior high school students. In *AIP Conference Proceedings* (Vol. 1848, p. 50001). AIP Publishing LLC.
- Zulfikri, & Imandeka, E. (2020). Prevention Strategy of COVID-19 In Prisons, 5(2), 37–42.

Upaya Pendampingan terhadap Orang Dengan Gangguan Jiwa (ODGJ) Dampak Covid-19 Di Indonesia

Soetji Andari

6

A. Pendahuluan

Covid-19 adalah virus yang menyebabkan gangguan ringan pada sistem pernapasan, infeksi paru-paru yang berat, hingga kematian. Di Indonesia pandemi covid-19 saat ini terus mengalami eskalasi, tidak hanya berpotensi mengakibatkan kontraksi pertumbuhan ekonomi, tetapi juga peningkatan jumlah pengangguran dalam skala besar. Penambahan jumlah pengangguran terbuka yang signifikan bukan hanya disebabkan oleh perlambatan laju pertumbuhan ekonomi. Akibat penyebaran covid-19 menimbulkan akumulasi terhadap jumlah pengangguran terbuka yang signifikan tidak hanya diakibatkan oleh perlambatan laju perkembangan ekonomi. Proyeksi *Center of Reform on Economics* (CORE) Indonesia pelambatan berkisar -2% sampai 2% pada tahun ini, diakibatkan oleh perubahan sikap warga selama pandemi covid-19 serta kebijakan pembatasan sosial, baik dalam skala kecil ataupun skala besar. Bagi CORE, akibat pandemi covid-19 mata pencaharian di sektor informal yang membutuhkan mengalami perlambatan yang cukup signifikan yang membutuhkan kewaspadaan. Para pekerja di sector informal lebih rapuh, karena sangat tergantung pada pemasukan setiap hari dibandingkan dengan pekerja di sektor formal (Nurwati, 2020).

Pemerintah kini tengah melakukan upaya memulihkan keadaan, tidak hanya pada sektor kesehatan namun juga perekonomian. Pemerintah sudah mempersiapkan berbagai macam bantuan bagi masyarakat yang terdampak pandemi ini. Pembatasan sosial berskala besar adalah pembatasan kegiatan untuk mencegah penyebaran penyakit dalam suatu wilayah yang diduga terinfeksi atau terkontaminasi penyakit. Kebijakan ini meliputi sejumlah poin di antaranya peliburan sekolah dan tempat kerja, hingga pembatasan kegiatan di tempat umum (Indraini, 2020).

Penyebaran penyakit akibat pandemi covid-19 tidak hanya mengancam kesehatan jasmani, namun mengancam kesehatan mental banyak orang. Penyebaran covid-19 memunculkan kekhawatiran setiap warga. Sering kali warga dihujani kabar seputar covid-19, baik lewat Televisi, media sosial, ataupun media online di era digital sehingga menambah ketakutan warga. Warga dengan leluasa menyebarkan informasi melalui berbagai media baik lewat lisan, media cetak, ataupun media elektronik/*online* menimbulkan merebaknya kabar bohong (Chumairoh, 2020). Maka tak heran jika banyak masyarakat mengalami gangguan mental seperti rasa kekhawatiran yang berlebihan di tengah pandemi penyakit yang ditimbulkan oleh virus corona tersebut. Beberapa gangguan mental yang kerap timbul dewasa ini misalnya mudah terbawa emosi, stres, cemas berlebihan, depresi, dan sebagainya. Kecemasan dan gangguan mental ini kemudian akan menimbulkan ketidakseimbangan di otak, yang pada akhirnya timbul menjadi gangguan psikis, atau disebut juga psikosomatik. Ketika seseorang mengalami gejala psikosomatik, maka ia bisa merasakan gejala seperti penyakit covid-19, yakni merasa demam, pusing, atau sakit tenggorokan, padahal suhu tubuhnya normal.

Menurut information WHO (2016), terdapat sekitar 35 juta orang terkena depresi, 60 juta orang terkena bipolar, 21 juta terkena orang dengan gangguan jiwa, serta empat puluh tujuh, lima juta terkena demensia. Di Indonesia, dengan berbagai faktor biologis, psikologis dan sosial dengan keanekaragaman penduduk; maka jumlah kasus gangguan jiwa terus bertambah yang berdampak pada penambahan beban negara dan penurunan produktivitas manusia untuk jangka panjang. Statistik menurut Riset kesehatan dasar tahun 2018 menunjukkan prevalensi gangguan mental emosional yang ditunjukkan dengan gejala-gejala depresi dan kecemasan pada usia 15 tahun ke atas mencapai sekitar 6.1% dari jumlah penduduk Indonesia. Seluruh masyarakat yang terdampak pada aspek kesehatan akibat penyebaran Covid-19, selain itu dampak lain akibat terimbas penyebaran virus terutama pada aspek sosial dan ekonomi (Maulana *et al.*, 2019). Covid-19 menyebabkan pukulan terparah bagi masyarakat miskin yang mengakibatkan kesulitan dalam memenuhi kebutuhan hidup sehari-hari, terutama keluarga yang memiliki orang dengan gangguan jiwa parah. Gangguan jiwa

yang sering ditemukan di pelayanan kesehatan primer antara lain adalah depresi dan cemas, baik sebagai diagnosis tersendiri maupun komorbid dengan diagnosis fisiknya. Berdasarkan records Risdas tahun 2018, ditemukan bahwa semakin lanjut usia, semakin tinggi gangguan mental emosional yang dideteksi. Maka upaya dalam peningkatan kesehatan jiwa masyarakat, pencegahan terhadap masalah kesehatan jiwa dan intervensi dini gangguan jiwa seyogyanya menjadi prioritas dalam mengurangi gangguan jiwa berat di masa yang akan datang (Kemenkes RI, 2018).

Merebaknya pandemi covid-19 menimbulkan stres pada hampir seluruh lapisan warga masyarakat. Meskipun sejauh ini belum ada ulasan sistematis tentang akibat covid-19 terhadap kesehatan jiwa, namun sejumlah penelitian terkait pandemi lain seperti flu burung serta SARS yang memberikan akibat negatif terhadap kesehatan mental penderitanya (Diah Setia Utami, 2020). Faktor penyebab stres terhadap tenaga kesehatan antara lain: Beban kerja, rasa takut terinfeksi covid-19, stigma negatif pembawa virus berasal keluarga. Faktor penyebab stres pada terhadap masyarakat antara lain: konsumsi alkohol, beban kerja berasal tempat tinggal, penghasilan, jenis kelamin, keterbatasan pangan, serta kekhawatiran terinfeksi. Banyak sekali gangguan psikologis telah dilaporkan serta dipublikasikan selama endemi covid-19 keliru satunya ialah stres. Stres tidak hanya dirasakan oleh warga dan tenaga kesehatan serta semua orang yang bekerja pada bidang medis. Gangguan psikologis memiliki akibat yang lebih luas dan lebih lama dibandingkan dengan cedera fisik, sedangkan perhatian pada kesehatan mental jauh lebih sedikit (Handayani *et al.*, 2020).

World Federation of Mental Health (WFMH) sebagian dari *World Health Organization* (WHO) melaporkan permasalahan kesehatan mental tidak lagi dilihat secara individual, tetapi wajib diintervensi dalam skala makro. Oleh sebab itu, pengetahuan instan menimpa kesehatan mental selayaknya pula dimengerti oleh warga (Kurniawan & Sulistyarini, 2017). Gangguan jiwa di Indonesia saat ini menduduki no 2 terbanyak pemicu beban disabilitas akibat beberapa penyakit bersumber pada YLD (*years lived with disability*). Tekanan mental sendiri ialah peringkat ke 8 pemicu beban utama akibat penyakit bersumber pada DALY's (*disability-adjusted life year*), usia paling banyak dipengaruhi

merupakan umur produktif antara 15- 45 tahun. Ambang batas bandan kesehatan dunia menetapkan standar rendah untuk efektivitas biaya sehingga sangat sedikit intervensi dengan bukti kemanjuran yang dapat dikesampingkan. Penggunaan ambang batas ini memiliki sedikit justifikasi teoretis, mengabaikan peringkat yang sulit tetapi perlu dari nilai-nilai relatif dari intervensi yang berlaku secara lokal dan menghilangkan pertimbangan apa pun tentang apa yang terjangkau (Marseille, Larson, Kazi, Kahn, & Rosen, 2015).

Manifestasi dari orang dengan gangguan jiwa (ODGJ) adalah bentuk penyimpangan perilaku akibat adanya distorsi emosi sehingga ditentukan ketidakwajaran dalam bertingkah laku. Gangguan jiwa terjadi karena menurunnya fungsi kejiwaan yang ditandai oleh terganggunya emosi, proses berpikir, perilaku, dan persepsi dari panca indera. Penderita gangguan jiwa menyebabkan stres dan penderitaan bagi penderita dan keluarga. Menurut data WHO (2016), terdapat sekitar 35 juta orang terkena depresi, 60 juta orang terkena bipolar, 21 juta terkena skizofrenia, serta 47,5 juta terkena dimensia. Di Indonesia, dengan berbagai faktor biologis, psikologis dan sosial dengan keanekaragaman penduduk; maka jumlah kasus gangguan jiwa terus bertambah yang berdampak pada penambahan beban negara dan penurunan produktivitas manusia untuk jangka panjang. Data Riskesdas 2018 menunjukkan prevalensi gangguan mental emosional yang ditunjukkan dengan gejala-gejala depresi dan kecemasan untuk usia 15 tahun ke atas mencapai sekitar 6.1% dari jumlah penduduk Indonesia. (Maulana et al., 2019). Kesehatan mental yang baik untuk individu merupakan kondisi di mana individu terbebas dari segala jenis gangguan jiwa, dan kondisi dimana individu dapat berfungsi secara normal dalam menjalankan hidupnya khususnya dalam menyesuaikan diri untuk menghadapi masalah-masalah yang mungkin ditemui sepanjang hidupnya. Orang dengan gangguan jiwa berat merupakan bentuk gangguan dalam fungsi alam pikiran berupa disorganisasi (kekacauan) isi pikiran yang ditandai antara lain oleh gejala gangguan pemahaman (delusi, waham), gangguan persepsi, serta dijumpai daya realitas yang terganggu yang ditandai dengan perilaku aneh. Peran keluarga yang melakukan perawatan terhadap (Orang Dengan Gangguan Jiwa) ODGJ dengan meningkatkan pengetahuan mengenai cara merawat pasien dengan mengikuti pera-

watan yang tepat dalam upaya pencegahan kekambuhan (Saswati, 2017).

Gangguan jiwa adalah penyakit kronis yang membutuhkan proses panjang dalam penyembuhannya. Proses pemulihan dan penyembuhan pada orang dengan gangguan jiwa membutuhkan dukungan keluarga untuk menentukan keberhasilan pemulihan tersebut. Masyarakat memberi stigma yang negatif terhadap ODGJ dan keluarganya, hal tersebut menyebabkan ODGJ dan keluarganya merasa terkucilkan. Stigma pada keluarga menyebabkan beban psikologis yang berat yang dialami keluarga penderita gangguan jiwa. Hal tersebut berdampak pada kurang adekuatnya proses pemulihan ODGJ dan dukungan yang diberikan oleh keluarga (Nasriati, 2017). Kurangnya pengetahuan keluarga dan masyarakat akan deteksi dini dan penanganan pasca pengobatan di rumah sakit jiwa menyebabkan ODGJ tidak memperoleh penanganan dengan baik. Penanganan yang kurang baik dapat menimbulkan gejala-gejala kekambuhan atau yang sering disebut relapse. Kekambuhan atau relapse adalah gejala yang dialami ODGJ mengakibatkan orang dengan orang dengan gangguan jiwa (ODS) harus dirawat kembali. Kekambuhan terhadap ODGJ dipengaruhi oleh tiga faktor, yaitu Pengobatan termasuk obat, keluarga dan masyarakat atau lingkungan sosial (Meiantari & Herdiyanto, 2018).

Banyak gejala yang terjadi seorang dengan gangguan jiwa, baik dengan tingkah laku maupun yang hanya terdapat dalam pikirannya. Gangguan jiwa dapat disebut gangguan psikiatri atau gangguan mental. Perilaku menghindar dari lingkungan, tidak mau berhubungan komunikasi dengan orang, mengamuk tanpa sebab hingga tidak mau makan adalah contoh gangguan jiwa yang terjadi. Dampak dari gangguan jiwa akan mengganggu aktifitas sehari-hari, gangguan interpersonal dan gangguan fungsi peran sosial. Pendamping mengalami beberapa faktor penyebab stres seperti: tingginya beban kerja, perasaan takut terinfeksi oleh covid-19, menerima stigma negatif dari masyarakat sekitar. Masyarakat mengalami beberapa faktor penyebab stres, yaitu beban kerja yang tinggi, jenis kelamin, mengonsumsi minuman keras atau alkohol, penghasilan, kekhawatiran terinfeksi dan keterbatasan pangan (Handayani, Kuntari, Darmayanti, Widiyanto, & Atmojo, 2020).

Kualitas hidup ODGJ berkaitan erat dengan disabilitas yang dialaminya berupa perubahan kognitif dan persepsi dalam menjalani kehidupan. ODGJ mengalami gangguan mental mendapat pelayanan berkualitas rendah dan stigma oleh masyarakat. Orang dengan gangguan jiwa berbahaya, sehingga menimbulkan banyak deskriminasi, pengucilan, penolakan serta marginalisasi dalam masyarakat, selain itu masalah ekonomi dan pendidikan juga mempengaruhi perawatan pada orang dengan gangguan jiwa. Pengobatan pasien gangguan jiwa karena pengetahuan yang minim mengakibatkan beberapa pelanggaran hak asasi yang menyebabkan ODGJ harus dipasung. Deklarasi Perserikatan Bangsa-Bangsa menetapkan bahwa pasung adalah salah satu bentuk pelanggaran hak asasi manusia dan pengabaian (Wardani & Dewi, 2018).

Peraturan pemerintah Indonesia membuat peraturan sebagai pedoman dalam penanganan gangguan mental sebagaimana tercantum dalam UU RI no. 18 Tahun 2014 tentang Kesehatan Jiwa, karena masih banyak ditemukan penderita gangguan mental dipasung (RI, 2014). Pemasungan penderita gangguan jiwa adalah tindakan masyarakat terhadap penderita gangguan jiwa dengan cara dikurung, dirantai kakinya dimasukkan ke dalam balok kayu sehingga kebebasannya menjadi hilang. Pemasungan dilakukan oleh masyarakat disebabkan oleh beberapa alasan, yaitu masyarakat dan keluarga takut Orang Dengan Gangguan Jiwa (ODGJ) akan bunuh diri dan mencederai orang lain. Ketidakmampuan keluarga merawat ODGJ, dan juga karena pemerintah tidak memberikan pelayanan kesehatan jiwa dasar pada ODGJ yang berada di komunitas. Status kesehatan dan determinan kesehatan bisa dilihat dari faktor sosial ekonomi, sehingga informasi yang dihasilkan lebih *komprehensif*. Data Riskesdas juga dapat digunakan untuk menghitung Indeks Pembangunan Kesehatan Masyarakat (IPKM), sehingga dapat diketahui perubahan pencapaian sasaran pembangunan kesehatan di setiap level wilayah, dari tingkat kabupaten/kota, provinsi maupun nasional. Pengumpulan data Riskesdas yang dilakukan pada 300.000 sampel rumah tangga (1,2 juta jiwa) telah menghasilkan beragam data dan informasi yang memperlihatkan wajah kesehatan Indonesia (Riskesdas, 2018). Kasus pemasungan penderita orang dengan gangguan jiwa di Indonesia didapatkan bahwa 89, 7% orang yang dipasung adalah mereka yang meng-

alami Orang dengan gangguan jiwa dan lebih dari 85% kasus pemasyarakatan dilakukan oleh keluarga (Kemenkes, 2014).

Kementerian Sosial mencatat dari 26 provinsi di Indonesia, jumlah penyandang disabilitas mental (orang dengan gangguan jiwa) sebanyak 4.786 orang. Dari angka tersebut sebanyak 3.441 orang telah bebas pasung, sementara 1.345 (28,1%) masih terpasung dan dalam penanganan (Media Indonesia, 2017). Pemerintah Provinsi Jawa Tengah serius mewujudkan program Jateng bebas pasung pada Orang Dengan Gangguan Jiwa (ODGJ) Berdasarkan data Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Tengah, pada periode Januari hingga September 2019 ditemukan 511 kasus pasung. Dari jumlah tersebut, 115 orang berhasil dibebaskan. Jumlah tersebut sudah menurun dari tahun sebelumnya yakni 654 kasus. Dalam mewujudkan program Jawa Tengah bebas pasung perlu juga melibatkan kader kesehatan. Kader kesehatan masyarakat adalah laki-laki atau perempuan yang dipilih oleh masyarakat dan dilatih untuk menangani masalah-masalah kesehatan perseorangan maupun masyarakat serta untuk berkerja dalam hubungan yang amat dekat dengan tempat pemberian pelayanan kesehatan. Salah satu metode yang dapat digunakan dalam merawat orang dengan gangguan jiwa adalah pemberian psikofarmaka dan penanganan secara psikologis yang dilakukan oleh tenaga kesehatan, keluarga, dan masyarakat. Salah satu cara yang dapat dilakukan dengan membentuk pendamping kesehatan jiwa yang secara sukarela mau berpartisipasi dalam manajemen kasus gangguan jiwa yang ada di masyarakat. Kader merupakan bentuk pemberdayaan masyarakat sehingga masyarakat mulai secara swadaya melakukan pencegahan terkait masalah kesehatan. Pelatihan terhadap pendamping kesehatan jiwa berpengaruh terhadap persepsi kader dalam merawat orang dengan gangguan jiwa (Indrawati, Sulistiowati, & Nurhesti, 2019).

Rendahnya pemahaman masyarakat mengenai gangguan jiwa menyebabkan penderita kerap kali mendapatkan perlakuan yang tidak menyenangkan dari masyarakat bahkan dari keluarga mereka sendiri. Orang dengan gangguan jiwa sering kali mendapat perlakuan diskriminasi, dikucilkan, hingga dipasung, padahal mereka adalah warga negara Indonesia yang berhak mendapatkan hak-hak mereka sebagai warga Negara. ODGJ untuk dapat hidup secara normal memerlukan

pendampingan yang dilakukan oleh keluarga maupun keluarga. Pendampingan ODGJ adalah kader kesehatan pasien orang dengan gangguan jiwa yang merupakan kader kesehatan pasien orang dengan gangguan jiwa adalah anggota masyarakat yang diberikan ketrampilan untuk menjalankan dan memberikan pengarahan terhadap keluarga penderita Orang dengan gangguan jiwa agar tidak terjadi pemasungan. Tantangan terbesar untuk penanganan masalah Orang dengan gangguan jiwa terletak pada keluarga dan masyarakat. Masyarakat tidak hanya bertugas membawa anggotanya ke rumah sakit jiwa jika ada yang menderita *skizofren*, tetapi juga aktif untuk menerima penderita setelah pulang dari rumah sakit jiwa, melibatkannya dalam kegiatan masyarakat, dan yang paling penting memantau perilaku pasien selama di rumah sakit jiwa. Kader kesehatan merupakan salah satu ujung tombak peran masyarakat dalam perawatan pasien orang dengan gangguan jiwa di rumah perlu ditingkatkan pengetahuan dan keterampilannya sehingga peran mereka lebih baik sesuai dengan tujuan perawatan pasien orang dengan gangguan jiwa (Moersalin, 2009).

Pendamping ODGJ memiliki peranan penting dalam menangani dan mensosialisasikan tentang kesehatan jiwa. Pendamping merupakan ujung tombak untuk melakukan pendampingan bagi penderita dalam melakukan fungsi sosial sekaligus menangani dan tindak lanjut masalah kejiwaan yang ada di lingkungan pada masa pandemi covid-19. Peran kader kesehatan jiwa berperan serta dalam upaya meningkatkan dan mempertahankan kesehatan jiwa masyarakat. Peran kader kesehatan dapat bervariasi secara dinamis tergantung kegiatan yang diadakan atau masalah yang timbul dalam kader di lingkungan masyarakat mendapat pelatihan khusus untuk mendampingi ODGJ. kader pelayanan kesehatan adalah orang yang membantu dan berpengaruh dalam mendampingi ODGJ. Mereka perlu ditingkatkan pengetahuan dan keterampilan dalam penanganan terhadap orang dengan gangguan jiwa, terutama dalam penanganan dan perawatan pasien gangguan jiwa berat yang memerlukan perawatan khusus, sehingga kader dalam menjalankan tugasnya lebih baik dan tepat (Moersalin, 2009).

Peran pendamping dalam menyediakan informasi untuk memobilisasi keluarga agar melakukan rujukan ODGJ melalui rekam dan mendokumentasikan perkembangan kesehatan mental dalam lembar

observasi sehingga pada saat pengobatan informasi tentang kesehatan ODGJ dapat diketahui oleh dokter atau petugas kesehatan (Iswanti & Lestari, 2018). Peningkatan peran keluarga dalam menangani ODGJ dapat meningkatkan peran yang lebih besar bagi para profesional multidisiplin untuk terlibat dalam menangani ODGJ. Keterlibatan keluarga menghasilkan pengobatan lebih cepat dan mempercepat penyembuhan. Pendampingan ODGJ oleh keluarga sering kali berpindah kembali ke tahap awal karena pengobatan tidak dilaksanakan secara rutin. Hal ini memerlukan peran pendamping untuk membantu dalam menyediakan perawatan yang berpusat pada keluarga sehingga memudahkan dalam mengetahui wawasan tentang perawatan pada setiap anggota keluarga secara benar dan mempercepat intervensi pengobatan (Pirlot, 2018).

Gangguan jiwa pada masyarakat akan memberikan dampak tidak saja pada individu tapi juga pada keluarga dan masyarakat. Kader kesehatan jiwa adalah salah satu peran serta masyarakat yang ikut membantu tenaga kesehatan dalam melakukan perawatan pada gangguan jiwa yang ada di masyarakat. Peningkatan kemampuan kader melalui pelatihan sangat diperlukan. Upaya meningkatkan pengetahuan pendamping melalui kader kesehatan melalui peningkatan pendidikan atau promosi kesehatan (Astuti, Amin, & Pinilih, 2014). Promosi kesehatan adalah segala bentuk kombinasi promosi kesehatan dan intervensi yang terkait dengan ekonomi, politik, dan organisasi, yang dirancang untuk memudahkan perilaku dan lingkungan yang kondusif bagi kesehatan. Promosi kesehatan merupakan bagian integral dari pembangunan kesehatan nasional, konsep promosi kesehatan merupakan pengembangan dari konsep promosi kesehatan yang berlangsung sejalan dengan paradigma kesehatan masyarakat. Dalam rangka mewujudkan derajat kesehatan secara maksimal meliputi kesehatan individu, keluarga, kelompok dan masyarakat perlu kesadaran dan peran aktif yang didukung oleh instansi pemerintah maupun lembaga sosial masyarakat. Peningkatan peran ini dapat menimbulkan konsekuensi, yang akhirnya akan menimbulkan beban perawatan bagi keluarga (Fitrikasari, Kadarman, & Sarjana, 2013).

Orang dengan gangguan jiwa (ODGJ) adalah sebutan resmi bagi penyandang gangguan jiwa berdasarkan undang-undang kesehatan jiwa nomor 18 tahun 2014. Efektivitas Kebijakan dalam penanggulangan

Orang Dengan Gangguan Jiwa (ODGJ) yang terlantar dilakukan melalui: (1) ketepatan sarana dan prasarana yang tersedia (2) pemahaman tentang program yang akan dilaksanakan, (3) ketepatan waktu, (4) ketepatan sasaran, (5) pencapaian tujuan yang telah ditetapkan, (6) implementasi pelaksanaan dalam rangka perubahan yang nyata. Kendala yang dihadapi dalam pendampingan terhadap ODGJ berkaitan dana atau kekurangan biaya untuk kebutuhan sehari-hari, biaya berkaitan dengan transportasi untuk mendapatkan pengobatan kurang memadai dan belum ada tempat penampungan sementara bagi ODGJ yang berada di jalan yang belum mendapatkan penanganan (R. Darmawan & Adiwidjaja, 2019).

Para penderita gangguan jiwa belum sepenuhnya mendapat perilaku baik serta memenuhi kebutuhan hak asasi manusia pemerintah memberikan perlindungan dan menjamin pelayanan kesehatan jiwa bagi orang dengan gangguan jiwa berdasarkan hak asasi manusia. Upaya penanggulangan pasung adalah cara pencegahan, memberikan rehabilitasi dan peningkatan kesehatan dibidang kejiwaan.

Menurut Euis (2014), masih banyak warga masyarakat menilai orang dengan gangguan jiwa sebagai salah satu penyakit yang memalukan, hal tersebut merupakan aib keluarga, bahkan sebagian masyarakat berpendapat ODGJ sebagai sampah sosial, sehingga sering kali ODGJ mendapat perlakuan secara diskriminatif, antara lain diperlakukan dengan kasar, dipasung oleh keluarga karena sering kali mengamuk dan terkadang dilempari batu serta diejek oleh anak-anak. Orang dengan gangguan jiwa selain mendapat perilaku diskriminasi yang memperparah kondisi ODGJ seringkali warga masyarakat mengucilkan dari lingkungan sosial, menghina bahkan menolak para penderita gangguan jiwa (Kartono, 2009).

Pandangan masyarakat tentang orang dengan gangguan jiwa, secara tidak langsung hal ini merupakan *mindset* yang salah, sehingga banyak orang memandang bahwa penyakit ini masalah yang negatif dengan sebutan orang gila inilah yang secara tidak disadari stigma yang diciptakan sendiri. Dampak keluarga ataupun masyarakat sekitar penderita gangguan jiwa tidak mau mengurusnya bahkan dibiarkan terus menerus maka hak penderita gangguan jiwa akan terabaikan seperti hak sosial dan hak untuk pengobatan (Suharto, 2014). Tokoh masya-

rakat mempunyai peranan yang besar dalam suatu kelompok masyarakat dan memiliki kekuasaan yaitu kemampuan mempengaruhi orang atau kelompok lain sesuai dengan keinginan dirinya (Surbakti, 2009). Tidak hanya keluarga saja yang mempunyai peranan penting dalam proses penyembuhan penderita gangguan jiwa melainkan peran masyarakat juga ikut serta dalam proses tersebut. Sikap yang acuh atau tidak peduli, memandang rendah dan penolakan pada penderita gangguan jiwa merupakan masalah yang sulit diselesaikan berkaitan dengan masalah orang dengan gangguan jiwa, yaitu sikap dan penerimaan dari masyarakat terhadap penderita gangguan jiwa merupakan faktor yang berpengaruh terhadap proses penyembuhan (Lestari, dkk. 2014).

Peran keluarga dan masyarakat sangat penting dalam mengatasi masalah ODGJ, peran dari pemerintah yaitu lembaga terkait seperti pemerintah daerah, rumah sakit, dinas-dinas terkait, lembaga swadaya masyarakat dan puskesmas. Upaya promotif dan preventif dalam peningkatan status kesehatan khususnya penanganan gangguan jiwa di masyarakat tidak terlepas dari peran-peran masyarakat itu sendiri terutama peran kader kesehatan. Pada pelaksanaannya kader kesehatan dalam penanganan orang dengan gangguan jiwa belum banyak memiliki keahlian yang spesifik atau sudah melakukan pelatihan mengenai kesehatan jiwa. Tugas dalam memantau kondisi kesehatan jiwa di masyarakat terutama dalam proses *recuperation* orang dengan gangguan jiwa (ODGJ) masih menjadi tugas dari pendamping. Sumber daya manusia yang berkualitas dapat meningkatkan kualitas hidup dan *prognosis* penyakit pada ODGJ. Pengalaman dari pendamping dalam penanganan ODGJ mengalami beberapa hambatan terutama dalam menurunkan stigma masyarakat. Pendamping ODGJ diperlukan untuk penanganan penderita gangguan jiwa harus dimaksimalkan, sehingga masalah gangguan jiwa dapat diminimalkan (Tania, Suryani, & Hernawaty, 2018).

Pelayanan kesehatan jiwa sekarang, tidak hanya berfokus pada pengobatan atau penyembuhan saja. Akan tetapi dilakukan berbagai upaya lain seperti pendidikan kesehatan jiwa, pencegahan atau deteksi dini gangguan jiwa dan pemberdayaan pada masyarakat terhadap penderita gangguan jiwa melalui upaya kegiatan kesadaran, kepedulian serta pemahaman terhadap masalah kesehatan jiwa warganya. Promosi kesehatan dilakukan untuk membuat orang lebih sehat, mencegah

penyakit dan menghindari gangguan mental. Status kesehatan individu atau komunitas menjadi faktor penentu kesehatan mental yang dikonseptualisasikan sebagai emosi positif. Konsep kesehatan mental yang positif adalah ketahanan, kesejahteraan, dan kualitas hidup untuk mencapai tujuan kesehatan seseorang. Seorang tidak dapat mengabaikan kesehatan baik secara fisik dan secara mental (Kalra *et al*, 2012).

Pendamping orang dengan gangguan jiwa selain merawat anggota keluarganya sering kali mengalami stres karena perilaku ODGJ. Orang dengan gangguan jiwa sering kali mengalami kesulitan berhubungan dengan orang lain, kesulitan dalam berkomunikasi karena perbedaan persepsi, hal ini seringkali menimbulkan pertentangan antaranggota keluarga maupun antarwarga. Masyarakat sekitar masih banyak yang memberikan stigma negatif yang melekat pada keluarga. Kajian pendampingan ODGJ merupakan upaya untuk mengetahui pemenuhan kebutuhan pendampingan orang dengan gangguan jiwa dalam kehidupan di masyarakat terlebih pada masa pandemi covid-19, sehingga pada masa pandemi diharapkan mereka dapat tetap mampu dalam menjalani kehidupannya. Pandemi virus korona atau covid-19 telah memberikan dampak signifikan kepada seluruh masyarakat, mulai dari pengusaha, pegawai, pekerja pabrik, sopir taksi, sopir bus, sopir truk, kernet, pengemudi ojek, petugas parkir, para pengrajin, pedagang kecil, hingga pelaku usaha mikro, dan juga bagi pendampingan ODGJ. Oleh sebab itu, pemerintah berkomitmen untuk memberikan perhatian besar dan memberikan prioritas utama untuk menjaga pemenuhan kebutuhan pokok masyarakat dan meningkatkan daya beli masyarakat di lapisan bawah. Pandemi covid-19 merupakan bentuk bahaya (*hazard*) yang memiliki potensi mengancam segala aspek kehidupan masyarakat, seperti sosial, ekonomi, kesehatan, dan psikologis. Dampak pada masyarakat di Indonesia tentu tidak berbeda jauh dengan masyarakat di negara lain yang juga sama sedang menghadapi pandemi covid-19. Kondisi kerentanan sosial (*social vulnerability*) menjadi realitas nyata yang terjadi pada masyarakat dalam menghadapi pandemi covid-19. Kerentanan sosial menjadikan posisi ketahanan masyarakat (*community resilience*) mengalami guncangan (*shock*) akibat pandemi covid-19.

Penyebaran covid-19 mempunyai dampak pada pendamping orang dengan gangguan jiwa, dampak stres, kesabaran dan mengatasi

masalah ODGJ selama covid-19. ODGJ selama di rumah akibat pembatasan untuk keluar rumah menjadi faktor penyebab meningkatnya stres menjadi penyebab kambuhnya ODGJ. Seseorang mengalami gangguan jiwa tidak bisa keluar rumah seperti biasa akibat kebijakan pemerintah *stay at home* yang mengakibatkan pengalaman traumatik. Pengalaman traumatik tersebut sulit dilupakan dan berimbas psikologis yang panjang. ODGJ yang tidak bisa menyesuaikan diri dalam menanggulangi stresor, banyak sekali keluhan dalam aspek kejiwaan, berupa gangguan jiwa ringan sampai berat. Memberi informasi bagi tenaga kesehatan pada mencegah serta mengatasi meningkatnya pasien ODGJ, khususnya yang diakibatkan pengalaman traumatik yang dapat menjadi pencetus, sehingga meningkatkan kejadian ODGJ harus dapat diatasi dengan baik (Yoseph, Sri Puspowati and Sriati, 2009).

Peran keluarga sangat penting untuk meningkatkan pengetahuan orang dengan gangguan jiwa. Keluarga berperan besar dalam memberikan pendampingan kepada orang dengan gangguan jiwa, baik pendampingan untuk mengakses layanan kesehatan jiwa maupun memberikan perawatan yang tepat. Penelitian kualitatif deskriptif adalah penelitian yang dilakukan untuk mengetahui nilai variabel mandiri, baik satu variabel atau lebih (independen) tanpa membuat perbandingan atau menghubungkan antara variabel satu dengan variabel yang lain (Sugiyono, 2018). Analisa data dalam penelitian dengan kualitatif pada prinsipnya berproses secara induksi-interpretasi-konseptualisasi. Dengan demikian laporan lapangan yang detail (induksi) dapat berupa data yang lebih mudah dipahami, dicarikan makna sehingga ditemukan pikiran apa yang tersembunyi di balik cerita mereka (interpretasi) dan akhirnya dapat diciptakan suatu konsep (konseptualisasi). Fungsi analisis deskriptif adalah untuk memberikan gambaran umum tentang data yang telah diperoleh.

Gambaran hasil penelitian dapat menjadi acuan untuk melihat karakteristik data yang peneliti peroleh. Untuk menjawab pertanyaan dalam penelitian ini digunakan teknik analisis dengan pendekatan kualitatif. Di dalam menganalisisnya tidak berdasarkan pada perhitungan kuantitatif, tetapi pada kemampuan nalar dalam menghubungkan fakta, data dan informasi. Kemudian data yang diperoleh akan dianalisis sehingga diharapkan muncul gambaran yang dapat mengungkapkan per-

masalah penelitian. Penelitian tentang Upaya Pendampingan terhadap Orang Dengan Gangguan Jiwa (ODGJ) Dampak Covid-19 Di Indonesia dilakukan terhadap 30 orang pendamping ODGJ di Kecamatan Mlati Kabupaten Sleman. Pendamping ODGJ sering kali mengalami masalah dalam upaya mengatasi perilaku menyimpang seperti marah, mengamuk, berteriak bahkan mengancam. Pada penelitian mengungkapkan pengalaman pendamping ODGJ dalam menangani orang dengan gangguan jiwa selama pandemi covid-19.

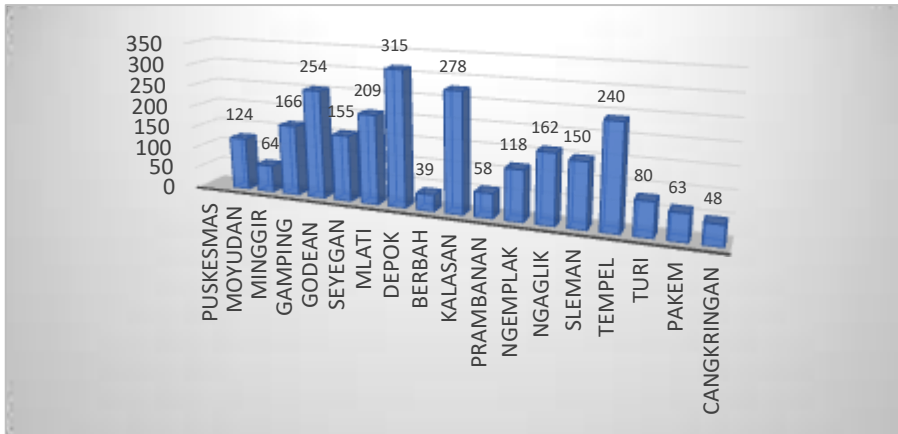
B. Penanganan Orang Dengan Gangguan Jiwa di Kabupaten Sleman

Orang dengan gangguan di Kabupaten Sleman jumlah hidup bermasyarakat sering kali tidak diperhatikan secara serius. Nilai kultural yang tinggi didukung banyaknya sekolah dan kampus berkualitas di wilayah ini membuat DIY patut menyandang status sebagai kota budaya dan kota pendidikan selama puluhan tahun. Mereka dianggap memiliki dunia sendiri yang berbeda dengan orang-orang sehat dan susah diatasi. Namun ini bukan berarti mereka pantas dilupakan dan diterlantarkan. Orang Dengan Gangguan Jiwa (ODGJ) sebutan bagi orang dengan Gangguan mental yang lebih manusiawi. Orang dengan Gangguan jiwa mempengaruhi emosi, pola pikir, dan perilaku penderitanya. Mereka sering mengalami perlakuan yang tidak menyenangkan, bahkan hingga dipasung. Padahal, penderita gangguan mental bisa dibawa ke rumah sakit untuk diberikan pengobatan. Penanganan isu kesehatan jiwa membutuhkan keterlibatan banyak pihak. Harus ada kerja sama lintas sektor, profesi, maupun program yang bekerjasama dalam isu kesehatan jiwa.

Pemerintah Kabupaten Sleman dalam mengatasi masalah kesehatan jiwa juga dapat dilakukan melalui pemberdayaan keluarga dan komunitas. Artinya bahwa penguatan peran masyarakat atau komunitas mutlak dibutuhkan. Gangguan jiwa berat merupakan masalah kesehatan yang serius. Pemerintah membutuhkan waktu lama untuk bisa memulihkan orang dengan dengan gangguan jiwa. Berdasarkan data yang dihimpun oleh Dinas Kesehatan DIY pada tahun 2016, dengan total penduduk DIY sekitar 3,594 juta, terdapat 12.322 di antaranya, yang merupakan ODGJ. Data rutin Dinas Kesehatan (Dinkes) DIY pada 2015

telah menunjukkan angka sebesar 10.993 ODGJ. Di tahun 2016, jumlah itu menjadi 10.554 orang.

Data Orang dengan gangguan jiwa berat di Kabupaten Sleman tahun 2019 berdasarkan informasi dari Dinas Kesehatan Kabupaten Sleman yang sudah ditangani di berbagai puskesmas yang tersedia.



Gambar 1. Jumlah Orang Dengan Gangguan Jiwa Berat di Kabupaten Sleman Tahun 2019

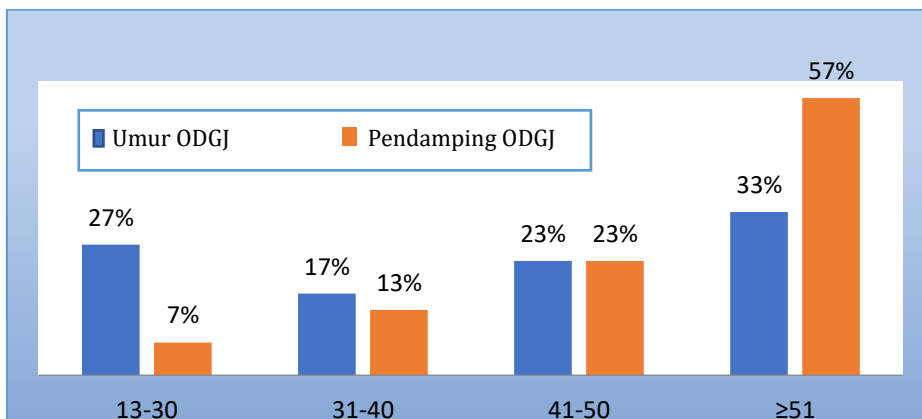
Sumber: Dinas Kesehatan Kabupaten Sleman

Gambar 1 Jumlah Orang Dengan Gangguan Jiwa di Kabupaten Sleman yang sudah menerima perawatan di Puskesmas, lokasi 5 Kecamatan yang paling banyak di Kecamatan Depok 315 orang, Kecamatan Kalasan 278 orang, Kecamatan Kecamatan Godean 254 orang, Kecamatan Tempel dan Kecamatan Melati 209. Orang dengan gangguan jiwa berat dipengaruhi oleh gaya hidup dan beban hidup yang tak dapat dipisahkan dari kehidupan masyarakat, selain itu dilihat dari aspek budaya masyarakat Yogyakarta terkenal dengan budaya sopan santun. Masyarakat Yogyakarta enggan menunjukkan beban kepada orang lain, sehingga banyak dari mereka memilih memendam bebannya sendiri. Orang yang memendam beban berat sendiri apabila tidak kuat berpotensi timbulnya stres maupun depresi yang dapat berkembang menjadi gangguan jiwa berat. Yogyakarta sebagai kota pelajar banyak lulusan perguruan tinggi namun peluang mendapatkan pekerjaan di kota ini tak memadai untuk menampung lulusan sekolah dan perguruan tinggi sehingga menjadi salah satu kontributor yang memicu stres atau gangguan jiwa. Selain itu modernisasi mendadak yang menimbulkan kegung-

cangan budaya (*shock culture*) memicu beban mental bagi sebagian masyarakat yang belum siap, mereka akhirnya mengalami gangguan jiwa.

C. Pelaksanaan Pendampingan Orang Dengan Gangguan Jiwa

Pada gambar 2 berikut ini pendampingan ODGJ dilihat dari umur di bawah ini akan disajikan gambaran responden keseluruhan usia ODGJ & Pendamping ODGJ yang tersebar di Kabupaten Sleman yang turut berpartisipasi dalam penelitian.

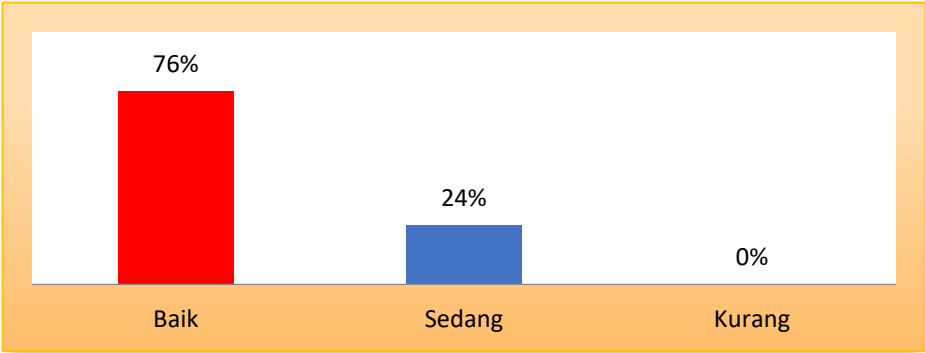


Gambar 2. Umur Orang Dengan Gangguan Jiwa dan Pendamping
Sumber: Data primer

Dari gambar 2 Umur ODGJ dan umur pendamping (bahwa umur ODGJ secara keseluruhan berusia pada rentang usia 13-30 tahun atau 8 orang sekitar 27%, kedua pada rentang usia 31-40 tahun sebanyak 5 orang atau 17%, rentang usia 41-50 tahun sebanyak 7 orang atau 23% dan pada rentang usia ≥ 51 tahun sebanyak 10 orang atau 33%. Jika dilihat dari rentang usia ODGJ di atas dapat dikatakan bahwa ODGJ di Kabupaten Sleman merupakan ODGJ pada kategori lansia, artinya mereka yang sudah usia lanjut yang membutuhkan perawatan yang intensif akibat penyakit di usia tua. Sama halnya dengan pendamping ODGJ secara keseluruhan yaitu berusia pada rentang usia 13-30 tahun atau 2 orang sekitar 7%, kedua pada rentang usia 31-40 tahun sebanyak 5 orang atau 17%, rentang usia 41-50 tahun sebanyak 7 orang atau 23% dan pada rentang usia ≥ 51 tahun sebanyak 16 orang atau 57%. Tingginya angka kejadian gangguan jiwa berat di masyarakat yang da-

pat menimbulkan beban yang sangat besar bagi individu, keluarga, masyarakat, dan pelayanan kesehatan. Penanganan masalah kesehatan jiwa saat ini di Sleman berbasis *community based psychiatric services* karena yang menjadi pendamping adalah anggota keluarga.

Permasalahan kesehatan jiwa menimbulkan beban psikologis, ekonomi, dan sosial pada individu maupun keluarga. Pelayanan kesehatan jiwa dirasa perlu diinisiasi untuk membantu memelihara dan meningkatkan derajat kesehatan jiwa individu, keluarga dan masyarakat serta lingkungannya. Upaya yang dilakukan antara lain upaya promotif, preventif, kuratif, dan rehabilitatif kepada pasien gangguan jiwa, keluarga dan masyarakat. Upaya promotif dan preventif dalam peningkatan status kesehatan khususnya penanganan gangguan jiwa di masyarakat tidak terlepas dari peran-peran masyarakat itu sendiri terutama peran kader kesehatan (Tania *et al.*, 2018). Pemerintah maupun masyarakat berupaya untuk menangani ODGJ termasuk para psikiater, relawan, keluarga, maupun penderitanya itu sendiri agar dapat pulih kembali sehingga mampu melaksanakan fungsi sosialnya seperti semula. Potensi masyarakat dalam mengobati secara intensif memperoleh kesembuhan. Namun, pandemi covid-19 menghantam harapan tersebut. Kebijakan pembatasan sosial berskala besar (PSBB) menjadi salah satu kendalanya.



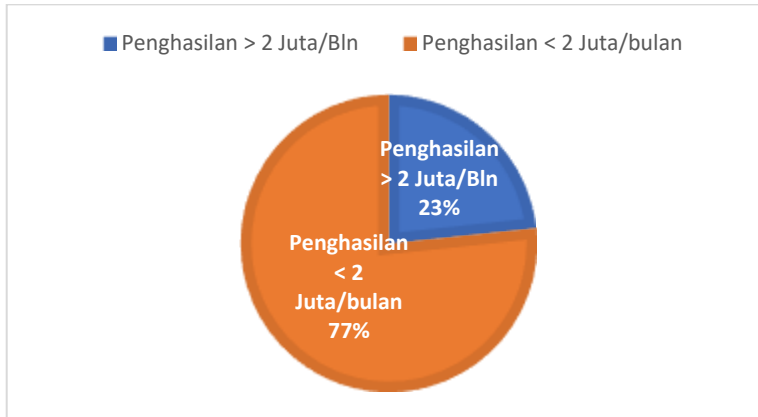
Gambar 3. Kapasitas Pendamping dalam Menangani ODGJ
(Sumber: Data primer)

Gambar 3. Kapasitas Pendamping menangani ODGJ selama pandemi covid-19, kapasitas penanganan terhadap ODGJ dengan kapasitas

baik 76% artinya mampu menangani ODGJ dengan baik dilihat dari mengatasi masalah seperti pemberian obat, rutinitas pengobatan dan menangani masalah psikis. Sedangkan kapasitas pendamping atau *care giver* dalam menangani ODGJ dengan kapasitas sedang sebanyak 24%, artinya pendamping dapat melakukan pemberian obat secara rutin dan upaya pengobatan namun masih belum dapat mengatasi masalah perilaku seperti marah, mengamuk maupun berontak apabila diberi obat dan menolak ketika diajak kontrol berobat. Pendamping dalam mendampingi ODGJ membutuhkan proses panjang dalam penyembuhannya dan membutuhkan pendampingan baik oleh keluarga maupun *care giver*.

Proses pemulihan dan penyembuhan pada orang dengan gangguan jiwa membutuhkan dukungan keluarga yang kuat secara ekonomi dan fisik karena memerlukan biaya pengobatan yang tidak sedikit, hal ini menentukan keberhasilan pemulihan ODGJ. Adanya stigma yang negatif terhadap ODGJ dan keluarganya menyebabkan ODGJ dan keluarga merasa terkucilkan. Pendamping adalah bagian dari keluarga juga mengalami stigma dan menyebabkan beban psikologis yang berat bagi keluarga penderita gangguan jiwa sehingga berdampak pada kurang kuatnya dukungan yang diberikan oleh keluarga pada proses pemulihan ODGJ (Nasriati, 2017). Keluarga yang merawat anggota keluarga sering kali mendapatkan stigma perlakuan yang tidak menyenangkan dari masyarakat sekitar karena tidak dapat mengatasi anggota keluarga yang mengalami gangguan jiwa sehingga sering kami mengalami rasa malu dan stres karena perilaku anggota keluarga yang mengalami gangguan jiwa (Wanti, Widiarti, & Fitri, 2016).

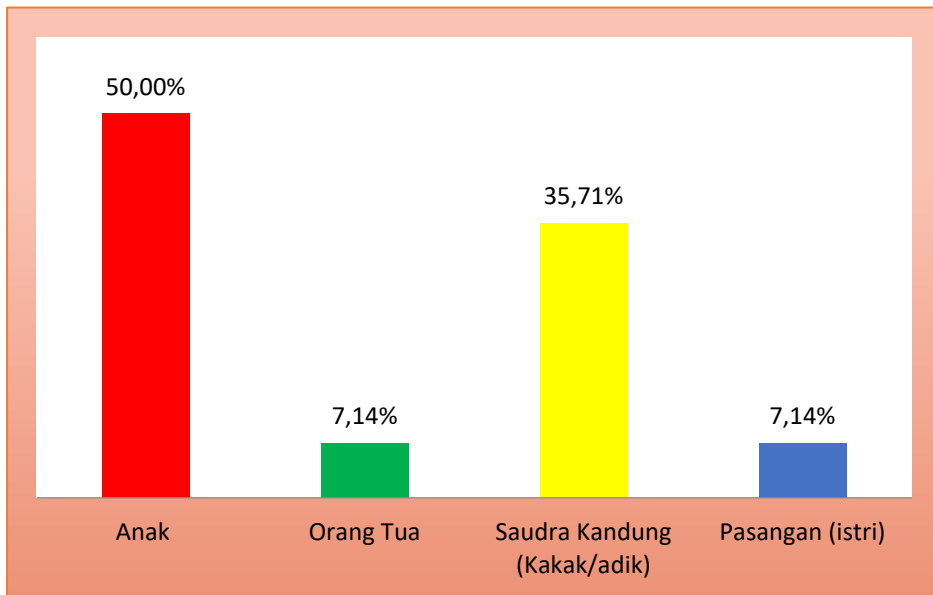
Responden memiliki jaminan kesehatan (BPJS) semuanya untuk berobat ke fasilitas kesehatan jiwa di Kabupaten Sleman atau 100% memilikinya. Artinya seluruh responden yang memiliki jaminan kesehatan yang ditanggung pemerintah tidak ada jaminan kesehatan lainnya. Hal tersebut memudahkan dalam menangani masalah kesehatan jiwa bagi ODGJ. Meskipun pengobatan sudah ditanggung oleh BPJS namun masih ada obat yang harus dibeli karena tidak ditanggung sehingga membebani keluarga. Keluarga harus menanggung biaya transportasi jika harus dirujuk di rumah sakit jiwa jika pengobatan di Puskesmas tidak tersedia.



Gambar 4. Kondisi Ekonomi Keluarga ODGJ
(Sumber: Data primer)

Gambar 4. Menjelaskan tentang kondisi ekonomi keluarga orang dengan gangguan Jiwa, berpengaruh terhadap mengatasi masalah kesehatan ODGJ yang sangat penting karena memerlukan biaya. Kondisi ekonomi sedang 23 persen artinya penghasilan perbulan lebih dari 2 juta Rupiah. Keluarga dengan kondisi ekonomi dengan penghasilan kurang dari 2 Juta Rupiah/bulan sebanyak 77 persen artinya keluarga harus mencukupi kebutuhan anggota keluarga termasuk ODGJ untuk kebutuhan sehari-hari. Keluarga sering kali mengalami ketidakmampuan keuangan yang mengakibatkan keterlambatan perawatan pasien penyakit mental. Meskipun biaya perawatan ODGJ ditanggung pemerintah melalui BPJS namun memerlukan biaya transportasi dan biaya untuk kebutuhan sehari-hari terutama biaya untuk makan. Karena ODGJ sering kali merasa lapar sehingga kebutuhan makan lebih banyak karena makan lebih dari 3 kali sehari, tak peduli dengan nasi basi atau nasi kotor yang penting dirinya kenyang. Pendamping memiliki peran penting dalam layanan kesehatan dalam karena masalah kesehatan yang muncul seringkali tidak terduga seperti tiba-tiba menangis sendiri, marah, mandi berlama-lama di dalam kamar mandi, yang sering kali mengganggu dalam keluarga dan lingkungannya.

Pendamping ODGJ memiliki relasi hubungan dengan penderita pada gambar 5. Hubungan antara responden ODGJ dengan pendamping ini disajikan gambaran hubungan ODGJ dengan yang mendampingi di Kabupaten Sleman.



**Gambar 5. Hubungan Kekerabatan ODGJ Dengan Pendamping
(Sumber: Data primer)**

Dari gambar 5 dapat dijelaskan bahwa hubungan kekerabatan pendamping dengan ODGJ yang ada di Kabupaten Sleman menunjukkan hubungan keluarga. Relasi hubungan pendamping dengan ODGJ yang didampingi paling banyak relasi sebagai anak sebanyak 14 orang atau sebesar 50%, kedua sebagai saudara kandung sebanyak 10 orang atau sebesar 35,17%, sebagai orang tua sebanyak 2 orang atau sebesar 7,14% dan sebagai pasangan (istri/suami) sebanyak 2 orang atau sebesar 7,14%. Tingginya peristiwa gangguan jiwa berat di warga dapat menimbulkan beban yang sangat besar bagi individu, keluarga, rakyat, dan pelayanan kesehatan. Penangan ODGJ mengalami beberapa kendala terutama pada menurunkan cacat rakyat terhadap ODGJ tetapi, kader kesehatan tetap melaksanakan tugasnya dengan gigih dalam mendukung ODGJ terutama pada proses *recovery* (Tania *et al.*, 2018). Pendamping maupun masyarakat sekitar berupaya untuk menangani ODGJ apabila mengganggu lingkungan sehingga seringkali memerlukan psikiater dan relawan peduli ODGJ. Pendamping ODGJ berupaya untuk mengatasi penderitanya itu sendiri agar dapat pulih kembali sehingga mampu melaksanakan fungsi sosialnya seperti semula. Potensi masyarakat dalam ikut serta mengobati dengan memberikan bantuan keuangan kepada

keluarga meskipun tidak secara intensif. Hal tersebut menjadi salah satu upaya untuk meringankan beban keluarga untuk memperoleh kesembuhan. Pada masa pandemi covid-19 pendamping tetap menggunakan masker dan berupaya menjaga jarak dengan ODGJ, namun sangat sulit untuk membiasakan ODGJ menggunakan masker dan menjaga jarak. Kebijakan pembatasan sosial bagi ODGJ menjadi salah satu kendala.

D. Dukungan Pendamping ODGJ di Masa Pandemi Covid-19

Dukungan bagi pendamping ODGJ baik oleh keluarga maupun masyarakat sekitar saat pandemi covid-19 sangat penting bagi kesembuhan orang dengan gangguan jiwa. Upaya penyembuhan bagi ODGJ sangat tergantung pada lingkungan kurang lebih yang didukung oleh seluruh elemen yang ada baik itu lingkungan keluarga, serta warga. ODGJ Jika dibiarkan tanpa pendampingan akan dikucilkan dan stigma terhadap ODGJ dan mempunyai akibat negatif di seluruh aspek kehidupannya. ODGJ sering kali menjadi korban ditindakan kriminal, didiskriminasikan, dan dikucilkan (E. I. Dewi, Wuryaningsih, & Susanto, 2020).

Tabel 1: Kendala Penanganan Orang Dengan Gangguan Jiwa	
Kondisi Sebelum Covid-19	Kondisi Setelah Covid-19
Periksa kesehatan mudah berdasar-jadwal yang sudah ditentukan.	Periksa kesehatan sulit karena jadwal pemeriksaan tertentu dan jumlah pasien ODGJ dibatasi dalam sehari.
Penyediaan obat rutin mudah didapat dan selalu tersedia	Penyediaan obat tidak mudah didapat dan terbatas.
Tenaga kesehatan di Puskesmas agak mudah ditemui kapan saja.	Tenaga kesehatan yang menangani ODGJ sangat dibatasi untuk menghindari penularan covid-19.
Fasilitas kesehatan bagi orang dengan gangguan jiwa (ODGJ) sangat terbatas.	Fasilitas kesehatan bagi orang dengan gangguan jiwa (ODGJ) sangat terbatas karena, tidak tersedia setiap saat.
ODGJ masih dapat beraktifitas di luar rumah, tingkat stres	ODGJ hanya dapat beraktifitas di dalam rumah dan menimbulkan kejenuhan yang memicu kekambuhan/ <i>relapse</i> .

Selama masa pandemi covid-19 pendampingan terhadap ODGJ sering kali mendapat keluhan penderita seperti merasa terkungkung di dalam rumah yang menimbulkan stres dan rasa jenuh. Pendamping mengetahui kondisi ODGJ yang mengalami stres perlu penanganan psikologis bahkan medis namun kesulitan untuk mengakses karena

dibatasi oleh peraturan seperti *social distancing* dan fasilitas kesehatan terbatas. Sehingga tidak jarang beberapa ODGJ mengalami gejala depresi, mengalami gejala trauma psikologis. Orang Dengan Gangguan jiwa mengalami gejala trauma secara psikologis berbentuk perasaan selalu waspada secara terus menerus, merasa kesepian dan selalu menghindari dari lingkungan. Pengobatan ODGJ diupayakan berobat ke rumah sakit jiwa yang ditangani oleh dokter spesialis jiwa. Masyarakat masih banyak yang kurang pengetahuan tentang mendeteksi dini atau upaya preventif gejala orang yang mengalami gangguan jiwa. Keluarga belum memahami deteksi dini dan penanganan pasca pengobatan rumah sakit jiwa sehingga ODGJ tidak memperoleh penanganan yang kurang sempurna dan menimbulkan relapse atau gejala kekambuhan. ODGJ mengalami rasa gelisah dan tidak tenang sehingga seringkali berontak dan harus kembali dirawat di rumah sakit jiwa. ODGJ mengalami Kekambuhan dipengaruhi oleh faktor keluarga, sosial dan pengaruh obat (Meiantari & Herdiyanto, 2018).

E. Upaya Pendampingan terhadap ODGJ di Masa Pandemi Covid-19

Upaya menangani ODGJ di masa pandemi covid-19 dengan melakukan pendampingan berbasis keluarga dan komunitas artinya proses pendampingan dilakukan oleh keluarga dan komunitas untuk berpartisipasi pengontrolan dan mempengaruhi kehidupannya. Pendampingan menekankan bahwa orang yang mendampingi ODGJ telah memperoleh keterampilan, pengetahuan, dan memiliki kekuasaan agar mudah mempengaruhi kehidupannya dan kehidupan menjadi lebih baik. Pendamping berasal dari keluarga dan komunitas terhadap ODGJ dilakukan oleh orang yang memiliki kemampuan mempengaruhi penderita gangguan jiwa biasanya dilakukan orang terdekat yaitu keluarga yang selalu memenuhi kebutuhan dasar dan mampu akses pengobatan.

**Tabel 2: Upaya Pendampingan oleh Pendamping ODGJ
di Masa Pandemi Covid-19**

Pendampingan	Sebelum Pandemi Covid-19	Pada Masa Pandemi Covid-19 Dengan Menerapkan Protokol Kesehatan.
Pendamping dari masyarakat (TKSK, PSM)	Mendampingi ke RS Jiwa dan memberi informasi tentang akses pengobatan dilaksanakan sebulan sekali, mendampingi pada saat mengakses pengobatan.	Mendampingi pengobatan dan memberi informasi tentang akses pengobatan dilaksanakan tidak dapat dilakukan sebulan sekali karena ada pembatasan pasien dan menerapkan protokol kesehatan memakai masker, menjaga jarak (<i>physical distancing</i>), Mencuci tangan, tetap di rumah (<i>stay at home</i>)
ODGJ	Melaksanakan kegiatan sehari-hari secara rutin mengurus diri sendiri baik dengan pandamping.	Melaksanakan kegiatan sehari-hari secara rutin mengurus diri sendiri dan sering mengalami berapa keluhan seperti; kecemasan stres, suasana hati yang selalu berubah, keluhan somatis sakit pada tubuh tanpa diketahui penyebabnya medis. dengan menerapkan protokol kesehatan memakai masker, tetap di rumah (<i>stay at home</i>)
Keluarga	Mendampingi dan melaksanakan pendampingan untuk memenuhi kebutuhan dasar ODGJ secara fisik, psikis, sosil dan ekonomi.	Mendampingi dan melaksanakan pendampingan dan memenuhi kebutuhan dasar ODGJ secara fisik, psikis, sosial dan ekonomi. Kendala secara ekomomi sedikit mengalami hambatan karena kesulitan keluarga untuk mendapatkan penghasilan di masa pandemi covid-19, namun tetap menerapkan protokol kesehatan memakai masker, mencuci tangan, dan tetap di rumah (<i>stay at home</i>).

Upaya yang dilakukan oleh pendamping terhadap ODGJ dalam masa pandemi covid- 19 dengan menerapkan protocol kesehatan yang harus dilakukan melalui pendataan Orang Dengan Gangguan Jiwa. Pendamping melakukan pembinaan dalam bidang kerohanian dengan tujuan agar ODGJ dapat memulihkan kondisinya. Pendampingan dan bimbingan dilakukan oleh pendamping terhadap ODGJ diharapkan da-

pat memandirikan ODGJ dalam mengurus diri sendiri dan memenuhi kebutuhan hidup. Menurut informan sebagian ODGJ masih dapat diajak berkomunikasi dan dapat diarahkan sehingga memiliki harapan untuk mandiri artinya minimal dapat mengurus diri sendiri. Pada saat pandemi covid-19 pendamping memberikan layanan yakni pemberian masker kepada ODGJ. Pendamping juga mengajak masyarakat untuk selalu memperhatikan kondisi ODGJ dan warga memiliki kepedulian terhadapnya, terutama apabila mengalami masalah seperti men. Apabila penderita ODGJ telah meninggal maka pendampingan yang dilakukan ditujukan kepada keluarganya.

Peran keluarga pada saat pandemi covid-19 memberikan kasih sayang terhadap penderita gangguan jiwa dan mengupayakan agar memperoleh bantuan sosial yang diberikan pemerintah. ODGJ memerlukan kebutuhan dasar seperti kebutuhan makan, pemberian obat secara rutin dan pengawasan secara maksimal. Keluarga sebagai pendamping memiliki kuantitas waktu yang dimiliki untuk keluarga karena kebijakan *social and physical distancing* jadi lebih banyak dibanding sebelumnya. Keintiman antaranggota keluarga dibangun oleh durasi waktu yang panjang. Dari hasil penelitian diperoleh informasi bahwa keintiman keluarga dibangun dari kemampuan memahami peran masing-masing, memahami diri sendiri, dan menyampaikan serta menerjemahkan pesan dengan baik. Baik itu ayah atau suami, ibu atau istri, dan anak. Keintiman tidak berpatokan pada waktu yang banyak (Permatasari, Inten, Wiliani, & Widiyanto, 2020). Apabila terjadi konflik dalam keluarga, keluarga diharapkan dapat meredakan agar tidak terjadi konflik berkepanjangan antara anggota keluarga dengan ODGJ. Peran keluarga harus selalu memberikan semangat kepada ODGJ agar tidak memiliki rasa minder dalam masyarakat. Keluarga juga memberikan layanan pemenuhan kebutuhan pokok yaitu kebutuhan sandang, pangan, dan papan.

1. Sebagian besar ODGJ memiliki keterbatasan dalam ekonomi karena mereka termasuk dalam keluarga tidak mampu sehingga tidak terpenuhinya terutama kebutuhan makan yang bergizi, ODGJ kebutuhan makan karena sehari makan bisa lebih dari 5 kali bahkan lebih.
2. Keluarga ODGJ belum seluruhnya dapat menopang kebutuhan dasar yang berakibat kebutuhan pengobatan tidak dapat secara rutin dipe-

nuhi. ODGJ mempunyai kendala yang nyata pada taraf kemampuan fungsional sehari-hari, sehingga memerlukan bantuan dan pertolongan dalam memenuhi kebutuhan kehidupannya pada pihak lain (*care giver*).

3. ODGJ mengalami kendala dalam penyediaan transportasi untuk melakukan pemeriksaan kesehatan dan kebutuhan pengobatan.

Keluarga memiliki peran utama dalam pemulihan kondisi ODGJ. Pelibatan keluarga dalam merawat pasien lebih efektif jika keluarga bisa memahami dan menerima kondisi pasien *skizofrenia* dan menerimanya. Keberfungsian sosial merupakan kemampuan individu melaksanakan tugas dan perannya selama berinteraksi pada situasi sosial tertentu. Kemampuan individu sebagai anggota keluarga dalam berfungsi sosial secara positif dan adaptif dapat mencerminkan bagaimana fungsi keluarga seharusnya. Namun, hal tersebut tidaklah mudah bagi ODGJ yang memiliki hambatan dalam menjalankan peran sosial, sehingga sangat membutuhkan dukungan keluarga. Masyarakat sebagai unit terkecil yang paling dekat dengan individu, keluarga mampu membantu merawat dan mengembangkan kemampuan anggota keluarganya (Fauziah & Latipun, 2016).

Peran masyarakat menghadapi ODGJ di masa pandemi covid-19 dihimbau agar tidak mengucilkan ODGJ, menumbuhkan kesadaran dan kepedulian masyarakat terhadap masalah kesehatan jiwa di komunitas (Winahayu, Keliat, & Wardani, 2014). Pemulihan merupakan suatu proses interaksional yang dinamis dan berkelanjutan antara kekuatan, kelemahan, sumber daya lingkungan, dan lain-lain. dan warga harus memiliki rasa kepedulian terhadap penderita ODGJ. Keberadaan ODGJ merupakan tanggung jawab kita bersama, bukan malah mengasingkan dan tidak diperhatikan ODGJ. Masyarakat juga melaksanakan pendataan terhadap ODGJ agar mendapatkan pelayanan secara maksimal.

1. Memfasilitasi kebutuhan dasar yang dibutuhkan ODGJ seperti kebutuhan dasar, pengobatan dan obat rutin dan selalu mengikuti protokol kesehatan. Keluarga menciptakan suasana yang memungkinkan potensi masyarakat dapat menerima keberadaan ODGJ. Hal ini dapat dilakukan dengan cara membangun daya kreasi masyarakat dengan mendorong, memotivasi, dan membangkitkan kesadaran akan potensi yang dimiliki serta upaya untuk menerima ODGJ.

2. Masyarakat memperkuat potensi atau daya yang dimiliki melalui langkah-langkah nyata dan menyangkut penyediaan input (berupa pemberian dana, pembangunan prasarana dan sarana maupun sosial serta pengembangan lembaga pendanaan).
3. Masyarakat di lingkungan tempat tinggal ODGJ berpartisipasi dalam melindungi ODGJ serta melaksanakan kemandirian agar dapat menjadi bertambah kuat dan karena berdaya dalam menghadapi lingkungan sosial di saat pandemi covid-19.
4. *Stakeholders* penanganan ODGJ dilaksanakan oleh: Dinas sosial, dinas kesehatan, aparat desa, Ibu PKK, perlu memperhatikan pendampingan dan keluarga dalam menangani ODGJ. Langkah-langkah melaksanakan pendampingan keluarga dengan cara
 - a. Mengidentifikasi dan mengkaji permasalahan, potensinya serta peluang, melalui: survei, atau pengamatan untuk memperoleh data dan informasi yang diperlukan berkaitan dengan kebutuhan ODGJ di masa pandemi covid-19.
 - b. Berdiskusi dengan *stakeholders* dinas sosial, dinas kesehatan, aparat keamanan dan aparat yang terlibat berkaitan dengan pemenuhan kebutuhan ODGJ, termasuk akses pengobatan dan akses bantuan sosial.
 - c. Menyusun rencana kegiatan berdasarkan hasil survei, pengamatan dan diskusi. Hal yang perlu diperhatikan dalam menyusun rencana program dan kegiatan adalah:
 - 1) Sosialisasi pendampingan keluarga dalam meningkatkan pengertian masyarakat dan pihak terkait dalam menangani ODGJ. Proses sosialisasi sangat menentukan ketertarikan masyarakat untuk berperan dan terlibat dalam program tersebut dengan menerapkan rencana kegiatan yang dapat diimplementasikan secara konkrit dengan memperhatikan. Sosialisasi dilakukan melalui: Penyuluhan, konseling, demonstrasi, teknik yang digunakan: Massal, komunitas, kelompok, individu.
 - 2) Komunikasi merupakan hal yang penting dalam terbangunnya keharmonisan keluarga dan berjalannya fungsi keluarga dengan baik dengan menerapkan protokol kesehatan. Pola komunikasi yang positif hendaknya terjalin antara:

- a) Antar lembaga, antar dinas instansi terkait, antar komunitas peduli ODGJ.
- b) Keluarga suami-istri, orang tua dengan anak-anaknya.
- c) Keluarga inti, keluarga besar yang menciptakan terbentuknya komunikasi yang efektif dalam keluarga, komunikasi yang efektif telah dapat dibangun dengan baik, komunikasi tersebut menumbuhkan pengertian di antara orang-orang yang menjalin komunikasi, menimbulkan kesenangan, berkomunikasi berarti menjalin hubungan dengan keluarga.

5. Keluarga ODGJ belum seluruhnya dapat menopang kebutuhan dasar yang berakibat kebutuhan pengobatan tidak dapat secara rutin dipenuhi karena penghasilan menurun dampak penyebaran covid-19. Pendamping ODGJ mempunyai kendala yang nyata pada taraf kemampuan fungsional sehari-hari, sehingga memerlukan bantuan dan pertolongan dalam memenuhi kebutuhan kehidupannya pada pihak lain.

Pendampingan terhadap ODGJ dilakukan oleh keluarga memiliki peran utama dalam pemulihan kondisi ODGJ terutama pada saat pandemi covid-19. Pelibatan keluarga di masa pandemi covid-19 dalam merawat pasien akan lebih efektif jika keluarga bisa memahami dan menerima kondisi ODGJ dan menerimanya. Keberfungsian sosial ODGJ tergantung dari kemampuan pendamping dalam meningkatkan kemampuan melaksanakan tugas dan perannya selama berinteraksi di lingkungan sosialnya. Kemampuan individu sebagai anggota keluarga dalam berfungsi sosial secara positif dan adaptif dapat mencerminkan peran keluarga seharusnya. Pendampingan terhadap ODGJ tidaklah mudah dan banyak sekali hambatan dalam menjalankan peran sosial, sehingga sangat membutuhkan dukungan keluarga. Masyarakat sebagai unit terkecil yang paling dekat dengan individu, keluarga mampu membantu merawat dan mengembangkan kemampuan anggota keluarganya.

DAFTAR PUSTAKA

- Afriana, W. (2017). Analisis Konsumsi Rumah Tangga Studi Kasus : Penyewa Dan Pemilik Rumah Di Dki Jakarta. *Jurnal Ilmiah Ekonomi Bisnis*, 22(3), 228980. <https://doi.org/10.35760/eb>.
- Al-Rsa'i, M. S. (2013). Promoting Scientific Literacy by Using ICT in Science Teaching. *International Education Studies*, 6(9), 175–186.
- Aldila, D., Khoshnaw, S. H. A., Safitri, E., Rais, Y., Bakry, A. R. Q., Samiadji, B. M., ... Salim, S. N. (2020). A mathematical study on the spread of COVID-19 considering social distancing and rapid assessment : The case of Jakarta , Indonesia. *Chaos, Solitons and Fractals: The Interdisciplinary Journal of Nonlinear Science, and Nonequilibrium and Complex Phenomena*, 139, 110042. <https://doi.org/10.1016/j.chaos.2020.110042>
- Almasiiah, M. A. J. (2017). PEMANFAATAN MEDIA PEMBELAJARAN GEOGRAFI PADA SISWA KELAS XII IPS SEMESTER GASAL SMA NEGERI 1 SRAGI KABUPATEN PEKALONGAN TAHUN AJARAN 2016/2017. Universitas Negeri Semarang.
- Anhusadar, L. O. (2021). Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini Penerapan Perilaku Hidup Bersih dan Sehat Anak Usia Dini di Tengah Pandemi Covid 19. *Jurnal Obsesi : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 5(1), 463–475. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v5i1.555>
- Anisah, A. (2017). Pengaruh Penggunaan Buku Teks Pelajaran dan Internet Sebagai Sumber Belajar Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Pembelajaran Ips. *LOGIKA Jurnal Ilmiah Lemlit Unswagati Cirebon*, 18(3), 1–18.
- Ardianto, D., & Rubini, B. (2016). Comparison of students' scientific literacy in integrated science learning through model of guided discovery and problem based learning. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, 5(1), 31–37.
- Ariani, D. (2014). Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Konsumsi di Kabupaten Nagan Raya. *Jurnal Ekonomi Dan Kebijakan Publik Indonesia*, 1(1), 1–7.

- Arif, S. (2011). Perilaku Konsumen dalam Berbelanja pada Supermarket di Yogyakarta. *Akmenika UPY, Yogyakarta*, 8, 67–83.
- Arifin, S. (2020). Dinamika Perubahan Relasi Kiai Santri Pada 'Ngaji Online' Di Masa Pagebluk Covid-19. *Jurnal Kependudukan Indonesia*, 1, 75–80.
- Astini, N. K. S. (2020). Pemanfaatan teknologi informasi dalam pembelajaran tingkat sekolah dasar pada masa pandemi covid-19. *Lampuhyang*, 11(2), 13–25.
- Astuti, R. ., Amin, M. ., & Pinilih, S. . (2014). Pengaruh Pelatihan Kader Terhadap Peningkatan Pengetahuan Perawatan Pada Gangguan Jiwa Di Wilayah Puskesmas Sawangan Kabupaten Magelang. *Journal of Holistic Nursing*.
- Aswasulasikin, A. (2020). Persepsi Mahasiswa Terhadap Kuliah Daring dimasa Pandemi Corona Virus Disease (COVID-19). *SALAM: Jurnal Sosial Dan Budaya Syar-I*. <https://doi.org/10.15408/sjsbs.v7i8.15734>
- Badan Pusat Statistik. (2020). Statistik Pertumbuhan Ekonomi Indonesia Triwulan II-2020. *Www.Bps.Go.Id*, (17/02/Th. XXIV), 1–12.
- Bartel, A., Figas, P., & Hagel, G. (2014). Mobile game-based learning in university education. *Educating in Dialog: Constructing Meaning and Building Knowledge with Dialogic Technology*. Amsterdam: Benjamins, 159–180.
- Beer, J. (2012). Using Online Video Scribed Animation to Teach Writing Self-regulation.
- BMKG. (2020). Informasi Konsentrasi Partikulat (PM2.5).
- Bolin, B., & Doos, B. R. (1989). *Greenhouse effect (Book)* / OSTI.GOV. United States.
- BPS. (2020). Tinjauan Big data Terhadap Dampak Covid-19. BPS.
- Bybee, R., & McCrae, B. (2011). Scientific literacy and student attitudes: Perspectives from PISA 2006 science. *International Journal of Science Education*, 33(1), 7–26.

- Chu, D. K., Akl, E. A., Duda, S., Solo, K., Yaacoub, S., Schünemann, H. J., ... Reinap, M. (2020). Physical distancing, face masks, and eye protection to prevent person-to-person transmission of SARS-CoV-2 and COVID-19: a systematic review and meta-analysis. *The Lancet*, 395(10242), 1973–1987. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)31142-9](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)31142-9)
- Cole, M. A., Elliott, R. J. R., & Liu, B. (2020). The Impact of the Wuhan Covid-19 Lockdown on Air Pollution and Health: A Machine Learning and Augmented Synthetic Control Approach. *Environmental and Resource Economics*, 76(4), 553–580. <https://doi.org/10.1007/s10640-020-00483-4>
- Darmawan, G., Rosadi, D., & Ruchjana, B. N. (2020). Daily Forecast for COVID-19 During Ramadhan by Singular Spectrum Analysis in Indonesia, 12(06), 818–825. <https://doi.org/10.5373/JARDCS/V12I6/S20201097>
- Darmawan, R., & Adiwidjaja, I. (2019). Efektivitas Kebijakan Dinas Sosial Dalam Menanggulangi PMKS Khusus ODGJ Terlantar Di Kota Batu. *Jurnal Ilmu Sosial Dan Ilmu Politik*.
- DBS. (2017). Mendorong Pengembangan Ekonomi Digital di Luar Jawa, (2014).
- DeBoer, G. E. (2000). Scientific literacy: Another look at its historical and contemporary meanings and its relationship to science education reform. *Journal of Research in Science Teaching: The Official Journal of the National Association for Research in Science Teaching*, 37(6), 582–601.
- Del, F., Alessio, S., Lorenzo, F., Roberto, L., Menichelli, D., Vicario, T., ... Pastori, D. (2020). Features of severe COVID-19: A systematic review and meta-analysis. *Eur J Clin Invest*, 50(August), 1–7. <https://doi.org/10.1111/eci.13378>
- Devita, V. D., Fenalosa, A., & Hilao, E. (2019). Pengguna Aktif Bulanan Aplikasi E-Commerce Shopee di Indonesia dan Asia Tenggara.
- Dewi, E. I., Wuryaningsih, E. W., & Susanto, T. (2020). Stigma Against People with Severe Mental Disorder (PSMD) with Confinement “Pemasungan.” *NurseLine Journal*. <https://doi.org/10.19184/nlj.v4i2.13821>

- Dewi, M., Retno Sari, Y., Amna, S., Rasmita, & Susanti, R. (2019). The understanding of lecturers about the new literacy in industrial revolution era 4.0: A study case of university of putra indonesia yptk padang. In *Journal of Physics: Conference Series*. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1339/1/012105>
- Dharmmesta, B. S. (2014). EKMA4216-Manajemen-Pemasaran.pdf.
- Diah Setia Utami, K. U. P. P. dkk. (2020). PEDOMAN DUKUNGAN KESEHATAN JIWA DAN PSIKOSOSIAL PADA PANDEMI COVID-19. *Direktorat Pencegahan Dan Pengendalian Masalah Kesehatan Jiwa Dan Napza, Direktorat Jenderal Pencegahan Dan Pengendalian Penyakit, Kementerian Kesehatan RI*.
- Djalante, R., Lassa, J., Setiamarga, D., Sudjatma, A., Indrawan, M., Haryanto, B., ... Warsilah, H. (2020). Review and analysis of current responses to COVID-19 in Indonesia : Period of January to March 2020 ☆, 6. <https://doi.org/10.1016/j.pdisas.2020.100091>
- Drew, S. V., & Thomas, J. (2018). Secondary science teachers' implementation of CCSS and NGSS literacy practices: a survey study. *Reading and Writing*, 31(2), 267-291.
- Dutch, J. S., Bailey, L. A., Stoto, M. A., & Dandoy, S. Z. (1998). *Improving health in the community a role for performance monitoring. American Journal of Preventive Medicine* (Vol. 14). [https://doi.org/10.1016/S0749-3797\(97\)00074-3](https://doi.org/10.1016/S0749-3797(97)00074-3)
- Edenhofer, O., Sokona, Y., Minx, J. C., Farahani, E., Kadner, S., Seyboth, K., ... Zwickel Senior Scientist, T. (2014). *Climate Change 2014 Mitigation of Climate Change Working Group III Contribution to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change Edited by*.
- EPA. (2020). *Particulate Matter (PM) Pollution*.
- Euis Kurniati, Dina Kusumanita Nur Alfaeni, F. A. (2021). Analisis Peran Orang Tua dalam Mendampingi Anak di Masa Pandemi Covid-19. *Jurnal Obsesi : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 5(1), 241-256. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v5i1.541>
- Fauziah, S., & Latipun. (2016). Hubungan Dukungan Keluarga dan Keberfungsian Sosial pada Pasien Skizofrenia Rawat Jalan. *Jurnal*

- Fauziyyah, A. K. (2020). Analisis Sentimen Pandemi Covid19 Pada Streaming Twitter Dengan Text Mining Python. *Jurnal Ilmiah SINUS*, 18(2), 31. <https://doi.org/10.30646/sinus.v18i2.491>
- Felix Kwenandar, Karunia Valeriani Japar, Vika Damay, T. I. H., & Michael Tanaka, Nata Pratama Hardjo Lugito, A. K. (2020). Corona virus disease 2019 and cardiovascular system: A narrative review. *IJC Heart and Vasculature*, 29, 100557. <https://doi.org/10.1016/j.ijcha.2020.100557>
- Filonchyk, M., Hurynovich, V., Yan, H., Gusev, A., & Shpilevskaya, N. (2020). Impact assessment of covid-19 on variations of so₂, no₂, co and aod over east China. *Aerosol and Air Quality Research*, 20(7), 1530–1540. <https://doi.org/10.4209/aaqr.2020.05.0226>
- Fitrikasari, A., Kadarman, A., & Sarjana, W. (2013). Gambaran Beban Caregiver Penderita Skizofrenia di Poliklinik Rawat Jalan RSJ Amino Gondohutomo Semarang. *Medica Hospitalia: Journal of Clinical Medicine*. <https://doi.org/10.36408/mhjcm.v1i2.56>
- Flores Junior, J. A. F. (2018). *Ferramentas de desenvolvimento de jogos-uma comparação entre AppsGeyser e App Inventor MIT*.
- Fontanesi, L., Marchetti, D., Mazza, C., Giandomenico, S. Di, Roma, P., & Verrocchio, M. C. (2020). The Effect of the COVID-19 Lockdown on Parents : A Call to Adopt Urgent Measures, 12, 79–81.
- Friedlingstein, P., Jones, M. W., O'Sullivan, M., Andrew, R. M., Hauck, J., Peters, G. P., ... Zaehle, S. (2019). Global carbon budget 2019. *Earth System Science Data*, 11(4), 1783–1838. <https://doi.org/10.5194/essd-11-1783-2019>
- Galková, H., & Kotul'áková, K. (2019). Rozvíjanie prírodovednej gramotnosti žiakov v tematickom celku Premeny látok s využitím IBSE. *Biológia, Ekológia, Chémia*, 23(1).
- Ghoni, A., & Bodroastuti, T. (2012). Pengaruh Faktor Budaya, Sosial, Pribadi dan Psikologi terhadap Perilaku Konsumen (Studi Pada Pembelian Rumah di Perumahan Griya Utama Banjardowo Semarang). *Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi Widya Manggala*, 1–23.

- Gruber, J., Prinstein, M. J., Clark, L. A., Rottenberg, J., Abramowitz, J. S., Albano, A. M., ... McKay, D. (2020). *Mental Health and Clinical Psychological Science in the Time of COVID-19: Challenges, Opportunities, and a Call to Action*.
- Grzybowska, K., & Łupicka, A. (2017). Key competencies for Industry 4.0. *Economics & Management Innovations*, 1(1), 250–253.
- Guan, W., Ni, Z., Hu, Y., Liang, W., Ou, C., He, J., ... Zhong, N. (2020). Clinical Characteristics of Corona virus Disease 2019 in China. *New England Journal of Medicine*, 382(18), 1708–1720. <https://doi.org/10.1056/nejmoa2002032>
- Gupta, N., Tomar, A., & Kumar, V. (2020). The effect of COVID-19 lockdown on the air environment in India. *Global Journal of Environmental Science and Management-Gjesm*, 6(SI), 31–40. <https://doi.org/10.22034/GJESM.2019.06.SI.04>
- Handayani, R. T., Kuntari, S., Darmayanti, A. T., Widiyanto, A., & Atmojo, J. T. (2020). Faktor penyebab stres pada tenaga kesehatan dan masyarakat saat pandemi covid-19. *Jurnal Keperawatan Jiwa*.
- Hashim, B. M., Al-Naseri, S. K., Al-Maliki, A., & Al-Ansari, N. (2021). Impact of COVID-19 lockdown on NO₂, O₃, PM_{2.5} and PM₁₀ concentrations and assessing air quality changes in Baghdad, Iraq. *Science of the Total Environment*, 754, 141978. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2020.141978>
- Hendracipta, N. (2016). Menumbuhkan sikap ilmiah siswa sekolah dasar melalui pembelajaran ipa berbasis inkuiri. *JPsD (Jurnal Pendidikan Sekolah Dasar)*, 2(1), 109–116.
- Herlawati. (2020). COVID-19 Spread Pattern Using Support Vector Regression. *PIKSEL : Penelitian Ilmu Komputer Sistem Embedded and Logic*, 8(1), 67–74. <https://doi.org/10.33558/piksel.v8i1.2024>
- Herliandry, L. D., Nurhasanah, Suban, M. E., & Heru, K. (2020). Transformasi Media Pembelajaran Pada Masa Pandemi Covid-19. *Jurnal Teknologi Pendidikan*.
- Higham, J. E., Ramírez, C. A., Green, M. A., & Morse, A. P. (2020). UK COVID-19 lockdown: 100 days of air pollution reduction? *Air Quality, Atmosphere and Health*, 1–8. <https://doi.org/10.1007/>

- Huang, C., Wang, Y., Li, X., Ren, L., Zhao, J., Hu, Y., ... Cao, B. (2020). Clinical features of patients infected with 2019 novel corona virus in Wuhan, China. *The Lancet*, 395(10223), 497–506. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30183-5](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30183-5)
- Hutahaean, H., Silalahi, B. S., & Simanjuntak, L. Z. (2020). Spiritualitas Pandemi: Tinjauan Fenomenologi Ibadah Di Rumah. *Evangelikal: Jurnal Teologi Injili Dan Pembinaan Warga Jemaat*, 4(2), 234. <https://doi.org/10.46445/ejti.v4i2.270>
- IEA. (2020). *Reductions of electricity demand after implementing lockdown measures in selected regions, weather corrected*.
- Indayani, S., & Hartono, B. (2020). Analisis Pengangguran dan Pertumbuhan Ekonomi sebagai Akibat Pandemi Covid-19. *Jurnal Perspektif*, 18(2), 201–208.
- Indraini, A. (2020). Dampak Pembatasan Sosial Skala Besar.
- Indrawati, P. A., Sulistiowati, N. M. D., & Nurhesti, P. O. Y. (2019). PENGARUH PELATIHAN KADER KESEHATAN JIWA TERHADAP PERSEPSI KADER DALAM MERAWAT ORANG DENGAN GANGGUAN JIWA. *Jurnal Keperawatan Jiwa*. <https://doi.org/10.26714/jkj.6.2.2018.71-75>
- Indrayana, B., & Sadikin, A. (2020). Penerapan E-Learning Di Era Revolusi Industri 4.0 Untuk Menekan Penyebaran Covid-19. *Indonesian Journal of Sport Science and Coaching*. <https://doi.org/10.22437/ijssc.v2i1.9847>
- Iswanti, D. I., & Lestari, S. P. (2018). PERAN KADER KESEHATAN JIWA DALAM MELAKUKAN PENANGANAN GANGGUAN JIWA. *Jurnal Ilmu Keperawatan Jiwa*. <https://doi.org/10.32584/jikj.v1i1.19>
- Jennah, R. (2009). Media Pembelajaran. Antasari Press.
- Kalelioglu, F., & Gülbahar, Y. (2014). The Effects of Teaching Programming via Scratch on Problem Solving Skills: A Discussion from Learners' Perspective. *Informatics in Education*, 13(1), 33–50.

- Kaya, V. H., & Elster, D. (2018). German Students' Environmental Literacy in Science Education Based on PISA Data. *Science Education International*, 29(2), 75–87.
- Kemenkes.go.id. (2020). Dashboard Data Kasus COVID-19 di Indonesia.
- KEMENKES, I. (2014). Stop Stigma dan Diskriminasi Terhadap Orang dengan Gangguan Jiwa (ODGJ). *Kementrian Kesehatan Republik Indonesia*.
- Kemenkes RI. (2018). Hasil Utama Riset Kesehatan Dasar Tahun 2018. *Kementrian Kesehatan Republik Indonesia*. <https://doi.org/10.1016/j.jiac.2020.06.018> Desember 2013
- Korea, S., Lee, H., Kim, K., Choi, K., Hong, S., Son, H., & Ryu, S. (2020). Incubation period of the corona virus disease 2019 (COVID-19) in. *Journal of Infection and Chemotherapy*, 26(9), 1011–1013. <https://doi.org/10.1016/j.jiac.2020.06.018>
- Kucharski, A. J., Russell, T. W., Diamond, C., Liu, Y., Edmunds, J., Funk, S., ... Flasche, S. (2020). Early dynamics of transmission and control of COVID-19: a mathematical modelling study. *The Lancet Infectious Diseases*, 20(5), 553–558. [https://doi.org/10.1016/S1473-3099\(20\)30144-4](https://doi.org/10.1016/S1473-3099(20)30144-4)
- Kumar, P., Hama, S., Omidvarborna, H., Sharma, A., Sahani, J., Abhijith, K. V., ... Tiwari, A. (2020). Temporary reduction in fine particulate matter due to 'anthropogenic emissions switch-off' during COVID-19 lockdown in Indian cities. *Sustainable Cities and Society*, 62, 102382. <https://doi.org/10.1016/j.scs.2020.102382>
- kumparan. (2020). 2 Minggu PSBB di Jakarta, Jumlah Kendaraan Turun 8,19% - kumparan.com.
- Kurniawan, Y., & Sulistyarini, I. (2017). Komunitas Sehati (Sehat Jiwa dan Hati) Sebagai Intervensi Kesehatan Mental Berbasis Masyarakat. *INSAN Jurnal Psikologi Dan Kesehatan Mental*. <https://doi.org/10.20473/jpkm.v1i22016.112-124>
- Kurniawati, I. D. (2018). Media pembelajaran berbasis multimedia interaktif untuk meningkatkan Pemahaman konsep mahasiswa. *DoubleClick: Journal of Computer and Information Technology*, 1(2), 68–75.

- Laili, R. (2020). Peran E-commerce dalam Mendukung Ketahanan Pangan Wilayah Jakarta Saat The Role of E-commerce in Supporting Food Security in Jakarta Region During the Covid-19 Pandemic. *Magister Ketahanan Nasional, Universitas Gadjah Mada*, 8(2), 11–27.
- Lawrence W. Green. (1984). Modifying and Developing Health Behaviour. In *Ann.Rev.Public health* (Vol. 5, p. 215).
- Lechien, J. R., Chiesa-Estomba, C. M., Place, S., Van Laethem, Y., Cabaraux, P., Mat, Q., ... Cantarella, G. (2020). Clinical and epidemiological characteristics of 1420 European patients with mild-to-moderate corona virus disease 2019. *Journal of Internal Medicine*, 288(3), 335–344. <https://doi.org/10.1111/joim.13089>
- Lilawati, J. (2017). Analisis Pemanfaatan Sumber Belajar Dalam Proses Pembelajaran.
- Linton, N. M., Kobayashi, T., Yang, Y., Hayashi, K., & Nishiura, H. (2020). Incubation Period and Other Epidemiological Characteristics of 2019 Novel Corona virus Infections with Right Truncation: A Statistical Analysis of Publicly Available Case Data. *Journal of Clinical Medicine*, 9(538).
- Lucas, T. L., Mustain, R., & Goldsby, R. E. (2020). Frequency of face touching with and without a mask in pediatric hematology/oncology health care professionals. *Pediatric Blood and Cancer*, 67(9), 14–16. <https://doi.org/10.1002/pbc.28593>
- Marseille, E., Larson, B., Kazi, D. S., Kahn, J. G., & Rosen, S. (2015). Thresholds for the cost-effectiveness of interventions: Alternative approaches. *Bulletin of the World Health Organization*. <https://doi.org/10.2471/BLT.14.138206>
- Matsueda, M., & Nakazawa, T. (2015). Early warning products for severe weather events derived from operational medium-range ensemble forecasts. *Meteorological Applications*, 22(2), 213–222. <https://doi.org/10.1002/met.1444>
- Matuschek, C., Moll, F., Fangerau, H., Fischer, J. C., Zänker, K., Van Griensven, M., ... Haussmann, J. (2020). Face masks: Benefits and risks during the COVID-19 crisis. *European Journal of Medical Research*, 25(1), 1–8. <https://doi.org/10.1186/s40001-020->

- Maulana, I., S. S., Sriati, A., Sutini, T., Widiанти, E., Rafiah, I., ... Senjaya, S. (2019). Penyuluhan Kesehatan Jiwa untuk Meningkatkan Pengetahuan Masyarakat tentang Masalah Kesehatan Jiwa di Lingkungan Sekitarnya. *Media Karya Kesehatan*. <https://doi.org/10.24198/mkk.v2i2.22175>
- Mcaloon, C., Collins, Á., Hunt, K., Barber, A., Byrne, A. W., Butler, F., ... More, S. J. (2020). Incubation period of COVID-19 : a rapid analysis of systematic review and meta- - observational research. *BMJ Open*, 10(ep39652), 1–9. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2020-039652>
- Meiantari, N. N. H., & Herdiyanto, Y. K. (2018). Peran Keluarga terhadap Manajemen Relapse (Kekambuhan) pada Orang Dengan Skizofrenia (ODS). *Jurnal Psikologi Udayana*. <https://doi.org/10.24843/jpu.2018.v05.i02.p07>
- Milenkovie, Aleksandar, Dragan Jankovic, P. R. (2020). Extensions And Adaptations Of Existing Medical Information System In Order To Reduce Social Contacts During COVID-19 Pandemic. *International Journal of Medical Informatics*. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.ijmedinf.2020.104224>
- Minghat, A. D., Ana, A., Purnawarman, P., Saripudin, S., Muktiarni, M., Dwiyantri, V., & Mustakim, S. S. (2020). Students' Perceptions of the Twists and Turns of E-learning in the Midst of the Covid 19 Outbreak. *Revista Romaneasca Pentru Educatie Multidimensionala*. <https://doi.org/10.18662/rrem/12.1sup2/242>
- MLE Parwanto. (2020). Virus Corona (2019-nCoV) penyebab COVID-19. *Nature Structural and Molecular Biology*, 13(8), 751–752. <https://doi.org/10.1038/nsmb1123>
- Nasriati, R. (2017). Stigma Dan Dukungan Keluarga Dalam Merawat Orang Dengan Gangguan Jiwa (ODGJ). *Jurnal Ilmiah Ilmu-ilmu Kesehatan*.
- Nulhakim, L., Istiqomah, I., & Saefullah, A. (2019). The influence of using Sparkol videoscribe's learning media to increase science literacy on pressure concept. In *AIP Conference Proceedings* (Vol. 2169, p. 20003). AIP Publishing LLC.

- Nuraini, N., Khairudin, K., & Apri, M. (2020). Modeling Simulation of COVID-19 in Indonesia based on Early Endemic Data. *Communication in Biomathematical Sciences*, 3(1), 1–8. <https://doi.org/10.5614/cbms.2020.3.1.1>
- Nurwati, R. A. M. dan R. N. (2020). Dampak Pandemi Covid-19 Terhadap Peningkatan Angka Pengangguran di Indonesia. *Rahma Ainul Mardiyah R. Nunung Nurwati*.
- Otmani, A., Benchrif, A., Tahri, M., Bounakhla, M., Chakir, E. M., El Bouch, M., & Krombi, M. (2020). Impact of Covid-19 lockdown on PM10, SO2 and NO2 concentrations in Salé City (Morocco). *Science of the Total Environment*, 735, 139541. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2020.139541>
- Paramita, S., Rahmadi, A., Isnwardana, R., & Nugroho, R. A. (2020). One-month Progress of covid-19 Cases in East Kalimantan, Indonesia. *Open Access Macedonian Journal of Medical Sciences*. <https://doi.org/10.3889/oamjms.2020.4816>
- Parhusip, H. A. (2020). Study on COVID-19 in the World and Indonesia Using Regression Model of SVM, Bayesian Ridge and Gaussian. *Jurnal Ilmiah Sains*, 20(2), 49. <https://doi.org/10.35799/jis.20.2.2020.28256>
- Permatasari, A. N., Inten, D. N., Wiliani, W., & Widiyanto, K. N. (2020). Keintiman Komunikasi Keluarga saat Social Distancing Pandemi Covid-19. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v5i1.577>
- Pirlot, T. (2018). 13.2 A Multidisciplinary Program Approach: Integrating Care in Somatic Symptom Disorder. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*. <https://doi.org/10.1016/j.jaac.2018.07.084>
- Prastowo, A. (2018). *Sumber belajar dan pusat sumber belajar: Teori dan aplikasinya di sekolah/madrasah*. Kencana.
- Pratiwi, E. D. (2017). Pengembangan Media Pembelajaran Fisika Berbasis Sparkol Videoscribe Pokok Bahasan Kinematika Gerak di Perguruan Tinggi. UIN Raden Intan Lampung.

- Pratiwi, U., & Fatmaryanti, S. D. (2020). Development of Physics Teaching Media Using Speed Sensors as Speed Analysis in Realtime Based on Arduino to Remind Students' Problem Solving Abilities. *JIPF (Jurnal Ilmu Pendidikan Fisika)*, 5(3), 151–158.
- Putri, R. E. M. I. (2020). Learning From Home dalam Perspektif Persepsi Mahasiswa Era Pandemi Covid-19. *Seminar Nasional Hardiknas*.
- Putri, G. E., & Festiyed, F. (2019). Analisis Karakteristik Peserta Didik dalam Pembelajaran Fisika untuk Pengembangan Buku Digital (e-book) Fisika SMA Berbasis Model Discovery Learning. *Jurnal Penelitian Pembelajaran Fisika*, 5(2).
- Putria, H., Maula, L. H., & Uswatun, D. A. (2020). Analisis Proses pembelajaran Dalam Jaringan (DARING) Masa Pandemi COVID-19 pada Guru Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*.
- Qin, A., & nytimes.com. (2020). Corona virus Death Toll Climbs in China, and a Lockdown Widens.
- Retnaningsih, R. (2020). E-Learning system sebuah solusi pragmatis program vokasional semasa pandemi COVID-19. *TAMAN VOKASI*. <https://doi.org/10.30738/jtv.v8i1.7751>
- RI, D. (2014). Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2014 tentang Kesehatan Jiwa. *Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2014 Tentang Kesehatan Jiwa*.
- Riadi, S., Normelani, E., Efendi, M., Safitri, I., & Tsabita, G. F. I. (2020). Persepsi Mahasiswa Prodi S1 Geografi FISIP ULM Terhadap Kuliah Online Di Masa Pandemi Covid-19. *PADARINGAN (Jurnal*
- Rickard, N., Arjmand, H.-A., Bakker, D., & Seabrook, E. (2016). Development of a mobile phone app to support self-monitoring of emotional well-being: a mental health digital innovation. *JMIR Mental Health*, 3(4), e49.
- Riou, J., & Althaus, C. L. (2020). Pattern of early human-to-human transmission of Wuhan 2019 novel corona virus (2019-nCoV), December 2019 to January 2020. *Euro Surveillance: Bulletin Europeen Sur Les Maladies Transmissibles = European Communicable Disease Bulletin*, 25(4). <https://doi.org/10.2807/1560-7917.ES.2020.25.4.2000058>

- Riskesdas. (2018). Hasil Utama Riset Kesehatan Dasar. *Kementrian Kesehatan Republik Indonesia*.
- Rista, L. (2019). Penerapan media pembelajaran berbasis ICT (information communication of technology) terhadap pemahaman Konsep matematika siswa kelas IX SMP Negeri 1 Lhokseumawe. *Jurnal MathEducation Nusantara*, 2(2), 178–186.
- Rodríguez-Urrego, D., & Rodríguez-Urrego, L. (2020, November). Air quality during the COVID-19: PM2.5 analysis in the 50 most polluted capital cities in the world. *Environmental Pollution*. Elsevier Ltd. <https://doi.org/10.1016/j.envpol.2020.115042>
- Rohida, L. (2018). Pengaruh era revolusi industri 4.0 terhadap kompetensi sumber daya manusia. *Jurnal Manajemen Dan Bisnis Indonesia*, 6(1), 114–136.
- Rohmah, A. (2020). Pandemi Covid-19 dan Dampaknya terhadap Perilaku Konsumen di Indonesia. *Jurnal Inovasi Penelitian*, 1(3), 1–4.
- Saputri, M. E. (2016). Pengaruh Perilaku Konsumen Terhadap Pembelian Online Produk Fashion Pada Zalora Indonesia. *Jurnal Sosioteknologi*, 15(2), 291–297. <https://doi.org/10.5614/sostek.itbj.2016.15.02.11>
- Sari, N. (2020). Masyarakat yang Menentukan, Akankah PSBB Jakarta Jadi Penghabisan?
- Sari, W., Rifki, A. M., & Karmila, M. (2020). Analisis kebijakan Pendidikan Terkait Implementasi Pembelajaran Jarak Jauh Pada Masa Darurat Covid 19. *Jurnal MAPPESONA*.
- Saswati, N. (2017). HUBUNGAN PENGETAHUAN DAN PERILAKU PERAN KELUARGA DALAM MELAKUKAN PERAWATAN PASIEN SKIZOFRENIA DI RSJD PROVINSI JAMBI. *Riset Informasi Kesehatan*. <https://doi.org/10.30644/rik.v6i2.76>
- Selfi Lailiyatul Iftitah, M. F. A. (2020). Peran orang tua dalam mendampingi anak di rumah selama pandemi covid-19. *JCE (Journal of Childhood Education)*, 4(2), 71–81.

- Septiyan, D. D. (2020). Perubahan Budaya Musik Di Tengah Pandemi Covid-19. *Musikolastika: Jurnal Pertunjukan Dan Pendidikan Musik*. <https://doi.org/10.24036/musikolastika.v2i1.37>
- Setiaji, B., & Dinata, P. A. C. (2020). Analisis kesiapan mahasiswa jurusan pendidikan fisika menggunakan e-learning dalam situasi pandemi Covid-19. *Jurnal Inovasi Pendidikan IPA*. <https://doi.org/10.21831/jipi.v6i1.31562>
- Setiawan, A. R. (2020). Pembelajaran Tematik Berorientasi Literasi Saintifik. *Jurnal Basicedu*, 4(1), 51–69.
- Setyaningtyas, R. F., Sarwanto, S., & Prayitno, B. A. (2018). PENGEMBANGAN MODUL IPA BERBASIS GUIDED DISCOVERY UNTUK MENINGKATKAN LITERASI SAINS. *FKIP E-PROCEEDING*, 3(1), 328–334.
- Shinta, A. (2011). Manajemen pemasaran, 146.
- Sholeh, M., & Sutanta, E. (2019). Pendampingan Pengembangan Bahan Ajar dengan Videoscribe pada Guru Smk Tembarak Temanggung. *Jurnal Abdimas BSI: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(1).
- Sidebang, F. (2020). PSBB Transisi, Dishub Catat Peningkatan Jumlah Kendaraan.
- Simatupang, N., Sitohang, S., Situmorang, A., & Simatupang, I. (2020). EFEKTIVITAS PELAKSANAAN PENGAJARAN ONLINE PADA MASA PANDEMI COVID-19 DENGAN METODE SURVEY SEDERHANA. *Jurnal Dinamika Pendidikan*.
- Singhal, T. (2020). Review on COVID19 disease so far. *The Indian Journal of Pediatrics*, 87(April), 281–286.
- Sinyo, M. A. W. (2019). Pengembangan Aplikasi Multimedia Pembelajaran Penulisan Daftar Pustaka Karya Ilmiah Berbasis Android Menggunakan Appsgeyser. In *Prosiding Seminar Nasional Teknologi Informasi dan Komunikasi (SENATIK)* (Vol. 2, pp. 23–30).
- Spitzer, M. (2020). Masked education? The benefits and burdens of wearing face masks in schools during the current Corona pandemic. *Trends in Neuroscience and Education*, 20(100138).

- Subianto, T. (2007). Studi tentang Perilaku Konsumen Beserta Implikasinya Terhadap Keputusan Pembelian. *Jurnal Ekonomi MODERNISASI*, 3, 165–182.
- Sudjana, N., & Rivai, A. (2007). Teknologi pengajaran. *Bandung: Sinar Baru Algesindo*.
- Sugiyono. (2018). Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D. *Ke-26*.
- Sulistyaningtyas, T., Jaelani, J., & Suryani, Y. (2020). Power of Knowledge and Community Social Class above Covid-19 Pandemic Information on Social Media. *Jurnal Komunikasi Ikatan Sarjana Komunikasi Indonesia*, 5(1), 52–62.
- Sultonik, A., Siddik, M., & Sudarman, S. (2020). PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF BERBASIS WEBSITE APPSGEYSERS TEMA LINGKUNGAN SAHABAT KITA KELAS V SD MUHAMMADIYAH 2 FULL DAY EDUCATION SANGATTA UTARA. *PENDAS MAHAKAM: Jurnal Pendidikan Dasar*, 5(1), 1–5.
- Sunarto. (2018). Analisis Perilaku Konsumen Terhadap Keputusan Pembelian Handphone Xiaomi Redmi 3S. *Jurnal Moneter*, V(1), 9.
- Suni Astini, N. K. (2020). Tantangan Dan Peluang Pemanfaatan Teknologi Informasi Dalam Pembelajaran Online Masa Covid-19. *Cetta: Jurnal Ilmu Pendidikan*. <https://doi.org/10.37329/cetta.v3i2.452>
- Supriatna, E. (2020). Wabah Corona Virus Disease (Covid 19) Dalam Pandangan Islam. *SALAM: Jurnal Sosial Dan Budaya Syar-I*, 7(6). <https://doi.org/10.15408/sjsbs.v7i6.15247>
- Suryandari, Y. (2017). PENGGUNAAN SUMBER BELAJAR DALAM PEMBELAJARAN TEMATIK SISWA KELAS 4 DI MI NEGERI PURWOKERTO. IAIN.
- Tania, M., Suryani, & Hernawaty, T. (2018). Peran Kader Kesehatan dalam Mendukung Proses Recovery pada ODGJ: Literatur Review. *Prosiding Seminar Nasional Dan Diseminasi Penelitian Kesehatan*.
- Taufik, T., Masjono, A., Kurniawan, I., & Karno, K. (2020). Peranan Platform Food Delivery Service dalam Mendukung Marketing Mix

UKM di Masa New Normal. *Jurnal Pengembangan Wiraswasta*, 22(02), 121. <https://doi.org/10.33370/jpw.v22i02.426>

Thomas, V. F. (2020). Energi Fosil Sumbang 85% Listrik RI per Mei 2020, Terbanyak PLTU.

Vadhillah, S., & Utama, H. B. (2020). Manajemen E-Learning Mahasiswa Fakultas Tarbiyah Dan Keguruan Uin Imam Bonjol Padang Selama Masa Pandemi Covid-19. *PRODU-Prokurasi Edukasi (Jurnal*

Vitali Fioletov, Chris McLinden, Nickolay Krotkov, Can Li, Peter Leonard, Joanna Joiner, S. C. (2019). Global V1, Edited by Peter Leonard, Greenbelt, MD, USA, Goddard Earth Science Data and Information Services Center. <https://doi.org/10.5067/MEASURES/SO2/DATA403>

Wang, Guanghai, Yunting Zhang, Jin Zhao, Jun Zhang, F. J. (2020). Mitigate The Effects Of Home Confinement On Children During The COVID-19 Outbreak. *The LANCET Regional Health*, (385), 945–947. [https://doi.org/https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30547-X](https://doi.org/https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30547-X)

Wanti, Y., Widiarti, E., & Fltria, N. (2016). Gambaran Strategi Koping Keluarga dalam Merawat Anggota Keluarga yang Menderita Gangguan Jiwa Bera. *Jurnal Keperawatan Padjadjaran*. <https://doi.org/10.24198/jkp.v4n1.9>

Wardani, I. Y., & Dewi, F. A. (2018). KUALITAS HIDUP PASIEN SKIZOFRENIA DIPERSEPSIKAN MELALUI STIGMA DIRI. *Jurnal Keperawatan Indonesia*. <https://doi.org/10.7454/jki.v21i1.485>

WHO. (2020a). Pertanyaan jawaban terkait COVID-19 untuk publik.

WHO. (2020b). WHO Corona virus Disease (COVID-19) Dashboard, Over view 1 Desember 2020.

Wibowo, E. A. (2016). Pemanfaatan Teknologi E-Commerce Dalam Proses Bisnis. *Equilibiria*, 1(1), 95–108.

Wicaksana, A. L., Hertanti, N. S., Ferdiana, A., & Pramono, R. B. (2020). Diabetes management and specific considerations for patients with diabetes during corona virus diseases pandemic: A scoping review. *Diabetes and Metabolic Syndrome: Clinical Research and*

Reviews, 14(5), 1109–1120. <https://doi.org/10.1016/j.dsx.2020.06.070>

Widiara, I. K. (2018). Blended Learning sebagai Alternatif Pembelajaran di Era Digital. *Purwadita: Jurnal Agama Dan Budaya*, 2(2), 50–56.

Wijoyo, H. (2020). Analisis Minat Belajar Mahasiswa STMIK Dharmapala Riau Dimasa Pandemi Corona virus Disease (Covid-19). *JURNAL PENDIDIKAN: RISET DAN KONSEPTUAL*. https://doi.org/10.28926/riset_konseptual.v4i3.2

Worby, C. J., & Chang, H. H. (2020). Face mask use in the general population and optimal resource allocation during the COVID-19 pandemic. *Nature Communications*, 11(1), 1–9. <https://doi.org/10.1038/s41467-020-17922-x>

World Health Organization (WHO), U. (2020). Corona virus disease (COVID-19): How is it transmitted?

Wu, J. T., Leung, K., & Leung, G. M. (2020). Nowcasting and forecasting the potential domestic and international spread of the 2019-nCoV outbreak originating in Wuhan, China: a modelling study. *The Lancet*, 395(10225), 689–697. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30260-9](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30260-9)

Wulandari, A., Rahman, F., Pujiarti, N., Sari, A. R., Laily, N., Anggraini, L., ... Prasetio, D. B. (2020). Fakultas Kesehatan Masyarakat , Universitas Muhammadiyah Semarang, 15, 42–46.

Wuragil, Z. (2020). Heboh Gunung Gede dan Salak Terlihat dari Jakarta, Ini Kata Walhi.

www.purworejokab.go.id. Pentingnya Empat Hal Pendidikan Karakter (2019).

Yuliati, Y. (2017). Literasi sains dalam pembelajaran IPA. *Jurnal Cakrawala Pendas*, 3(2).

Yulistia, Y. (2017). Analisis Pengaruh Efektivitas Dan Manfaat E-Commerce Terhadap Sikap Dan Perilaku Pengguna Dengan Menggunakan Metode TAM (Studi Kasus: UKM Kota Palembang). *JATISI (Jurnal Teknik Informatika Dan Sistem Informasi)*, 4(1), 93–100. <https://doi.org/10.35957/jatisi.v4i1.91>

- Yuniarti, R., & Hartati, W. (2020). Persepsi Mahasiswa Tentang Penerapan E-learning pada Masa Darurat Covid-19. *APOTEMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*.
- Yunus, N. R., & Rezki, A. (2020). Kebijakan Pemberlakuan Lock Down Sebagai Antisipasi Penyebaran Corona Virus Covid-19. *SALAM: Jurnal Sosial Dan Budaya Syar-I*. <https://doi.org/10.15408/sjsbs.v7i3.15083>
- Yunus, N. R., Rezki, A., Nabi, K., Saw, M., Wabah, M., & Menular, P. (2020). Kebijakan Pemberlakuan Lockdown Sebagai Antisipasi Penyebaran Corona Virus Covid-19, 7(3), 227–238.
- Yusup, D. K., Badriyah, M., Suyandi, D., & Asih, V. S. (2020). Pengaruh bencana Covid-19, pembatasan sosial, dan sistem pemasaran online terhadap perubahan perilaku konsumen dalam membeli produk retail. *Http://Digilib. Uinsgd. Ac. Id*, 1(1), 1–10.
- Zakiya, H., Sinaga, P., & Hamidah, I. (2017). The effectiveness of multi modal representation text books to improve student's scientific literacy of senior high school students. In *AIP Conference Proceedings* (Vol. 1848, p. 50001). AIP Publishing LLC.
- Zulfikri, & Imandeka, E. (2020). *Prevention Strategy of COVID-19 In Prisons*, 5(2), 37–42.

7 Nilai-nilai Karakter Siswa Akibat Dampak Covid-19

Ninik Indawati

A. Pendahuluan

Sekarang ini dunia merasakan adanya suatu musibah besar yang berdampak langsung pada tubuh manusia yang dinamakan covid-19. Covid-19 yang sangat membahayakan karena menyerang tubuh manusia, di mana apabila tubuh tidak sehat bisa jadi tertular virus ini. Menu-larnya covid-19 bisa dimulai dari suatu proses yang diawali dengan suatu gejala dari yang ringan hingga yang berat. Covid-19 merupakan suatu golongan/kategori baru teridentifikasi oleh umat manusia. Hal-hal yang timbul pada diri manusia bisa diamati apabila terinfeksi covid-19 beraneka macam gejalanya, di antaranya bisa muncul gejala antara lain: bisa diawali dengan radang tenggorokan, selanjutnya bisa terus batuk, nafas terasa sesak, badan terasa demam atau panas, dan diamati dari masa terkenanya covid-19 ini sampai dengan 14 hari masa inkubasinya. *World Health Organization* telah menentukan bahwa sejak tanggal 30-1-2020 adalah merupakan hari dan tanggal darurat bagi kesehatan manusia di dunia ini. Indonesia juga telah menyampaikan informasi terkait covid-19 bahwa ada 2 kasus yang terjadi di Indonesia tepatnya pada tanggal 2-3-2020, dan pada tanggal 16-3-2020 masyarakat Indonesia yang positif terhadap covid-19 adalah sebanyak 10 orang. (Yurianto, Ahmad, Bambang Wibowo, 2020).

Dampak bagi kehidupan manusia di negeri tercinta ini sangat besar dengan munculnya makhluk baru yang dinamai covid-19. Sajian media masa yaitu Kompas pada tanggal 28 Maret 2020 dengan terjadinya covid-19 sangat berdampak pada seluruh sendi kehidupan masyarakat baik pada sendi perekonomian masyarakat, pada aspek sosial kehidupan masyarakat, pada segi kepariwisataan di negeri ini pengaruhnya sangat besar, dan yang tidak kalah besar pengaruhnya adalah pada sisi pendidikan yang kita rasakan hingga saat ini. Pemerintah mengeluarkan suatu kebijakan terkait hal ini yaitu dengan terbitnya Surat Edaran pada tanggal 18-3-2020 di mana segala aktivitas baik di

luar ruangan ataupun didalam ruangan untuk sementara waktu ditunda dulu, hal ini dilakukan untuk meminimalisir penyebaran covid-19, khususnya penyebaran pada lini pendidikan. Pembelajaran yang dilakukan di rumah lebih dipusatkan pada pembelajaran nilai-nilai karakter peserta didik dalam memaknai adanya masa pandemi covid-19 yang melanda kita semua.

Kegiatan pembelajaran di rumah sampai pada tingkat sekolah dasar pun juga dilakukan, di mana di sini para pendidik serta wali murid berkolaborasi mendampingi dalam proses pembelajaran peserta didik. Dengan belajar secara online/dalam jaringan peserta didik memiliki kebebasan waktu dalam belajar di rumah dan disesuaikan dengan kemampuan masing-masing, yang bisa didampingi oleh orang tua dan pendampingan oleh guru melalui aplikasi yang digunakan, misalnya *video converence* melalui Google Classroom, Google Meet, Zoom, *live chat*, ataupun *video call*, maupun grup WhatsApp. Belajar secara *online* ini adalah bentuk belajar kreatif apabila digunakan secara maksimal.

Penggunaan secara maksimal terhadap media pembelajaran ketika belajar di rumah bagi peserta didik sangatlah tergantung pada nilai-nilai karakter yang dimilikinya. Nakayama, 2007 mengungkapkan bahwa siswa secara *elearning* atau secara daring tidak selalu menunjukkan bisa berhasil dalam pembelajaran, hal ini dikarenakan ada faktor-faktor lain yang berpengaruh, yaitu faktor lingkungan dan nilai-nilai karakter yang dimiliki para peserta didik. Kegiatan pembelajaran peserta didik dilaksanakan di rumah, agar covid-19 dapat dicegah, karena dengan belajar di rumah secara daring diharapkan dapat mencegah semakin merebaknya covid-19. Sebagai bentuk *monitoring* dan pendampingan oleh para guru, tentunya pemberian tugas melalui *chatting* WhatsApp grup adalah merupakan strategi efektif yang betul-betul maksimal dalam belajar. Para tenaga pengajar juga sama-sama *Work From Home* (WFH) dalam melakukan aktivitasnya, dalam berkomunikasi dengan orang tua peserta didik dilakukan melalui *chatting* WhatsApp grup, *video call*, ataupun foto kegiatan belajar peserta didik yang diserahkan/dikirim melalui *chatting* WhatsApp grup.

Dengan adanya covid-19 tentunya berdampak pada peserta didik, di mana sebelum adanya covid-19 para peserta didik belajar berjalan secara normal yaitu dengan bertatap muka secara langsung dengan

gurunya di sekolah, namun dengan adanya musibah yang melanda dunia dan bangsa Indonesia ini, maka pembelajaran berjalan tidak normal, karena hanya bisa dilakukan secara daring dari rumah. Dampak yang lain bahwa peserta didik tidak dapat berinteraksi dengan para temannya, karena sangat dibatasi dengan protokol kesehatan yang harus memperhatikan aturan penggunaannya. Belajar jarak jauh ini merupakan budaya baru atau tradisi baru yang harus dilakukan saat ini karena situasi menghendaki demikian, namun belum terlihat dampak yang positif bagi peserta didik, karena budaya mutu sebelum masa pandemi bahwa pembelajaran dilakukan secara langsung, di mana peserta didik langsung bertatap muka dengan guru, berinteraksi secara langsung antara guru dengan peserta didik, bermain bersama antar peserta didik di sekolah, sehingga bagi peserta didik memerlukan waktu untuk melakukan adaptasi untuk belajar secara efektif dan daya serap belajar tinggi di masa pandemi ini untuk tetap belajar di rumah.

Dari sisi orang tua/wali murid juga merasakan dampak yang sangat besar, bahwa tidak semua orang tua/wali murid siap dengan musibah global yang kita rasakan bersama, di mana kondisi ekonomi orang tua/wali murid berbeda-beda, tingkat pendidikan orang tua/wali murid berbeda-beda, waktu pendampingan orang tua/wali murid kepada masing-masing anaknya ketika belajar di rumah juga berbeda-beda, karena ada orang tua/wali murid yang kedua-duanya tidak ada di rumah dikarenakan bekerja, ada orang tua yang kedua-duanya tidak bekerja, ada orang tua yang enggan mendampingi anaknya karena merasa pendidikan adalah mutlak tugas sekolah karena orang tua/wali murid merasa sudah membayar biaya pendidikan. Orang tua/wali murid juga merasa bertambah biaya yang dikeluarkan dengan adanya biaya internet yang harus dikeluarkan agar anaknya bisa belajar di rumah, sehingga kuota internet di rumah harus tercukupi, belum lagi masalah komunikasi dan hasil belajar yang dirasakan, baik antarsekolah dengan peserta didik, maupun antar anak dengan keluarga di rumah. Inilah fenomena yang terjadi khususnya kepada para keluarga yang secara drastis karena adanya musibah, semua budaya berubah tanpa adanya program yang ditetapkan terlebih dahulu, yang berakibat nilai-nilai karakter anak/peserta didik belum sesuai dengan yang diharapkan, terlebih yang mengarah pada *Students Wellbeing* rasanya masih jauh dari harapan.

Jadi, kerja sama antara sekolah/guru dengan orang tua harus diciptakan dengan baik demi keberhasilan anak-anak Indonesia untuk menjadi manusia yang berkarakter dan bermartabat.

1. Nilai-Nilai Karakter

a. Arti Pendidikan Karakter

Nilai karakter kini sudah sering jadi bahan kajian publik, bahkan di seminar-seminar ataupun webinar sering menjadi topik bahasan, baik kegiatan seminar/*workshop* yang dilakukan mulai dari tingkat lokal, nasional, bahkan internasional, di mana dalam pembahasannya lebih diarahkan pada relevansi antara nilai-nilai karakter dengan dunia pendidikan. Dalam wacana publik relevansi nilai-nilai karakter atau pentingnya pendidikan karakter terhadap pendidikan umumnya berisikan tentang suatu kritikan tentang arti penting penerapan sistem yang mengajarkan berbudaya luhur dan berbudi pekerti, agar menjadi manusia yang berkarakter, bermartabat, cinta tanah air, dan memiliki jiwa nasionalisme. Di sisi lain, pengembangan yang mengutamakan aspek intelektual peserta didik lebih diutamakan dibanding dengan hal-hal yang sangat mendasar yang harus dimiliki dan diimplementasikan dalam kehidupan adalah pentingnya nilai-nilai karakter yang harus dimiliki. Padahal tidak menjamin, bahwa seseorang yang memiliki kemampuan intelektual tinggi belum tentu memiliki nilai-nilai karakter yang tinggi pula, bahkan yang sering terjadi adalah berbalik, yaitu nilai-nilai karakter rendah yang dimilikinya, tentu saja hal ini sangat membahayakan dalam kehidupan di masyarakat. Fenomena yang ada saat ini adalah bermacam permasalahan/kasus yang terjadi terkait dengan degradasi moral, beberapa diantaranya terkait dengan perilaku, sikap, etika, sopan santun/tindak tanduk, dan *personal skill* yang tipis dimiliki oleh peserta didik, hal ini menunjukkan rendahnya nilai-nilai karakter yang marak ada di masyarakat, yang lebih memprihatinkan lagi adalah tidak sedikit perilaku itu dimiliki kalangan masyarakat yang berkecimpung di bidang pendidikan. Ini salah satu potret buram nilai-nilai karakter yang ada di bidang pendidikan di negeri kita, menunjukkan bahwa pendidikan belum sepenuhnya mampu membentuk karakter

peserta didik kita dengan baik. Saat ini tentunya relevan sekali apabila kita ungkap kembali paradigma lama tentang pendidikan yang merupakan pewaris nilai-nilai karakter bangsa Indonesia, karena tidak sedikit yang telah diwariskan oleh negeri ini.

Banyak permasalahan yang terjadi saat ini terkait wacana tentang nilai-nilai karakter bangsa dalam dunia pendidikan, baik persoalan tentang bahan ajar apakah sudah *include* dengan karakter, dan pembelajaran seperti apa yang telah dilakukan serta dicontohkan guru kepada peserta didik. Pertanyaan yang sering kali muncul di masyarakat adalah terkait tentang apakah pendidikan moral, pendidikan agama, pendidikan kewarganegaraan, pendidikan nilai sama dengan pendidikan karakter? Di manakah letak persamaan dan letak perbedaannya? Kelima hal tersebut merupakan lima konsep yang berbeda, yaitu pendidikan moral, pendidikan agama, pendidikan kewarganegaraan, pendidikan nilai sama dan pendidikan karakter, namun kelima konsep tersebut merupakan pendidikan yang berbasiskan budi pekerti, di mana dalam perkembangan pembelajarannya bahwa budi pekerti luhur terwakili oleh karakter.

Selanjutnya apakah yang menjadi makna dari karakter? Makna Karakter adalah bagaimanakah bertingkah laku, bersikap, bertindak, berucap, dan dalam merespon segala sesuatu. Seseorang yang memiliki nilai-nilai karakter yang kuat, tentunya akan mencapai tujuannya sesuai yang diharapkan, demikian pula sebaliknya, seseorang yang nilai-nilai karakternya rendah, tentunya akan mudah goyah, lambat dalam bergerak dan biasanya tidak mudah untuk diajak bekerja sama.

Di sini dapat disimpulkan dari pengertian-pengertian tersebut di atas, yaitu bahwa mutu seseorang atau kualitas seseorang yang dimiliki oleh tiap-tiap individu memiliki kepribadian berbeda-beda antara seorang dengan yang lain. serta yang membedakannya antara seorang dengan lainnya. Seseorang tersebut dalam kehidupannya memiliki moralitas serta berperilaku yang baik, hal itulah yang menjadikan pendidikan karakter saat ini menjadi sentral isu pendidikan? Menurut kutipan Dharma Kusuma, dalam pendidikan karakter yang ditulis oleh Ratna Megawangi, bahwa

dalam mendidik anak-anak diperlukan suatu usaha agar para penerus bangsa ini nantinya dapat menentukan suatu langkah yang tegas serta dapat mengimplementasikan di kehidupannya, dengan harapan dapat berperan serta dalam kehidupannya di masyarakat nantinya, dan berperilaku positif dalam kehidupan di masyarakat.

b. Nilai-nilai Karakter

Peserta didik perlu terus ditanamkan tentang pendidikan karakter yang secara terus menerus harus ditingkatkan. Nilai-nilai karakter harus terus dikembangkan kepada peserta didik yang tidak lepas dari budaya bangsa yang luhur dan perlu terus dilestarikan. Sebagai warga negara peserta didik adalah aset bangsa dan sebagai *agent of change*/agen perubahan bagi kehidupan bermasyarakat dan bernegara yang perlu diperkenalkan dengan budaya bangsa yang merupakan peninggalan leluhur, dan perlu terus dilestarikan oleh penerus bangsa ini. Perlunya penghayatan terhadap sistem, suatu sistem berpikir, moralitas, norma yang ada oleh seluruh umat. Kebiasaan dimasyarakat untuk terus diterapkan merupakan kesatuan yang integral dari peserta didik. Sedangkan nilai-nilai tentang kerohanian dan kereligiuitas adalah *value* yang dijalani oleh masing-masing individu yang berpusat pada ajaran dan keyakinan tiap-tiap individu. *Value* atau nilai mendasar dalam kehidupan masyarakat adalah nilai religius, yaitu umat di hadapan sang pencipta. Dasar negara kita Pancasila dan UUD 1945 adalah nilai-nilai dasar yang tertuang pada dasar dan falsafah negara kita Indonesia tercinta. Sedangkan tindakan peserta didik, perilaku, dan sikap adalah dibangun oleh *value* yang terkandung di setiap Sila yang ada dalam Pancasila dan UUD 1945. Nilai yang tidak kalah pentingnya adalah nilai kemasyarakatan yaitu ada di dalam masyarakat di mana kita bertempat tinggal. Apabila peserta didik kita telah menginternalisasi nilai-nilai masyarakat dalam dirinya, maka dia akan memiliki jiwa yang berkepribadian luhur, beradab, berbudaya, dan memiliki susila yang baik sebagai anak bangsa. Nilai lain yang perlu dimiliki peserta didik adalah nilai kenegaraan adalah merupakan nilai tentang rasa cinta kepada bangsa

dan tanah airnya. Nilai-nilai ini tentunya dapat dikembangkan melalui berbagai aktivitas peserta didik jiwa yang tinggi pada diri peserta didik, mencintai dan bangga terhadap NKRI, dan tetap menghargai lainnya. Nilai-nilai lain yang perlu terus ditumbuhkan/dikembangkan pada peserta didik, yang merupakan nilai-nilai prioritas dalam penanamannya adalah nilai-nilai:

- 1) Nilai kejujuran, yaitu merupakan sikap dan tindakan yang merupakan suatu cara untuk berbuat jujur agar tiap individu bisa dipegang dalam setiap pembicaraannya, dalam setiap tindakannya, dan dalam pekerjaannya.
- 2) Nilai kecerdasan, yaitu merupakan kemampuan individu dalam melaksanakan suatu tugas secara cepat, tepat dan perlu kecermatan.
- 3) Nilai ketangguhan, yaitu seseorang yang pantang menyerah atau tidak mudah patah arang di saat menghadapi berbagai macam permasalahan yang dihadapi dalam melaksanakan aktivitas atau tugasnya sehingga bisa mengatasi permasalahan dalam mencapai tujuannya.
- 4) Nilai demokrasi, yaitu merupakan cara dalam menilai dirinya dan orang lain sama antara hak dan kewajibannya.
- 5) Nilai kepedulian, yaitu merupakan sikap seseorang untuk melakukan pencegahan yang dilakukan di sekelilingnya.
- 6) Nilai kemandirian, yaitu merupakan perilaku serta sikap tidak gampang bergantung di setiap pekerjaannya.

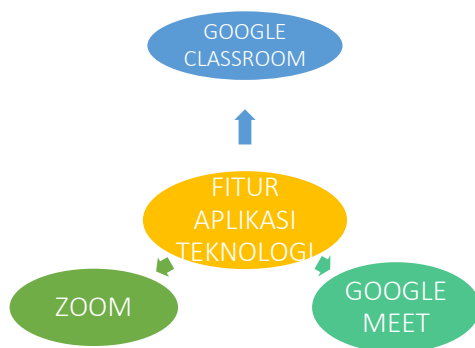
Nilai karakter tersebut di atas adalah nilai-nilai prioritas yang paling dekat dengan karakteristik mata pelajaran peserta didik. Agar diperolehnya kesadaran, maka pendidikan karakter diintegrasikan, pengenalan akan nilai-nilai karakter peserta didik, penginternalisasian di semua mata pelajaran, sehingga peserta didik dapat menguasai kompetensi secara menyeluruh, dan tidak hanya mengetahui saja, namun lebih dari itu adalah mengenal, dan menyadari, serta berperilaku sesuai karakter bangsa Indonesia. Pendidikan karakter adalah suatu landasan yang perlu dimiliki bagi peserta didik, agar dalam berperilaku berkepribadian baik sesuai karakter bangsa Indonesia yang berbudi luhur.

2. Pembelajaran Daring di Masa Pandemi

Akhir-akhir ini kurang lebih 8 bulan berselang masyarakat dunia diguncang penyakit yang dikarenakan virus yang disebut covid-19. Di manapun juga orang memperbincangkan tentang covid-19. Sejak bulan Maret 2020, suatu fenomena yang lagi hangat untuk diperbincangkan di semua kalangan apapun medianya, terus di ulas secara kontinyu di manapun berada. Covid-19 merupakan suatu penyakit baru yang sangat membahayakan bagi seluruh masyarakat karena berdampak kematian. Umumnya covid-19 ini menyerang tidak kepada manusia muda, namun lebih kepada manusia yang sudah lanjut usianya, walaupun hal ini juga bisa berdampak kepada seluruh umat manusia. Adapun ciri-ciri apabila telah terinfeksi covid-19 ini di antaranya adalah: Tenggorokan gatal, tenggorokan kering, batuk kering, suhu tubuh tinggi, sesak napas, dan kehilangan penciuman.

Hal-hal di atas perlu diperhatikan agar seluruh masyarakat Indonesia selalu sehat, dan pandemi segera berakhir, jangan sampai hidup kita dijalani dalam ketakutan, keputusasaan, dan ketidakberdayaan terus menerus di tengah situasi abnormal sekarang ini. Agar anak-anak Indonesia bisa kembali belajar secara normal di sekolah dengan musibah yang kita alami saat ini, meluasnya penyebaran covid-19 telah membuat banyak perubahan, terutama pada bidang pendidikan yang harus menerapkan pembelajaran jaraak jauh di rumah, yang pada akhirnya anak-anak Indonesia harus belajar daring (*online*) di mana ini adalah momentum kebangkitan pendidikan Indonesia untuk beradaptasi dengan kondisi terkait pandemi dan perkembangan zaman (teknologi), tentunya dengan melibatkan kolaborasi guru dan siswa untuk saling menguatkan dan tidak berhenti berinovasi. Di masa pandemi ini ternyata gerakan mengembangkan kualitas pendidikan terlihat dari munculnya program-program cemerlang dari kemendikbud, di antaranya merdeka belajar, guru, kepala sekolah penggerak, dan dihapuskannya UN dan digantikan AKM (Asesmen Kompetensi Minimum) ini semua merupakan strategi pemerintah dalam upaya melakukan pengembangan kualitas pendidikan Indonesia.

Upaya pemerintah di atas tentunya harus disambut dengan semangat yang tinggi dalam belajar di rumah di masa pandemi ini. Dalam penggunaan internet di rumah saat belajar, setiap peserta didik pasti menginginkan bahwa ketika akses internet bisa didapatkan jaringan yang kuat sehingga akses cepat dengan harga yang murah. Di samping hal tersebut, para guru juga dituntut untuk memanfaatkan teknologi hebat dalam kegiatan belajar secara daring, diikuti perkembangan saat ini teknologi berubah sangat cepat, ada yang bisa mengikuti perkembangan teknologi tersebut, namun ada juga yang lambat, bahkan tidak bisa mengikuti perkembangannya. Saat ini mengikuti perkembangan teknologi tentunya diperlukan partisipasi aktif baik guru, orang tua, dan peserta didik untuk meluangkan waktu mengikuti webinar-webinar, agar bisa bereksplorasi dengan perubahan teknologi yang saat ini diperlukan dalam kegiatan pembelajaran, yang bisa kita manfaatkan secara maksimal dalam kegiatan belajar daring di masa pandemi, misalnya:



Gambar 1

Pembelajaran daring di masa pandemi ini telah membawa dampak yang tidak sama bagi dunia pendidikan, karena masih banyak lembaga pendidikan yang belum memiliki kesiapan dalam menghadapi kegiatan belajar secara *online*, dan kebutuhan media pembelajaran sebagai penunjang keberhasilan dalam pembelajaran yang juga perlu ditetapkan, misalnya *smartphone*, *personal computer* atau sarana penunjang belajar lainnya yang diperlukan dalam pembelajaran. Contoh salah satu dampak covid-19 dalam bidang pendidikan, yaitu ketidaktersediakan teknologi misalnya tidak dimilikinya

smartphone yang merupakan sarana penunjang pembelajaran *online* bagi peserta didik ataupun wali peserta didik yang berakibat kesulitan, sehingga para guru juga berupaya dalam mencari alternatif pemecahan masalah tersebut. Adapun pemecahan masalah yang dilakukan guru adalah memberikan tawaran belajar secara berkelompok kecil terhadap peserta didiknya yang bertempat tinggal berdekatan, agar peserta didik tetap bisa belajar seperti para peserta didik lainnya sesuai program yang telah ditetapkan oleh sekolah. Dalam proses pembelajaran yang dilakukan guru bisa menindaklanjutinya dengan *video call* kepada masing-masing peserta didiknya sebagai evaluasi atas kegiatan belajar yang telah dilakukan, melakukan presensi kehadiran kepada peserta didiknya dengan cara *voice note* sesuai aplikasi yang ada pada WhatsApp.

Bahan ajar yang digunakan guru salah satunya bisa ditayangkan dalam bentuk video singkat dengan durasi kurang lebih 2 menit. Permasalahan lain yang dihadapi bagi orang tua ataupun peserta didik adalah tidak hanya pada teknologi saja, namun bisa juga terjadi ketersediaan paket internet yang diperlukan dalam kegiatan pembelajaran daring, hal ini merupakan tambahan ketersediaan dana yang harus disediakan agar proses pembelajaran bisa berjalan dengan lancar, padahal tidak semua orang tua siap dalam menghadapi permasalahan tersebut, karena kondisi ekonomi masing-masing orang tua berbeda.

Proses belajar secara daring sangat bergantung dengan ketersediaan jaringan yang ada di wilayah masing-masing peserta didik, hal ini juga akan menjadi kendala apabila wilayah tempat tinggal peserta didik jauh dari jaringan yang ada, sehingga selalu kesulitan dalam mengakses internet, yang akibatnya akan selalu terganggu oleh jaringan karena ketidakstabilannya, yang berakibat peserta didik dalam proses belajar yang diikutinya tidak efektif, akibatnya bisa berdampak kepada hasil belajar peserta didik. Belum lagi masalah pengetahuan yang dimiliki orang tua dalam mendampingi anaknya melakukan proses pembelajaran, ada orang tua yang bisa mendampingi dengan baik dan memahami proses pembelajaran yang diikuti oleh anaknya, namun ada juga orang tua yang tidak bisa mendampingi dengan maksimal terhadap proses belajar yang diikuti oleh

anaknya, disebabkan tingkat pendidikan orang tua yang rendah, bahkan ada yang tidak sampai lulus sekolah dasar, sehingga kesulitan dalam melakukan pendampingan kepada anaknya, dalam hal ini orang tua perlu punya kiat-kiat cara mengajari anak dan bekal mengajarkan ilmu pengetahuan saat mendampingi anak dalam belajar di rumah. Problem lain yang terjadi yaitu belum siapnya lembaga pendidikan terhadap kondisi yang ada saat ini akibat covid-19, akibatnya para komponen pendidikan yang ada di sekolah juga merasa tidak siap dengan kegiatan belajar yang biasanya dilakukan secara langsung, dan tiba-tiba harus dilakukan dengan cara pembelajaran jarak jauh atau dilakukan secara *online*.

Perubahan yang menghendaki harus berjalan seperti kondisi normal dan terukur tentunya bukanlah hal yang mudah untuk dilakukan bagi para guru di semua tingkat pendidikan, sesuatu yang sifatnya mendadak atau datangnya dengan tiba-tiba, tentunya memerlukan waktu untuk perlakuan perencanaan dan proses seperti apa yang dapat dilakukan, agar pembelajaran secara *online* dapat dilakukan secara efektif. Dalam mengatasi permasalahan tersebut, ternyata banyak kegiatan-kegiatan akademik yang bisa dilakukan melalui keikutsertaan guru dalam webinar-webinar di luar sekolah yang selama ini terus dilakukan, sehingga memberikan solusi bagi para guru untuk melakukan pembelajaran yang lebih efektif dimasa pandemi covid-19 ini. Disisi lain, juga adanya kebijakan dari pemerintah terkait dengan kurikulum serta penyesuaian silabus dan rancangan pembelajaran dimasa pandemi ini, agar pembelajaran secara *online* tetap bisa berjalan secara efektif, terukur, dan tercapainya pembelajaran, walau pembelajaran secara daring ternyata sering menimbulkan ketidaknyamanan bagi siswa dan berimbas pula pada orang tua siswa. Kenyataan di lapangan pelajaran yang dilakukan secara *online* berdasar evaluasi dari para guru, tindak lanjut hasil pembelajaran belum efektif diterapkan terkait lembar kegiatan siswa yang perlu segera ditindaklanjuti, maka hal-hal yang diperlukan untuk mengatasi masalah tersebut adalah

1.	Guru harus menyesuaikan dengan teknologi yang sedang berkembang
2.	Guru harus kreatif dan inovatif dalam menggunakan model pembelajaran serta aplikasi sesuai dengan bahan pembelajaran yang disampaikan
3.	Guru harus menggunakan media pembelajaran online yang efektif dan mudah dipahami oleh peserta didik
4.	Guru harus memiliki kompetensi dalam menyusun silabus dan rancangan pembelajaran sesuai bahan ajar yang akan disampaikan kepada peserta didik secara efektif dan efisien
5.	Guru harus menyusun bahan ajar yang relevan dengan media yang akan disampaikan kepada peserta didiknya, agar tujuan pembelajaran dapat tercapai

Media daring di masa pandemi ini dirasa umumnya bagi guru untuk diterapkan dalam kegiatan pembelajaran kepada peserta didiknya salah satunya adalah dengan menggunakan aplikasi grup WhatsApp, di semua kalangan sepertinya sudah tidak asing dengan aplikasi ini, namun kebutuhan untuk penggunaan aplikasi adalah sangat tergantung kepada guru dan pihak peserta didik serta orang tua, terpenting dalam hal ini adalah tujuan dari kegiatan belajar peserta didik dapat tercapai secara maksimal, untuk itulah maka berbagai pertimbangan dari para guru dan koordinasi dengan pihak orang tua serta peserta didik perlu dilakukan, kiranya aplikasi apa yang akan digunakan agar peningkatan pemahaman peserta didik dapat terukur, sebab tidak seluruh aplikasi efektif digunakan oleh guru di setiap kegiatan pembelajarannya, tapi yang diperlukan adalah keefektifan penggunaan aplikasi sesuai bahan ajar, metode pembelajaran, serta strategi yang efektif yang diperlukan dalam pembelajaran, agar tujuan pembelajaran bisa terwujud sesuai yang diharapkan. Saat kegiatan belajar berlangsung kondisi peserta didik harus dalam keadaan baik, merasa senang dalam belajar, serta tidak dalam tekanan dalam belajar, disinilah diperlukan adanya penciptaan kondisi yang kondusif, manajemen yang baik, serta perlunya *reinforcement* dari para guru, agar peserta didiknya merasa nyaman dengan suasana belajar yang diciptakan oleh guru, sehingga peserta didik merasa bahagia dan tercapainya *students wellbeing*. Intinya adalah keberhasilan kegiatan belajar sangat tergantung kepada para guru,

bahwa pembelajaran akan dibawa ke mana, dan peserta didik tentunya akan mengikuti apa yang menjadi kehendak gurunya.

Di sinilah diperlukan kerja sama dan sosialisasi pihak sekolah tentang kegiatan pembelajaran yang akan diterapkan, rambu-rambu yang harus dilakukan orang tua dalam mendampingi anaknya dalam proses pembelajaran di rumah, peserta didik juga diharapkan bisa menyesuaikan antara hak dan kewajibannya dalam kegiatan belajar di rumah seperti halnya ketika belajar di sekolah, ada waktu belajar, ada waktu mengerjakan tugas, dan ada waktu ujian, yang akan diwujudkan sehingga menjadi keberhasilan bersama.

3. Protokol Kesehatan Belajar Jarak Jauh

Meminimalisir meluasnya penyebaran covid-19, ada berbagai protokol kesehatan yang harus diterapkan walaupun belajar dilakukan dengan jarak jauh di rumah. Semakin meluasnya sebaran covid-19 di negara-negara lain bahkan di Indonesia membuat khawatir masyarakat. Pemerintah Indonesia menghimbau untuk melakukan *psysical distancing* dan berada di rumah saja untuk sementara waktu. Hal ini dilakukan demi mencegah penyebaran covid-19 di Indonesia yang semakin meluas, meskipun sudah dihimbau untuk berada di rumah dan melakukan aktivitas belajar dari rumah, nyatanya masih banyak masyarakat yang mengabaikan hal tersebut. Meskipun di rumah dan tidak bepergian ke mana-mana, ada protokol kesehatan yang perlu diterapkan di rumah untuk mencegah penyebaran covid-19, pemerintah selalu menganjurkan untuk menerapkan pakai masker, menjaga jarak, dan mencuci tangan. Bahkan di sepanjang jalan dan di lingkungan masyarakat di mana masyarakat bertempat tinggal, juga dipasang spanduk atau banner yang menyampaikan pesan tentang 3M tersebut.

DAFTAR PUSTAKA

- Ade Nasihudin Al Ansori. (2020). Belajar di Rumah Akibat Corona COVID-19, Ini Pendapat dan Harapan Anak Indonesia. Liputan6. <https://m.liputan6.com/health/read/4224969/belajar-di-rumah-akibat-corona-covid-19-inipendapat-dan-harapan-anak-indonesia>
- Arikunto, S. (2010). Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik. Rineka Cipta.
- Artikel ini telah tayang di Tribunnewsmaker.com dengan judul Meski di Rumah Saja, Berikut 5 Protokol Kesehatan untuk Cegah Covid-19, Jangan Lupa Jaga Kebersihan, <https://newsmaker.tribunnews.com/2020/04/05/meski-di-rumah-saja-berikut-5-protokol-kesehatan-untuk-cegah-covid-19-jangan-lupa-jaga-kebersihan>
- Ashari, M. (2020). Proses Pembelajaran Daring di Tengah Antisipasi Penyebaran Virus Corona Dinilai Belum Maksimal. PikiranRakyat.com. <https://www.pikiranrakyat.com/pendidikan/pr-01353818/proses-pembelajaran-daring-di-tengah-antisipasi-penyebaran-virus-corona-dinilai-belummaksimal>
- Dali Gulo, Kamus Psikologi (Bandung: Tonis, 1982), hlm. 29
- Dharma Kusuma, dkk., Pendidikan Karakter Kajian Teori dan Praktek di Sekolah (Bandung: PT Remaja Rosda Karya, 2011), hlm. 5.
- Hal. 23-27 (buku: membumikan pendidikan karakter di SD) bahasan 1.1 Nilai-nilai Karakter (buku: Panduan implementasi pendidikan karakter di sekolah hal.85) 1.1. b. Nilai-nilai Karakter
- Hermawan Kertajaya, *Grow with Character: The Model Marketing* (Jakarta: PT. Gramedia Pusaka Utama, 2010), hlm. 3
- Kamisa, Kamus Lengkap Bahasa Indonesia (Surabaya: Kartika, 1997), hlm. 281.
- Menteri Pendidikan. (2020). Surat Edaran Nomor 3 Tahun 2020 Tentang Pelaksanaan Pendidikan dalam Masa Darurat Corona virus (COVID-19).

- Nakayama M, Yamamoto H, & S. R. (2007).The Impact of Learner Characteristics on Learning Performance in Hybrid Courses among Japanese Students. *Elektronik Journal ELearning*, Vol.5(3).1.
- Nurul Zuriah, Pendidikan Moral dan Budi Pekerti dalam Perspektif Perubahan: Menggagas Platform Pendidikan Budi Pekerti Secara Konstektual dan Futuristik (Jakarta:Bumi Aksara, 2007), hlm. 17
- Pengelola Web Kemendikbud.(2020). Kemendikbud Imbau Pendidik Hadirkan Belajar Menyenangkan Bagi Daerah yang Terapkan Belajar di Rumah. *Www.Kemendikbud.Go.Id*. <https://www.kemendikbud.go.id/main/blog/2020/03/kemendikbud-imbau-pendidik-hadirkanbelajar-menyenangkan-bagi-daerah-yangterapkan-belajar-di-rumah>
- Sobron, A. ., Bayu, Rani, & Meidawati.(2019). Persepsi Siswa Dalam Studi Pengaruh Daring Learning Terhadap Minat Belajar IPA. *SCAFFOLDING: Jurnal Pendidikan Islam Dan Multikulturalisme*.
- Sri Harnani, S.Pd Guru pada MTs Negeri 1 Kota Cilegon, pada Selasa, 7 Juli 2020. (1.2) Pembelajaran daring di masa pandemi
- Sugiyono.(2012). Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D. Alfabeta.
- Suryawan, O. (2020). Guru Diminta Aktif Awasi Pembelajaran Daring Agar Siswa Tetap Fokus. *BBALIPUSPANEWS.COM*.
- Tim, C. I. (2020). Corona, Kelas Daring, dan Curhat 2 Guru untuk Orang Tua. *CNN Indonesia*. <https://m.cnnindonesia.com/gayahidup/20200330165053-284-488368/coronakelas-daring-dan-curhat-2-guru-untuk-orangtua>.
- Wicaksono, V. D., & Rachmadyanti, P. (2016).Pembelajaran Blended Learning melalui Google Classroom di Sekolah Dasar. Seminar Nasional Pendidikan PGSD UMS & HDPGSDI Wilayah Timur.
- Yurianto, Ahmad, Bambang Wibowo, K. P. (2020). PEDOMAN PENCEGAHAN DAN PENGENDALIAN CORONA VIRUS DISEASE (COVID-19) (M. I. Listiana Azizah, Adistikah Aqmarina (ed.)).

Penggunaan Media Pembelajaran Berbasis Android sebagai Sumber Literasi Sains pada Pembelajaran Jarak Jauh Masa Pandemi Covid-19

8

Umi Pratiwi

A. Pendahuluan

Perkembangan teknologi memainkan peran penting dalam persaingan global dan perubahan kehidupan manusia. Sumber daya manusia yang berkualitas sangat mendukung di era kompetensi ini. Kompetensi personal yang dibutuhkan saat ini berkaitan dengan kemampuan personal dalam pemanfaatan teknologi komputerisasi yang lebih dikenal dengan era digitalisasi di era revolusi industri 4.0 (Rohida, 2018). Era industri digital yang juga dikenal dengan era otomatisasi, membutuhkan orang-orang yang memiliki kompetensi abad ke-21 agar dapat bersaing dan berkreativitas. Seorang individu akan mampu berkompetisi ketika ia mampu menguasai teknologi informasi, media dan penguasaan informasi literatur (Kalelioglu & Gülbahar, 2014). Memahami teknologi digital atau otomatisasi sudah menjadi hal yang seharusnya di era revolusi industri 4.0. Era teknologi informasi akan didominasi dengan digitalisasi teknologi (Grzybowska & Łupicka, 2017). Fenomena ini kemungkinan besar akan mempengaruhi dan mendunia di dunia pendidikan dalam hal pemanfaatan teknologi komputer dan jaringan global dalam proses transfer pengetahuan di sekolah.

Perkembangan pesat dunia teknologi harus diimbangi dengan kemampuan menguraikan permasalahan dan mendesain suatu hal dengan disertai kemampuan merespon permasalahan dengan baik yang menyebabkan seseorang dapat berkomunikasi dengan efektif dan efisien sehingga menciptakan makna terhadap dunianya (Drew & Thomas, 2018). Kemampuan ini dikenal dengan kemampuan literasi dan literasi sains jika dikaitkan dengan menerapkan penguasaan konsep dan proses

terhadap keseharian (Kaya & Elster, 2018). Kemampuan literasi sains sangat dibutuhkan di era saat ini karena banyaknya media pembelajaran baru yang digunakan dalam proses pembelajaran sehingga peserta didik dituntut untuk mengembangkan kemampuan literasinya (Ardianto & Rubini, 2016)(DeBoer, 2000). Kemampuan literasi harus diimbangi dengan fasilitas sumber belajar yang memadai. Terutama sumber belajar untuk mata pelajaran IPA atau sains yang di anggap sulit oleh sebagian peserta didik, maka perlu dilakukan terobosan baru. Sumber literasi sebagai sumber belajar semakin memadai maka akan berdampak pada kemampuan literasi sains peserta didik yang semakin meningkat. Pembelajaran IPA khususnya fisika akan lebih mudah mencapai tujuan pembelajaran yang bermakna jika peserta didik mampu mengembangkan kemampuan literasinya terutama literasi sains untuk memecahkan permasalahan yang dihadapi (Zakiya, Sinaga, & Hamidah, 2017) (Putri & Festiyed, 2019). Poin penting kemampuan literasi sains berhubungan erat dengan kemampuan berpikir ilmiah peserta didik dalam menggunakan pengetahuan yang dimiliki dan proses sains yang dilalui dalam memahami suatu fenomena sehingga mampu mengambil keputusan ataupun kesimpulan untuk memecahkan masalah (Bybee & McCrae, 2011) (Setyaningtyas, Sarwanto, & Prayitno, 2018).

Kemampuan literasi *sains* sangat didukung dengan adanya fasilitas pembelajaran dalam menyediakan sarana prasarana. Sebagai contoh kasus di Kabupaten Purworejo, terutama sekolah-sekolah *grade* menengah ke bawah, rendahnya kemampuan literasi *sains* disebabkan karena sumber belajar dan fasilitas belajar sangat kurang bahkan tidak layak. Sumber belajar pada pembelajaran konvensional dengan menggunakan buku *text book* keluaran dinas pendidikan dan PowerPoint dengan model pembelajaran pasif dengan guru sebagai pusat pembelajaran (Almasiih, 2017). Hasil observasi tim kami di Kabupaten Purworejo, Terdapat 80% guru masih menggunakan PowerPoint dan penggunaan buku paket hanya digunakan 20%. Hasil survei dan wawancara sekolah sampel menghasilkan 32% peserta didik yang rajin membawa buku paket dan sisanya hanya mendengarkan penjelasan guru. Peserta didik mengaku bersemangat membaca buku paket hanya sekitar 20% saja, artinya hampir 80% peserta didik menyatakan kurang berminat membaca dan mempelajari buku paket. Peserta didik menjadi

tidak bersemangat untuk membaca buku paket di mana terlihat bahwa peserta didik yang membawa buku paket hanya sebagian saja, sehingga menghambat proses pembelajaran. Dengan adanya PowerPoint memang sudah cukup membantu dalam pembelajaran bagi guru, akan tetapi sebagian peserta didik kurang jelas bahwa peserta didik kurang bersemangat dalam pembelajaran khususnya pembelajaran fisika yang penuh persamaan rumus. Buku paket yang disediakan sekolah memiliki konten yang monoton dan kurang dinamis, sehingga peserta didik kurang berminat atau tidak tertarik.

Rendahnya minat membaca dan mempelajari buku paket manual menyebabkan rendahnya kemampuan literasi peserta didik, terutama kemampuan membaca dan mempelajari sumber materi (www.purworejokab.go.id, 2019). Oleh karena itu diperlukan adanya solusi dan terobosan baru untuk mengatasi permasalahan tersebut dengan disesuaikan perkembangan teknologi yang tersedia di sekitar lingkungan peserta didik sebagai sumber belajar (Al-Rsa'i, 2013) (U. Pratiwi & Fatmaryanti, 2020). Kondisi masa pandemi covid-19 akan semakin mempersulit peserta didik untuk mendapatkan sumber belajar yang layak. Hal tersebut dengan penerapan pembelajaran jarak jauh perlu adanya media dan sumber pembelajaran yang sesuai. Pemanfaatan media di sekitar lingkungan peserta didik yang mudah dijangkau oleh peserta didik adalah *smartphone*. *Smartphone* yang tadinya hanya dimanfaatkan untuk komunikasi, sekarang dapat dipergunakan untuk kepentingan akademik seperti sebagai sumber belajar (Nulhakim, Istiqomah, & Saefullah, 2019). Teknologi *smartphone* pun cukup berkembang memudahkan peserta didik dapat mengakses informasi tanpa terbatas ruang dan waktu. Kini yang sedang berkembang dengan sistem operasi mobile berbasis android memudahkan dan bersifat praktis dapat digunakan di manapun berada (Bartel, Figas, & Hagel, 2014). Media pembelajaran berbasis android menggunakan *smartphone* menjadi pilihan yang tepat untuk pembelajaran jarak jauh dengan kondisi saat ini. Salah satunya media pembelajaran web *appgeyser* berbasis *sparkol video scribe* yang praktis dan memudahkan peserta didik dalam membawa juga membantu guru dalam menyampaikan materi pembelajaran yang menarik dan interaktif (Rickard, Arjmand, Bakker, & Seabrook, 2016). *Appgeyser* merupakan *platform* web gratis *online* yang memberikan

kesempatan *user* mengubah setiap konten web menjadi aplikasi Android dan memiliki 3 menu untuk membantu orang-orang menuangkan ide kreativitas mereka ke dalam aplikasi Android.

Sparkol Video Scribe merupakan sebuah media pembelajaran digital dalam bentuk video animasi yang terdiri dari rangkaian slide gambar yang disusun menjadi sebuah video utuh. *Software* ini memiliki ciri khas khusus yang mampu mengintegrasikan antara gambar dan suara untuk mempercantik konten pembelajaran agar menarik peserta didik (Beer, 2012). *Tools* yang disediakan oleh aplikasi ini sangat bervariasi sesuai dengan kebutuhan proses pembelajaran.

B. Sumber Belajar

Belajar tidak terpisahkan dari proses belajar dan pembelajaran. Belajar sebagai akibat atau dampak adanya proses Pembelajaran (Prastowo, 2018). Proses pembelajaran merupakan sistem yang tidak terpisahkan dan saling terintegrasi dengan komponen-komponen pendukungnya. Salah satu komponen penting yang tidak dapat dipisahkan salah satunya adalah sumber belajar sebagai sumber literasi. Sumber literasi adalah bahan atau alat yang digunakan sebagai komponen pendukung proses pembelajaran. Sumber literasi ini dapat berperan secara langsung maupun tidak langsung berinteraksi dengan peserta didik demi mewujudkan tujuan pembelajaran (Sudjana & Rivai, 2007). Selain itu sumber belajar juga disebut sebagai media pendidikan yang digunakan dalam proses pembelajaran sebagai suatu sistem yang terdiri dari kumpulan slide materi pembelajaran yang disusun secara sistematis untuk tujuan tertentu dan dibuat agar memungkinkan siswa belajar secara individual ataupun mandiri dan aktif (Widiara, 2018). Sumber belajar menurut AECT berdasarkan jenis sumber asalnya dikelompokkan menjadi dua jenis yaitu pertama, sumber belajar yang didesain untuk tujuan tertentu (*learning resources by design*), yaitu sumber belajar yang secara khusus atau sengaja didesain atau dikembangkan untuk mencapai tujuan pembelajaran tertentu sehingga lebih spesifik. Contohnya: Buku pelajaran, modul pembelajaran, *handout*, program VCD pembelajaran, aplikasi *e-learning* sebagai media digital dan lain-lain. Kedua, sumber belajar *environmental* yang tersedia di sekitar lingkungan pembelajaran (*learning resources by utilization*),

yaitu sumber belajar yang tersedia di lingkungan pembelajaran sebagai sumber informasi dan sumber ilmu pengetahuan. Contoh sumber belajar lingkungan seperti koran, majalah, berita televisi, toko swalayan, terminal bus, pasar tradisional dan lain-lain (Lilawati, 2017). Sumber belajar juga dapat dikategorikan berdasarkan bentuknya yaitu pertama, sumber belajar media cetak, yaitu buku pelajaran, buku ensiklopedia surat kabar, majalah sekolah, dan makalah seminar; kedua, sumber belajar digital, yaitu film dokumenter, PowerPoint, video seri pengetahuan, artikel blog atau website dan *e-learning*; ketiga, sumber belajar yang berbentuk pelayanan publik yaitu perpustakaan daerah/sekolah, ruangan belajar umum, studio pembelajaran digital dan stadion olahraga; keempat, sumber belajar berupa aktivitas yaitu wawancara kegiatan, kerja tim, pengamatan fenomena lingkungan, simulasi pembelajaran dan permainan edukasi, dan kelima, sumber belajar berupa lingkungan sosial masyarakat, yaitu terminal bus, pasar tradisional, taman budaya, museum, dan lain-lain (Rista, 2019). Sumber pembelajaran atau media pembelajaran menjadi media komunikasi antara komunikator dengan komunikan untuk menyampaikan pesan pembelajaran (bahan pembelajaran), sehingga dapat menumbuhkan ketertarikan, minat, pikiran, dan perasaan peserta didik dalam kegiatan pembelajaran untuk mencapai tujuan pembelajaran (Suryandari, 2017). Beberapa manfaat media pembelajaran sebagai sumber literasi sebagai berikut (Anisah, 2017).

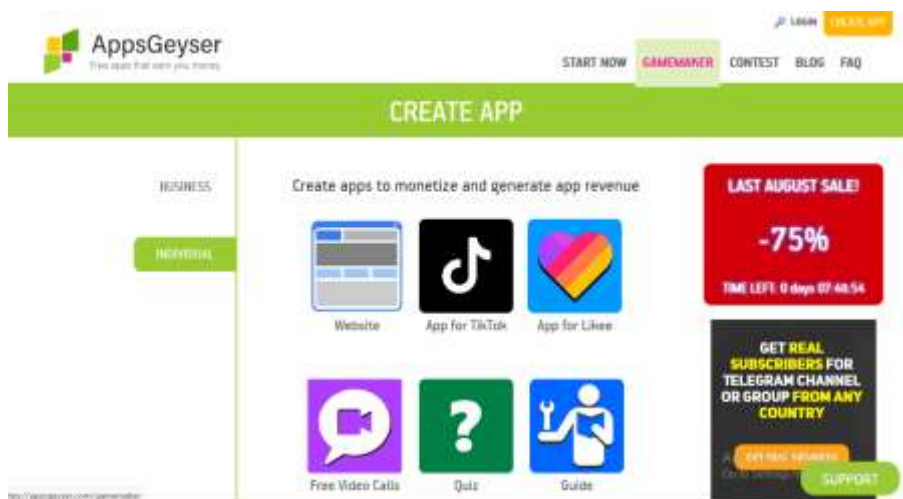
1. Memberikan kejelasan maksud dan tujuan pesan yang diberikan agar tidak terjadi ambiguitas.
2. Mempermudah *user* untuk mengakses informasi atau pesan dengan mudah.
3. Menimbulkan semangat belajar dan terjadi interaksi dan komunikasi dua arah yang aktif.
4. Memberikan kesempatan peserta didik untuk mengembangkan potensinya secara mandiri agar lebih berkembang dan meningkat.
5. Memberikan pengalaman belajar dengan dunia nyata yang ada di lingkungannya.
6. Semua komponen komunikasi berperan secara maksimal dalam proses pembelajaran baik guru (komunikasi), bahan pembelajaran, media pembelajaran, siswa (komunikan), dan tujuan pembelajaran.

Sumber belajar yang sekarang sedang diperlukan peserta didik dan bersesuaian dengan pembelajaran jarak jauh yaitu media pembelajaran berbasis teknologi. Peserta didik dapat memanfaatkan media tersebut tanpa kendala waktu dan tempat. Media pembelajaran berbasis teknologi dengan memperkecil interaksi kontak langsung menjadi media yang perlu dikembangkan, seperti media pembelajaran berbasis android menggunakan *smartphone* (Astini, 2020).

C. Media Pembelajaran Berbasis Android

Media pembelajaran merupakan komponen penting pendukung pembelajaran dan alat bantu untuk menentukan keberhasilan proses pembelajaran. Media pendidikan merupakan media yang digunakan sebagai *tools* pembelajaran. Media pembelajaran juga merupakan *tools* yang dapat digunakan sebagai alat komunikasi untuk menyampaikan informasi berupa materi pembelajaran ataupun ilmu pengetahuan, sehingga dapat membangkitkan rasa keingintahuan peserta didik, bakat dan minat peserta didik, paradigma berpikir, dan kepribadian peserta didik dalam kegiatan belajar untuk mencapai tujuan belajar (Jannah, 2009). Media pembelajaran berfungsi sebagai alat pembawa informasi berupa transfer ilmu pengetahuan dari sumber pembelajaran (komunikator) menuju penerima (komunikan) sehingga terjadi komunikasi dua arah antara peserta didik dengan lingkungannya. Fungsi Media pembelajaran ini akan semakin meningkat dengan seiring kemajuan teknologi yang berkembang saat ini dan akan menutupi kelemahan-kelemahan media pembelajaran sebelumnya. Media saat ini disesuaikan dengan pembelajaran jarak jauh maka diperlukan media yang interaktif dengan kemandirian peserta didik. Salah satunya media pembelajaran berbasis android menggunakan *smartphone*. Peserta didik tingkat sekolah menengah hampir 90% memiliki *smartphone*, maka perlu adanya kemanfaatan *smartphone* sebagai media pembelajaran atau sumber belajar yang menyenangkan. Media pembelajaran berbasis android salah satunya menggunakan *software Appsgeyser*. *Appsgeyser* merupakan sebuah *tools online* berbentuk website android yang dapat dan memungkinkan setiap pengguna untuk mengembangkan aplikasi dalam format kustom android (Sinyo, 2019). *Appsgeyser* merupakan *platform* web gratis yang memungkinkan mengubah setiap konten web menjadi

aplikasi android dengan setiap pengguna diberikan kebebasan untuk menuangkan ide-ide mereka ke dalam aplikasi android (Sultonik, Siddik, & Sudarman, 2020). *Appsgeyser* juga merupakan *provider* pembuat aplikasi digital secara daring dengan fitur yang mempermudah *user* dan dilengkapi pelayanan bagi hasil dari sistem *ecommerce* untuk member non-premium dengan mendaftar sebagai anggota secara gratis. *User* hanya memerlukan seperangkat komputer, koneksi internet dan alamat URL. Berikut ini Gambar 1. fitur layanan Appsgeyser (Flores Junior, 2018).



Gambar 1. Tampilan Web Appgeyser
(Sumber: Flores Junior 2018)

Appsgeyser memiliki beberapa kelebihan di antaranya (Sinyo, 2019):

1. Mempermudah pembuatan file *Android Package* (APK) sebagai file khusus untuk menjalankan aplikasi pada sistem operasi android.
2. Mempermudah *user* untuk membuat file APK tanpa harus mem-pelajari pemrograman java sebagai pemrograman website.
3. *User* tidak perlu melakukan *searching* pada *browser* untuk mencari website atau blog pribadi.
4. Aplikasi dapat terinstal dalam aplikasi android PlayStore.
5. Aplikasi *suport* untuk semua *smartphone* android.

Appsgeyser memiliki beberapa kekurangan di antaranya:

1. Aplikasi harus dalam keadaan terkoneksi internet agar dapat diakses atau dijalankan.
2. Jika di dalam website/blog kita terdapat *redirect* ke website lain, maka file tersebut akan mengeksekusi di dalam APK tersebut, bukan di browser.

Media web *Appsgeyser* yang dapat diinstal dalam *smartphone* menjadi interaktif. Media ini akan lebih dinamis dengan media yang *dicreate* dalam *smartphone* dalam bentuk animasi atau video animasi, maka media ini dapat dikolaborasikan dengan *Sparkol VideoScribe*. *Sparkol VideoScribe* merupakan media berbasis komputer dengan penggunaannya dapat dikolaborasikan dengan media android seperti *Appsgeyser*. Kolaborasi antara web *Appsgeyser* dengan *Sparkol VideoScribe* menjadi media pembelajaran multimedia interaktif. Multimedia interaktif merupakan suatu media digital yang telah didesain dengan alat pengendali yang dapat dioperasikan oleh *user*, sehingga *user* diberi kebebasan untuk berkreativitaas sesuai dengan tujuan pembuatannya dan berinteraksi dengan *user* secara aktif. Beberapa contoh multimedia yang bersifat interaktif adalah: Pembelajaran *e-learning*, aplikasi game, edukasi dan video animasi (Kurniawati, 2018). Selain itu *Sparkol videoscribe* merupakan sebuah media pembelajaran video animasi yang terdiri dari rangkaian gambar yang disusun menjadi sebuah video utuh dalam bentuk slide video (E. D. Pratiwi, 2017). Karakteristik yang unik dan menarik, *sparkol videoscribe* mampu menyajikan konten pembelajaran dengan memadukan audio-visual dan desain yang menarik sehingga bersifat dinamis tidak membosankan. Layanan yang disediakan oleh aplikasi ini sangat bervariasi, sehingga memudahkan *user* untuk memilih palyanan sesuai tujuan pembelajaran. Selain itu, aplikasi ini juga menyediakan templete instan yang memudahkan *user* mengimport ke dalam aplikasi tersebut (Sholeh & Sutanta, 2019). Selain itu, pengguna juga dapat melakukan proses salih suara dan memasukkan suara audio sesuai kebutuhan untuk membuat video. Pembuatan *videoscribe* juga daapt dilakukan secara *offline* sehingga tidak tergantung pada layanan internet, hal ini akan lebih memudahkan *user* melakukan pengembangan dan membangun aplikasi dalam membuat media pembelajaran menggunakan aplikasi *sparkol videoscribe*. Secara umum *Sparkol video-*

scribe mudah dioperasikan, menarik dan simpel sehingga mempermudah guru menyampaikan materi pembelajaran.

D. Kemampuan Literasi Sains

pada kemampuan literasi sains peserta didik dalam proses pembelajaran. Mata pelajaran sains seperti Fisika terutama untuk peserta didik sekolah menengah atas diperlukan suatu sumber belajar yang menarik dan menyenangkan, sehingga dapat mengatasi kesulitan belajar di masa pandemi covid-19 ini. Literasi sains dapat didefinisikan sebagai kemampuan menggunakan pengetahuan IPA (Ilmu Pengetahuan Alam), mengidentifikasi fenomena alam, dan membuat kesimpulan berdasarkan bukti-bukti alam, dalam rangka mempelajari serta membuat penyelesaian berkaitan dengan fenomena alam dan aksi-reaksi yang dilakukan terhadap alam melalui kegiatan metode ilmiah (Yuliati, 2017). Literasi sains juga merupakan kemampuan, peserta didik, bakat yang dimiliki oleh peserta didik dalam menggunakan pengetahuan dan pemahaman mengenai konsep dan proses sains untuk mengidentifikasi, memperoleh informasi sains dan pengalaman baru, mendeskripsikan fenomena ilmiah di kehidupan sehari-hari, serta membuat kesimpulan yang berkenaan dengan fenomena alam berdasarkan perubahan alam melalui metode ilmiah (Setiawan, 2020). Pada literasi sains, pembelajaran dapat dilakukan dengan metode yang interaktif, inovatif, kreatif dan menyenangkan dengan model PAIKEM (Pembelajaran Aktif, Interaktif, Kreatif, Efektif, dan menyenangkan). Salah satu cara yang dapat dilakukan oleh guru untuk menerapkan literasi sains dalam proses pembelajaran yaitu dengan memanfaatkan lingkungan alam sekitar peserta didik sebagai sumber belajar. Dengan memanfaatkan lingkungan sekitarnya, peserta didik dibawa dalam pembiasaan hidup dengan alam untuk melakukan pengamatan dan kegiatan ilmiah secara sederhana dan terprogram. Kegiatan ini memungkinkan peserta didik dapat berinteraksi langsung serta memanfaatkan lingkungan sebagai sumber belajar untuk mendapatkan pengalaman baru. Pembelajaran literasi sains merupakan proses terpenting dalam menentukan keberhasilan pembelajaran IPA atau sains di sekolah. Pembelajaran IPA dengan kemampuan literasi sains merupakan pembelajaran yang sesuai dengan hakikat IPA, pembelajaran ini tidak hanya berorientasi pada pengeta-

huan saja melainkan juga pada proses kolaborasi antara penerapan konsep dengan penerapan menggunakan metode ilmiah dan terintegrasi konsep dengan penerapan serta ketercapaian dari sikap ilmiah menggunakan metode ilmiah (Hendracipta, 2016). Kemampuan literasi sains dapat dikategorikan menjadi tiga aspek (Galková & Kotul'áková, 2019) yang terdiri dari tiga aspek literasi sains dan lima indikator pada tabel 1.

Tabel 1: Aspek kemampuan Literasi Sains

Komponen Literasi Sains	Indikator Ketercapaian
Konsep-konsep sains	1. Memahami suatu konsep alat optik
	2. Menggunakan persamaan alat optik
Proses sains	3. Menganalisis pertanyaan ilmiah pada alat optik
	4. Menarik kesimpulan dari penyelidikan pada materi alat optik
Situasi dan ranah aplikasi	5. Mengaplikasikan konsep alat optik dan menjelaskan fungsi alat optik pada kehidupan sehari-hari

Berkaitan dengan penerapan media pembelajaran berbasis android menggunakan *smartphone* untuk mengatasi ketersediaan sumber literasi telah dilakukan penelitian di sekolah-sekolah Kabupaten Purworejo. Hasil penelitian pembelajaran Fisika di salah satu sekolah menengah atas (SMA) di kabupaten Purworejo tentang pembelajaran jarak jauh di masa pandemi covid-19 cukup meningkatkan kemampuan literasi sains peserta didik. Pada pembelajaran ini dilakukan penelitian dengan dua *treatment* yaitu pembelajaran konvensional dengan sumber belajar berasal dari buku paket sekolah dan slide PowerPoint guru dan dengan penerapan media pembelajaran berbasis android Appgeyser berintegrasi dengan bahan materi pembelajaran video Sparkol VideoScribe. Masing-masing *treatment* dilakukan tes sebelum *treatment pre-test*) dan sesudah *treatment (post-test)*. Penerapan media berbasis android diterapkan pada kelas XI IPA dengan materi alat-alat optik. Pembelajaran dilakukan secara daring dengan jumlah 25 peserta didik menggunakan Google Classroom sebagai komunikasi utama antara peserta didik dan guru. Sebelum dilakukan *treatment* guru melakukan survey pembelajaran tentang penerapan pembelajaran daring atau pembelajaran jarak jauh menggunakan Google Form.

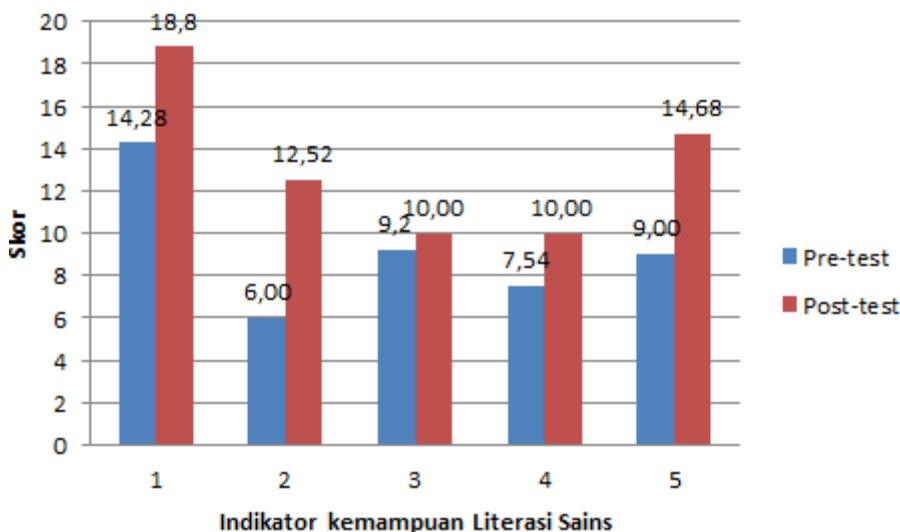
Hasil survey menunjukkan bahwa 72% peserta didik merasa kesulitan belajar mata pelajaran fisika dengan media pembelajaran yang ada saat ini, mereka memerlukan sebuah alat bantu belajar untuk lebih dapat memahami materi-materi fisika yang bersifat abstrak. Pembelajaran dilakukan sebanyak 5 kali pembelajaran dengan implementasi media pembelajaran Appsgeyser menggunakan Sparkol VideoScribe. Media ini dapat diakses oleh peserta didik dengan menginstal di *smartphone* melalui aplikasi PlayStore. Berikut tampilan media yang telah diimplemntasikan dalam pembelajaran di salah satu sekolah di Kabupaten Purworejo.



Gambar 2. Tampilan media pembelajaran Appsgeyser di *Smartphone* mata pelajaran fisika SMA yang telah dikembangkan (Sumber: dok. Pribadi)

Cara mengakses dan menggunakan aplikasi atau media tersebut setelah peserta didik menginstal di *smartphone*-nya, peserta didik hanya menekan tombol-tombol sesuai dengan submateri yang disediakan. Pada tombol tertentu juga terdapat tombol tes evaluasi untuk uji coba

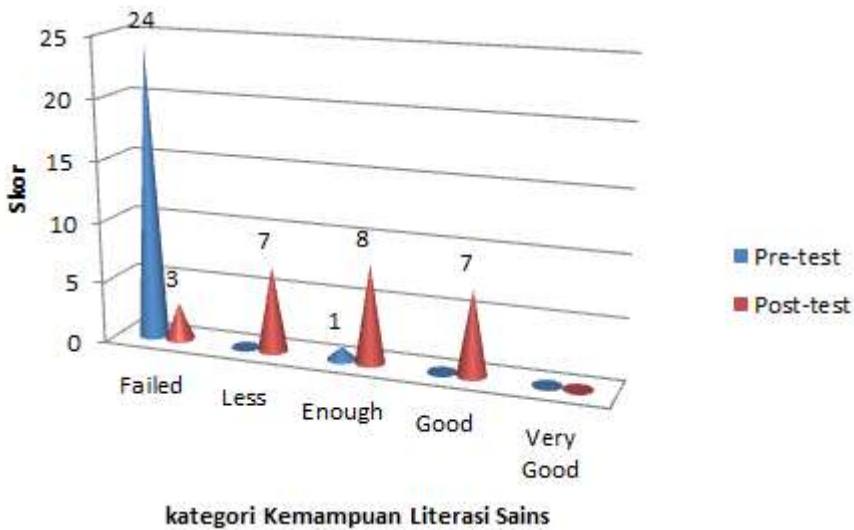
penilaian peserta didik sebelum mengerjakan soal-soal *post-test*. Hasil penilaian kemampuan literasi sains peserta didik sebelum dan sesudah *treatment* dapat dilihat pada Gambar 3. Tabel tersebut menunjukkan skor penilaian kemampuan literasi sains dengan kenaikan yang cukup signifikan.



Gambar 3. Grafik perolehan skor penilaian *pre-test* dan *post-test* kemampuan literasi sains

Grafik di atas menunjukkan perolehan skor penilaian kemampuan literasi *sains*. Perolehan hasil *pre-test* dengan garis berwarna biru menghasilkan perolehan skor perindikator di bawah skor 75 dari skala 100 dari nilai total. Sedangkan perolehan skor pada *post-test* dengan garis berwarna merah mengalami kenaikan rata-rata setiap indikator sekitar 32% dari skor semula. Kenaikan yang cukup signifikan dari perolehan skor ini menunjukkan hasil setelah *treatment* lebih baik dibandingkan sebelum *treatment*. Kenaikan cukup tinggi sebanyak 6,52 poin atau lebih dari 100%. Kenaikan ini terlihat pada peningkatan kemampuan peserta didik dalam menerapkan persamaan materi yang dipelajari ke dalam soal-soal aplikasi kehidupan sehari-hari. Kenaikan yang cukup bagus ini tidak terlepas dari semangat peserta didik untuk mempelajari materi pembelajaran menggunakan media pembelajaran web Appsgeyser dalam bentuk video animasi *Sparkol VideoScribe*. Sedangkan hasil skor *post-test* dengan *treatment* konvensional menghasilkan

skor penilaian rata-rata di bawah skor penilaian *post-test*. Hasil penilaian kemampuan literasi *sains* saat *pre-test* dan *post-test* menghasilkan kategori tingkatan skor dapat dilihat pada Gambar 4 (Galková & Kotul'áková, 2019).



Gambar 4. Grafik kategori perolehan skor penilaian kemampuan literasi sains

Grafik di atas sebagai kategori skor penilaian kemampuan literasi *sains* siswa SMA kelas XI IPA di salah satu sekolah Kabupaten Purworejo dengan lima kategori. Kategori *Failed* dengan rentang skor ≤ 60 , kategori *Less* dengan rentang skor 60 s.d. 65, kategori *Enough* dengan rentang skor 66 s.d. 70, kategori *Good* dengan rentang skor 71 s.d. 75, dan kategori *Very Good* dengan rentang skor ≥ 76 . Hasil tersebut menunjukkan kenaikan yang cukup signifikan terutama pada kategori *Failed* mengalami kenaikan sebesar 86%, suatu kenaikan yang sangat bagus untuk pembelajaran. Hal ini menunjukkan keberhasilan implementasi media pembelajaran berbasis android yang cukup menarik dan interaktif. Selain itu membuat peserta didik lebih bersemangat dalam mempelajari materi fisika yang dirasa mata pelajaran sulit dan bersifat eksperimental. Sehingga media ini dapat direkomendasikan dengan pengembangan lebih baik untuk diterapkan pada mata pelajaran lainnya.

E. Penutup

Pembelajaran jarak jauh sebagai efek dari kondisi pendemik covid-19 membuat banyak perubahan yang cukup mengejutkan. Pembelajaran tatap muka langsung berubah menjadi pembelajaran dengan sistem daring dan jarak jauh, antara guru dan peserta didik berkomunikasi melalui media teknologi untuk menjembatani transfer pengetahuan tetap berjalan baik. Media pembelajaran dengan memanfaatkan media yang ada disekitar lingkungan pembelajaran, mudah diperoleh dan mudah dioperasikan menjadi pilihan yang tepat saat ini seperti *smartphone*. Peserta didik terutama sekolah menengah ke atas hampir memiliki 90% *smartphone* dan dapat digunakan sebagai sumber pembelajaran yang bermanfaat. Salah satunya implementasi media pembelajaran berbasis android Appsgeyser menggunakan Sparkol VideoScribe yang cukup efektif digunakan dalam pembelajaran mata pelajaran sains, dimana mata pelajaran sains terutama fisika memerlukan terobosan baru sebagai mata pelajaran yang dipandang mata pelajaran sulit dengan banyak perhitungan dan formula. Oleh karena itu media ini dapat dikembangkan ke depannya untuk membantu kesulitan mata pelajaran lainnya agar mempermudah peserta didik dalam mempelajarinya dan menyenangkan dalam proses pembelajaran. Diharapkan media ini membantu peserat didik meningkatkan prestasi belajarnya walaupun pembelajaran mandiri dengan pembelajaran jarak jauh di luar sekolah.

DAFTAR PUSTAKA

- Afrian, W. (2017). Analisis Konsumsi Rumah Tangga Studi Kasus : Penyewa Dan Pemilik Rumah Di Dki Jakarta. *Jurnal Ilmiah Ekonomi Bisnis*, 22(3), 228980. <https://doi.org/10.35760/eb>.
- Al-Rsa'i, M. S. (2013). Promoting Scientific Literacy by Using ICT in Science Teaching. *International Education Studies*, 6(9), 175–186.
- Aldila, D., Khoshnaw, S. H. A., Safitri, E., Rais, Y., Bakry, A. R. Q., Samiadji, B. M., ... Salim, S. N. (2020). A mathematical study on the spread of COVID-19 considering social distancing and rapid assessment: The case of Jakarta , Indonesia. *Chaos, Solitons and Fractals: The Interdisciplinary Journal of Nonlinear Science, and Nonequilibrium and Complex Phenomena*, 139, 110042. <https://doi.org/10.1016/j.chaos.2020.110042>
- Almasi, M. A. J. (2017). PEMANFAATAN MEDIA PEMBELAJARAN GEOGRAFI PADA SISWA KELAS XII IPS SEMESTER GASAL SMA NEGERI 1 SRAGI KABUPATEN PEKALONGAN TAHUN AJARAN 2016/2017. Universitas Negeri Semarang.
- Anhusadar, L. O. (2021). Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini Penerapan Perilaku Hidup Bersih dan Sehat Anak Usia Dini di Tengah Pandemi Covid 19. *Jurnal Obsesi : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 5(1), 463–475. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v5i1.555>
- Anisah, A. (2017). Pengaruh Penggunaan Buku Teks Pelajaran dan Internet Sebagai Sumber Belajar Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Pembelajaran Ips. *LOGIKA Jurnal Ilmiah Lemlit Unswagati Cirebon*, 18(3), 1–18.
- Ardianto, D., & Rubini, B. (2016). Comparison of students' scientific literacy in integrated science learning through model of guided discovery and problem based learning. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, 5(1), 31–37.
- Ariani, D. (2014). Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Konsumsi di Kabupaten Nagan Raya. *Jurnal Ekonomi Dan Kebijakan Publik Indonesia*, 1(1), 1–7.

Arif, S. (2011). Perilaku Konsumen dalam Berbelanja pada Supermarket di Yogyakarta. *Akmenika UPY, Yogyakarta, 8*, 67–83.

Arifin, S. (2020). Dinamika Perubahan Relasi Kiai Santri Pada 'Ngaji Online' Di Masa Pagebluk Covid-19. *Jurnal Kependudukan Indonesia, 1*, 75–80.

Astini, N. K. S. (2020). Pemanfaatan teknologi informasi dalam pembelajaran tingkat sekolah dasar pada masa pandemi covid-19. *Lampuhyang, 11*(2), 13–25.

Astuti, R. ., Amin, M. ., & Pinilih, S. . (2014). Pengaruh Pelatihan Kader Terhadap Peningkatan Pengetahuan Perawatan Pada Gangguan Jiwa Di Wilayah Puskesmas Sawangan Kabupaten Magelang. *Journal of Holistic Nursing*.

Aswasulasikin, A. (2020). Persepsi Mahasiswa Terhadap Kuliah Daring dimasa Pandemi Corona Virus Disease (COVID-19). *SALAM: Jurnal Sosial Dan Budaya Syar-I*. <https://doi.org/10.15408/sjsbs.v7i8.15734>

Badan Pusat Statistik. (2020). Statistik Pertumbuhan Ekonomi Indonesia Triwulan II-2020. *Www.Bps.Go.Id*, (17/02/Th. XXIV), 1–12.

Bartel, A., Figas, P., & Hagel, G. (2014). Mobile game-based learning in university education. *Educating in Dialog: Constructing Meaning and Building Knowledge with Dialogic Technology*. Amsterdam: Benjamins, 159–180.

Beer, J. (2012). Using Online Video Scribed Animation to Teach Writing Self-regulation.

BMKG. (2020). Informasi Konsentrasi Partikulat (PM2.5).

Bolin, B., & Doos, B. R. (1989). *Greenhouse effect (Book) | OSTI.GOV. United States*.

BPS. (2020). Tinjauan Big data Terhadap Dampak Covid-19. BPS.

Bybee, R., & McCrae, B. (2011). Scientific literacy and student attitudes: Perspectives from PISA 2006 science. *International Journal of Science Education, 33*(1), 7–26.

- Chu, D. K., Akl, E. A., Duda, S., Solo, K., Yaacoub, S., Schünemann, H. J., ... Reinap, M. (2020). Physical distancing, face masks, and eye protection to prevent person-to-person transmission of SARS-CoV-2 and COVID-19: a systematic review and meta-analysis. *The Lancet*, 395(10242), 1973–1987. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)31142-9](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)31142-9)
- Cole, M. A., Elliott, R. J. R., & Liu, B. (2020). The Impact of the Wuhan Covid-19 Lockdown on Air Pollution and Health: A Machine Learning and Augmented Synthetic Control Approach. *Environmental and Resource Economics*, 76(4), 553–580. <https://doi.org/10.1007/s10640-020-00483-4>
- Darmawan, G., Rosadi, D., & Ruchjana, B. N. (2020). Daily Forecast for COVID-19 During Ramadhan by Singular Spectrum Analysis in Indonesia, 12(06), 818–825. <https://doi.org/10.5373/JARDCS/V12I6/S20201097>
- Darmawan, R., & Adiwidjaja, I. (2019). Efektivitas Kebijakan Dinas Sosial Dalam Menanggulangi PMKS Khusus ODGJ Terlantar Di Kota Batu. *Jurnal Ilmu Sosial Dan Ilmu Politik*.
- DBS. (2017). Mendorong Pengembangan Ekonomi Digital di Luar Jawa, (2014).
- DeBoer, G. E. (2000). Scientific literacy: Another look at its historical and contemporary meanings and its relationship to science education reform. *Journal of Research in Science Teaching: The Official Journal of the National Association for Research in Science Teaching*, 37(6), 582–601.
- Del, F., Alessio, S., Lorenzo, F., Roberto, L., Menichelli, D., Vicario, T., ... Pastori, D. (2020). Features of severe COVID-19: A systematic review and meta-analysis. *Eur J Clin Invest*, 50(August), 1–7. <https://doi.org/10.1111/eci.13378>
- Devita, V. D., Fenalosa, A., & Hilao, E. (2019). Pengguna Aktif Bulanan Aplikasi E-Commerce Shopee di Indonesia dan Asia Tenggara.
- Dewi, E. I., Wuryaningsih, E. W., & Susanto, T. (2020). Stigma Against People with Severe Mental Disorder (PSMD) with Confinement "Pemasungan." *NurseLine Journal*. <https://doi.org/10.19184/nlj.v4i2.13821>

- Dewi, M., Retno Sari, Y., Amna, S., Rasmita, & Susanti, R. (2019). The understanding of lecturers about the new literacy in industrial revolution era 4.0: A study case of university of putra indonesia yptk padang. In *Journal of Physics: Conference Series*. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1339/1/012105>
- Dharmmesta, B. S. (2014). *EKMA4216-Manajemen-Pemasaran.pdf*.
- Diah Setia Utami, K. U. P. P. dkk. (2020). PEDOMAN DUKUNGAN KESEHATAN JIWA DAN PSIKOSOSIAL PADA PANDEMI COVID-19. *Direktorat Pencegahan Dan Pengendalian Masalah Kesehatan Jiwa Dan Napza, Direktorat Jenderal Pencegahan Dan Pengendalian Penyakit, Kementerian Kesehatan RI*.
- Djalante, R., Lassa, J., Setiamarga, D., Sudjatma, A., Indrawan, M., Haryanto, B., ... Warsilah, H. (2020). Review and analysis of current responses to COVID-19 in Indonesia : Period of January to March 2020 ☆, 6. <https://doi.org/10.1016/j.pdisas.2020.100091>
- Drew, S. V., & Thomas, J. (2018). Secondary science teachers' implementation of CCSS and NGSS literacy practices: a survey study. *Reading and Writing*, 31(2), 267–291.
- Dutch, J. S., Bailey, L. A., Stoto, M. A., & Dandoy, S. Z. (1998). *Improving health in the community a role for performance monitoring. American Journal of Preventive Medicine* (Vol. 14). [https://doi.org/10.1016/S0749-3797\(97\)00074-3](https://doi.org/10.1016/S0749-3797(97)00074-3)
- Edenhofer, O., Sokona, Y., Minx, J. C., Farahani, E., Kadner, S., Seyboth, K., ... Zwickel Senior Scientist, T. (2014). *Climate Change 2014 Mitigation of Climate Change Working Group III Contribution to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change Edited by*.
- EPA. (2020). Particulate Matter (PM) Pollution.
- Euis Kurniati, Dina Kusumanita Nur Alfaeni, F. A. (2021). Analisis Peran Orang Tua dalam Mendampingi Anak di Masa Pandemi Covid-19. *Jurnal Obsesi : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 5(1), 241–256. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v5i1.541>
- Fauziah, S., & Latipun. (2016). Hubungan Dukungan Keluarga dan Keberfungsian Sosial pada Pasien Skizofrenia Rawat Jalan. *Jurnal*

- Fauziyyah, A. K. (2020). Analisis Sentimen Pandemi Covid19 Pada Streaming Twitter Dengan Text Mining Python. *Jurnal Ilmiah SINUS*, 18(2), 31. <https://doi.org/10.30646/sinus.v18i2.491>
- Felix Kwenandar, Karunia Valeriani Japar, Vika Damay, T. I. H., & Michael Tanaka, Nata Pratama Hardjo Lugito, A. K. (2020). Corona virus disease 2019 and cardiovascular system: A narrative review. *IJC Heart and Vasculature*, 29, 100557. <https://doi.org/10.1016/j.ijcha.2020.100557>
- Filonchyk, M., Hurynovich, V., Yan, H., Gusev, A., & Shpilevskaya, N. (2020). Impact assessment of covid-19 on variations of so₂, no₂, co and aod over east China. *Aerosol and Air Quality Research*, 20(7), 1530–1540. <https://doi.org/10.4209/aaqr.2020.05.0226>
- Fitrikasari, A., Kadarman, A., & Sarjana, W. (2013). Gambaran Beban Caregiver Penderita Skizofrenia di Poliklinik Rawat Jalan RSJ Amino Gondohutomo Semarang. *Medica Hospitalia: Journal of Clinical Medicine*. <https://doi.org/10.36408/mhjcm.v1i2.56>
- Flores Junior, J. A. F. (2018). Ferramentas de desenvolvimento de jogos-uma comparação entre AppsGeyser e App Inventor MIT.
- Fontanesi, L., Marchetti, D., Mazza, C., Giandomenico, S. Di, Roma, P., & Verrocchio, M. C. (2020). The Effect of the COVID-19 Lockdown on Parents : *A Call to Adopt Urgent Measures*, 12, 79–81.
- Friedlingstein, P., Jones, M. W., O'Sullivan, M., Andrew, R. M., Hauck, J., Peters, G. P., ... Zaehle, S. (2019). Global carbon budget 2019. *Earth System Science Data*, 11(4), 1783–1838. <https://doi.org/10.5194/essd-11-1783-2019>
- Galková, H., & Kotul'áková, K. (2019). Rozvíjanie prírodovednej gramotnosti žiakov v tematickom celku Premeny látok s využitím IBSE. *Biológia, Ekológia, Chémia*, 23(1).
- Ghoni, A., & Bodroastuti, T. (2012). Pengaruh Faktor Budaya, Sosial, Pribadi dan Psikologi terhadap Perilaku Konsumen (Studi Pada Pembelian Rumah di Perumahan Griya Utama Banjardowo Semarang). *Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi Widya Manggala*, 1–23.

- Gruber, J., Prinstein, M. J., Clark, L. A., Rottenberg, J., Abramowitz, J. S., Albano, A. M., ... McKay, D. (2020). *Mental Health and Clinical Psychological Science in the Time of COVID-19: Challenges, Opportunities, and a Call to Action*.
- Grzybowska, K., & Łupicka, A. (2017). *Key competencies for Industry 4.0. Economics & Management Innovations*, 1 (1), 250–253.
- Guan, W., Ni, Z., Hu, Y., Liang, W., Ou, C., He, J., ... Zhong, N. (2020). Clinical Characteristics of Corona virus Disease 2019 in China. *New England Journal of Medicine*, 382(18), 1708–1720. <https://doi.org/10.1056/nejmoa2002032>
- Gupta, N., Tomar, A., & Kumar, V. (2020). The effect of COVID-19 lockdown on the air environment in India. *Global Journal of Environmental Science and Management-Gjesm*, 6(SI), 31–40. <https://doi.org/10.22034/GJESM.2019.06.SI.04>
- Handayani, R. T., Kuntari, S., Darmayanti, A. T., Widiyanto, A., & Atmojo, J. T. (2020). Faktor penyebab stres pada tenaga kesehatan dan masyarakat saat pandemi covid-19. *Jurnal Keperawatan Jiwa*.
- Hashim, B. M., Al-Naseri, S. K., Al-Maliki, A., & Al-Ansari, N. (2021). Impact of COVID-19 lockdown on NO₂, O₃, PM_{2.5} and PM₁₀ concentrations and assessing air quality changes in Baghdad, Iraq. *Science of the Total Environment*, 754, 141978. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2020.141978>
- Hendracipta, N. (2016). Menumbuhkan sikap ilmiah siswa sekolah dasar melalui pembelajaran ipa berbasis inkuiri. *JPsD (Jurnal Pendidikan Sekolah Dasar)*, 2(1), 109–116.
- Herlawati. (2020). COVID-19 Spread Pattern Using Support Vector Regression. *PIKSEL : Penelitian Ilmu Komputer Sistem Embedded and Logic*, 8(1), 67–74. <https://doi.org/10.33558/piksel.v8i1.2024>
- Herliandry, L. D., Nurhasanah, Suban, M. E., & Heru, K. (2020). Transformasi Media Pembelajaran Pada Masa Pandemi Covid-19. *Jurnal Teknologi Pendidikan*.
- Higham, J. E., Ramírez, C. A., Green, M. A., & Morse, A. P. (2020). UK COVID-19 lockdown: 100 days of air pollution reduction? *Air Quality, Atmosphere and Health*, 1–8. <https://doi.org/10.1007/>

- Huang, C., Wang, Y., Li, X., Ren, L., Zhao, J., Hu, Y., ... Cao, B. (2020). Clinical features of patients infected with 2019 novel corona virus in Wuhan, China. *The Lancet*, 395(10223), 497–506. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30183-5](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30183-5)
- Hutahaean, H., Silalahi, B. S., & Simanjuntak, L. Z. (2020). Spiritualitas Pandemi: Tinjauan Fenomenologi Ibadah Di Rumah. *Evangelikal: Jurnal Teologi Injili Dan Pembinaan Warga Jemaat*, 4(2), 234. <https://doi.org/10.46445/ejti.v4i2.270>
- IEA. (2020). Reductions of electricity demand after implementing lockdown measures in selected regions, weather corrected.
- Indayani, S., & Hartono, B. (2020). Analisis Pengangguran dan Pertumbuhan Ekonomi sebagai Akibat Pandemi Covid-19. *Jurnal Perspektif*, 18(2), 201–208.
- Indraini, A. (2020). Dampak Pembatasan Sosial Skala Besar.
- Indrawati, P. A., Sulistiowati, N. M. D., & Nurhesti, P. O. Y. (2019). PENGARUH PELATIHAN KADER KESEHATAN JIWA TERHADAP PERSEPSI KADER DALAM MERAWAT ORANG DENGAN GANGGUAN JIWA. *Jurnal Keperawatan Jiwa*. <https://doi.org/10.26714/jkj.6.2.2018.71-75>
- Indrayana, B., & Sadikin, A. (2020). Penerapan E-Learning Di Era Revolusi Industri 4.0 Untuk Menekan Penyebaran Covid-19. *Indonesian Journal of Sport Science and Coaching*. <https://doi.org/10.22437/ijssc.v2i1.9847>
- Iswanti, D. I., & Lestari, S. P. (2018). PERAN KADER KESEHATAN JIWA DALAM MELAKUKAN PENANGANAN GANGGUAN JIWA. *Jurnal Ilmu Keperawatan Jiwa*. <https://doi.org/10.32584/jikj.v1i1.19>
- Jennah, R. (2009). Media Pembelajaran. Antasari Press.
- Kalelioglu, F., & Gülbahar, Y. (2014). The Effects of Teaching Programming via Scratch on Problem Solving Skills: A Discussion from Learners' Perspective. *Informatics in Education*, 13(1), 33–50.

- Kaya, V. H., & Elster, D. (2018). German Students' Environmental Literacy in Science Education Based on PISA Data. *Science Education International*, 29(2), 75–87.
- Kemendes.go.id. (2020). Dashboard Data Kasus COVID-19 di Indonesia.
- KEMENKES, I. (2014). Stop Stigma dan Diskriminasi Terhadap Orang dengan Gangguan Jiwa (ODGJ). *Kementrian Kesehatan Republik Indonesia*.
- Kemendes RI. (2018). Hasil Utama Riset Kesehatan Dasar Tahun 2018. *Kementrian Kesehatan Republik Indonesia*. <https://doi.org/10.1016/j.jiac.2020.06.018> Desember 2013
- Korea, S., Lee, H., Kim, K., Choi, K., Hong, S., Son, H., & Ryu, S. (2020). Incubation period of the corona virus disease 2019 (COVID-19) in. *Journal of Infection and Chemotherapy*, 26 (9), 1011–1013. <https://doi.org/10.1016/j.jiac.2020.06.018>
- Kucharski, A. J., Russell, T. W., Diamond, C., Liu, Y., Edmunds, J., Funk, S., ... Flasche, S. (2020). Early dynamics of transmission and control of COVID-19: a mathematical modelling study. *The Lancet Infectious Diseases*, 20(5), 553–558. [https://doi.org/10.1016/S1473-3099\(20\)30144-4](https://doi.org/10.1016/S1473-3099(20)30144-4)
- Kumar, P., Hama, S., Omidvarborna, H., Sharma, A., Sahani, J., Abhijith, K. V., ... Tiwari, A. (2020). Temporary reduction in fine particulate matter due to 'anthropogenic emissions switch-off' during COVID-19 lockdown in Indian cities. *Sustainable Cities and Society*, 62, 102382. <https://doi.org/10.1016/j.scs.2020.102382>
- kumparan. (2020). 2 Minggu PSBB di Jakarta, Jumlah Kendaraan Turun 8,19% - kumparan.com.
- Kurniawan, Y., & Sulistyarini, I. (2017). Komunitas Sehati (Sehat Jiwa dan Hati) Sebagai Intervensi Kesehatan Mental Berbasis Masyarakat. *INSAN Jurnal Psikologi Dan Kesehatan Mental*. <https://doi.org/10.20473/jpkm.v1i22016.112-124>
- Kurniawati, I. D. (2018). Media pembelajaran berbasis multimedia interaktif untuk meningkatkan Pemahaman konsep mahasiswa. *DoubleClick: Journal of Computer and Information Technology*, 1(2), 68–75.

- Laili, R. (2020). Peran E-commerce dalam Mendukung Ketahanan Pangan Wilayah Jakarta Saat The Role of E-commerce in Supporting Food Security in Jakarta Region During the Covid-19 Pandemic. *Magister Ketahanan Nasional, Universitas Gadjah Mada*, 8(2), 11–27.
- Lawrence W. Green. (1984). Modifying and Developing Health Behaviour. In *Ann.Rev.Public health* (Vol. 5, p. 215).
- Lechien, J. R., Chiesa-Estomba, C. M., Place, S., Van Laethem, Y., Cabaraux, P., Mat, Q., ... Cantarella, G. (2020). Clinical and epidemiological characteristics of 1420 European patients with mild-to-moderate corona virus disease 2019. *Journal of Internal Medicine*, 288(3), 335–344. <https://doi.org/10.1111/joim.13089>
- Lilawati, J. (2017). Analisis Pemanfaatan Sumber Belajar Dalam Proses Pembelajaran.
- Linton, N. M., Kobayashi, T., Yang, Y., Hayashi, K., & Nishiura, H. (2020). Incubation Period and Other Epidemiological Characteristics of 2019 Novel Corona virus Infections with Right Truncation : A Statistical Analysis of Publicly Available Case Data. *Journal of Clinical Medicine*, 9(538).
- Lucas, T. L., Mustain, R., & Goldsby, R. E. (2020). Frequency of face touching with and without a mask in pediatric hematology/oncology health care professionals. *Pediatric Blood and Cancer*, 67(9), 14–16. <https://doi.org/10.1002/pbc.28593>
- Marseille, E., Larson, B., Kazi, D. S., Kahn, J. G., & Rosen, S. (2015). Thresholds for the cost-effectiveness of interventions: Alternative approaches. *Bulletin of the World Health Organization*. <https://doi.org/10.2471/BLT.14.138206>
- Matsueda, M., & Nakazawa, T. (2015). Early warning products for severe weather events derived from operational medium-range ensemble forecasts. *Meteorological Applications*, 22(2), 213–222. <https://doi.org/10.1002/met.1444>
- Matuschek, C., Moll, F., Fangerau, H., Fischer, J. C., Zänker, K., Van Griensven, M., ... Haussmann, J. (2020). Face masks: Benefits and risks during the COVID-19 crisis. *European Journal of Medical Research*, 25(1), 1–8. <https://doi.org/10.1186/s40001-020->

- Maulana, I., S, S., Sriati, A., Sutini, T., Widiyanti, E., Rafiah, I., ... Senjaya, S. (2019). Penyuluhan Kesehatan Jiwa untuk Meningkatkan Pengetahuan Masyarakat tentang Masalah Kesehatan Jiwa di Lingkungan Sekitarnya. *Media Karya Kesehatan*. <https://doi.org/10.24198/mkk.v2i2.22175>
- Mcaloon, C., Collins, Á., Hunt, K., Barber, A., Byrne, A. W., Butler, F., ... More, S. J. (2020). Incubation period of COVID-19 : a rapid analysis of systematic review and meta- - observational research. *BMJ Open*, 10(ep39652), 1–9. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2020-039652>
- Meiantari, N. N. H., & Herdiyanto, Y. K. (2018). Peran Keluarga terhadap Manajemen Relapse (Kekambuhan) pada Orang Dengan Skizofrenia (ODS). *Jurnal Psikologi Udayana*. <https://doi.org/10.24843/jpu.2018.v05.i02.p07>
- Milenkovie, Aleksandar, Dragan Jankovic, P. R. (2020). Extensions And Adaptations Of Existing Medical Information System In Order To Reduce Social Contacts During COVID-19 Pandemic. *International Journal of Medical Informatics*. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.ijmedinf.2020.104224>
- Minghat, A. D., Ana, A., Purnawarman, P., Saripudin, S., Muktiarni, M., Dwiyantri, V., & Mustakim, S. S. (2020). Students' Perceptions of the Twists and Turns of E-learning in the Midst of the Covid 19 Outbreak. *Revista Romaneasca Pentru Educatie Multidimensionala*. <https://doi.org/10.18662/rrem/12.1sup2/242>
- MLE Parwanto. (2020). Virus Corona (2019-nCoV) penyebab COVID-19. *Nature Structural and Molecular Biology*, 13(8), 751–752. <https://doi.org/10.1038/nsmb1123>
- Nasriati, R. (2017). Stigma Dan Dukungan Keluarga Dalam Merawat Orang Dengan Gangguan Jiwa (ODGJ). *Jurnal Ilmiah Ilmu - Ilmu Kesehatan*.
- Nulhakim, L., Istiqomah, I., & Saefullah, A. (2019). The influence of using Sparkol videoscribe's learning media to increase science literacy on pressure concept. In *AIP Conference Proceedings* (Vol. 2169, p. 20003). AIP Publishing LLC.

- Nuraini, N., Khairudin, K., & Apri, M. (2020). Modeling Simulation of COVID-19 in Indonesia based on Early Endemic Data. *Communication in Biomathematical Sciences*, 3(1), 1–8. <https://doi.org/10.5614/cbms.2020.3.1.1>
- Nurwati, R. A. M. dan R. N. (2020). Dampak Pandemi Covid-19 Terhadap Peningkatan Angka Pengangguran di Indonesia. *Rahma Ainul Mardiyah R. Nunung Nurwati*.
- Otmani, A., Benchrif, A., Tahri, M., Bounakhla, M., Chakir, E. M., El Bouch, M., & Krombi, M. (2020). Impact of Covid-19 lockdown on PM10, SO2 and NO2 concentrations in Salé City (Morocco). *Science of the Total Environment*, 735, 139541. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2020.139541>
- Paramita, S., Rahmadi, A., Isnuwardana, R., & Nugroho, R. A. (2020). One-month progress of covid-19 cases in east kalimantan, indonesia. *Open Access Macedonian Journal of Medical Sciences*. <https://doi.org/10.3889/oamjms.2020.4816>
- Parhusip, H. A. (2020). Study on COVID-19 in the World and Indonesia Using Regression Model of SVM, Bayesian Ridge and Gaussian. *Jurnal Ilmiah Sains*, 20(2), 49. <https://doi.org/10.35799/jis.20.2.2020.28256>
- Permatasari, A. N., Inten, D. N., Wiliani, W., & Widiyanto, K. N. (2020). Keintiman Komunikasi Keluarga saat Social Distancing Pandemi Covid-19. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v5i1.577>
- Pirlot, T. (2018). 13.2 A Multidisciplinary Program Approach: Integrating Care in Somatic Symptom Disorder. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*. <https://doi.org/10.1016/j.jaac.2018.07.084>
- Prastowo, A. (2018). *Sumber belajar dan pusat sumber belajar: Teori dan aplikasinya di sekolah/madrasah*. Kencana.
- Pratiwi, E. D. (2017). Pengembangan Media Pembelajaran Fisika Berbasis Sparkol Videoscribe Pokok Bahasan Kinematika Gerak di Perguruan Tinggi. UIN Raden Intan Lampung.

- Pratiwi, U., & Fatmaryanti, S. D. (2020). Development of Physics Teaching Media Using Speed Sensors as Speed Analysis in Realtime Based on Arduino to Remind Students' Problem Solving Abilities. *JIPF (Jurnal Ilmu Pendidikan Fisika)*, 5(3), 151–158.
- Putri,, R. E. M. I. (2020). Learning From Home dalam Perspektif Persepsi Mahasiswa Era Pandemi Covid-19. *Seminar Nasional Hardiknas*.
- Putri, G. E., & Festiyed, F. (2019). Analisis Karakteristik Peserta Didik dalam Pembelajaran Fisika untuk Pengembangan Buku Digital (e-book) Fisika SMA Berbasis Model Discovery Learning. *Jurnal Penelitian Pembelajaran Fisika*, 5(2).
- Putria, H., Maula, L. H., & Uswatun, D. A. (2020). Analisis Proses pembelajaran Dalam Jaringan (DARING) Masa Pandemi COVID-19 pada Guru Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*.
- Qin, A., & nytimes.com. (2020). Corona virus Death Toll Climbs in China, and a Lockdown Widens.
- Retnaningsih, R. (2020). E-Learning system sebuah solusi pragmatis program vokasional semasa pandemi COVID-19. *TAMAN VOKASI*. <https://doi.org/10.30738/jtv.v8i1.7751>
- RI, D. (2014). Undang-undang Nomor 18 Tahun 2014 tentang Kesehatan Jiwa. Undang-undang Nomor 18 Tahun 2014 Tentang Kesehatan Jiwa.
- Riadi, S., Normelani, E., Efendi, M., Safitri, I., & Tsabita, G. F. I. (2020). Persepsi Mahasiswa Prodi S1 Geografi FISIP ULM Terhadap Kuliah Online Di Masa Pandemi Covid-19. *PADARINGAN (Jurnal*
- Rickard, N., Arjmand, H.-A., Bakker, D., & Seabrook, E. (2016). Development of a mobile phone app to support self-monitoring of emotional well-being: a mental health digital innovation. *JMIR Mental Health*, 3(4), e49.
- Riou, J., & Althaus, C. L. (2020). Pattern of early human-to-human transmission of Wuhan 2019 novel corona virus (2019-nCoV), December 2019 to January 2020. *Euro Surveillance: Bulletin Europeen Sur Les Maladies Transmissibles=European Communicable Disease Bulletin*, 25(4). <https://doi.org/10.2807/1560-7917.ES.2020.25.4.2000058>

- Riskesdas. (2018). Hasil Utama Riset Kesehatan Dasar. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Rista, L. (2019). Penerapan media pembelajaran berbasis ICT (information communication of technology) terhadap pemahaman Konsep matematika siswa kelas IX SMP Negeri 1 Lhokseumawe. *Jurnal MathEducation Nusantara*, 2(2), 178–186.
- Rodríguez-Urrego, D., & Rodríguez-Urrego, L. (2020, November). Air quality during the COVID-19: PM2.5 analysis in the 50 most polluted capital cities in the world. *Environmental Pollution*. Elsevier Ltd. <https://doi.org/10.1016/j.envpol.2020.115042>
- Rohida, L. (2018). Pengaruh era revolusi industri 4.0 terhadap kompetensi sumber daya manusia. *Jurnal Manajemen Dan Bisnis Indonesia*, 6(1), 114–136.
- Rohmah, A. (2020). Pandemi Covid-19 dan Dampaknya terhadap Perilaku Konsumen di Indonesia. *Jurnal Inovasi Penelitian*, 1(3), 1–4.
- Saputri, M. E. (2016). Pengaruh Perilaku Konsumen Terhadap Pembelian Online Produk Fashion Pada Zalora Indonesia. *Jurnal Sositologi*, 15(2), 291–297. <https://doi.org/10.5614/sostek.itbj.2016.15.02.11>
- Sari, N. (2020). Masyarakat yang Menentukan, Akankah PSBB Jakarta Jadi Penghabisan?
- Sari, W., Rifki, A. M., & Karmila, M. (2020). Analisis kebijakan Pendidikan Terkait Implementasi Pembelajaran Jarak Jauh Pada Masa Darurat Covid 19. *Jurnal MAPPESONA*.
- Saswati, N. (2017). HUBUNGAN PENGETAHUAN DAN PERILAKU PERAN KELUARGA DALAM MELAKUKAN PERAWATAN PASIEN SKIZOFRENIA DI RSJD PROVINSI JAMBI. *Riset Informasi Kesehatan*. <https://doi.org/10.30644/rik.v6i2.76>
- Selfi Lailiyatul Iftitah, M. F. A. (2020). Peran orang tua dalam mendampingi anak di rumah selama pandemi covid-19. *JCE (Journal of Childhood Education)*, 4(2), 71–81.

- Septiyan, D. D. (2020). Perubahan Budaya Musik Di Tengah Pandemi Covid-19. *Musikolastika: Jurnal Pertunjukan Dan Pendidikan Musik*. <https://doi.org/10.24036/musikolastika.v2i1.37>
- Setiaji, B., & Dinata, P. A. C. (2020). Analisis kesiapan mahasiswa jurusan pendidikan fisika menggunakan e-learning dalam situasi pandemi Covid-19. *Jurnal Inovasi Pendidikan IPA*. <https://doi.org/10.21831/jipi.v6i1.31562>
- Setiawan, A. R. (2020). Pembelajaran Tematik Berorientasi Literasi Saintifik. *Jurnal Basicedu*, 4(1), 51–69.
- Setyaningtyas, R. F., Sarwanto, S., & Prayitno, B. A. (2018). PENGEMBANGAN MODUL IPA BERBASIS GUIDED DISCOVERY UNTUK MENINGKATKAN LITERASI SAINS. *FKIP E-PROCEEDING*, 3(1), 328–334.
- Shinta, A. (2011). Manajemen pemasaran, 146.
- Sholeh, M., & Sutanta, E. (2019). Pendampingan Pengembangan Bahan Ajar dengan Videoscribe pada Guru Smk Tembarak Temanggung. *Jurnal Abdimas BSI: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(1).
- Sidebang, F. (2020). PSBB Transisi, Dishub Catat Peningkatan Jumlah Kendaraan.
- Simatupang, N., Sitohang, S., Situmorang, A., & Simatupang, I. (2020). EFEKTIVITAS PELAKSANAAN PENGAJARAN ONLINE PADA MASA PANDEMI COVID-19 DENGAN METODE SURVEY SEDERHANA. *Jurnal Dinamika Pendidikan*.
- Singhal, T. (2020). Review on COVID19 disease so far. *The Indian Journal of Pediatrics*, 87(April), 281–286.
- Sinyo, M. A. W. (2019). Pengembangan Aplikasi Multimedia Pembelajaran Penulisan Daftar Pustaka Karya Ilmiah Berbasis Android Menggunakan Appsgeyser. In *Prosiding Seminar Nasional Teknologi Informasi dan Komunikasi (SENATIK)* (Vol. 2, pp. 23–30).
- Spitzer, M. (2020). Masked education? The benefits and burdens of wearing face masks in schools during the current Corona pandemic. *Trends in Neuroscience and Education*, 20(100138).

- Subianto, T. (2007). Studi tentang Perilaku Konsumen Beserta Implikasinya Terhadap Keputusan Pembelian. *Jurnal Ekonomi MODERNISASI*, 3, 165–182.
- Sudjana, N., & Rivai, A. (2007). Teknologi pengajaran. *Bandung: Sinar Baru Algesindo*.
- Sugiyono. (2018). Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D. *Ke-26*.
- Sulistyaningtyas, T., Jaelani, J., & Suryani, Y. (2020). Power of Knowledge and Community Social Class above Covid-19 Pandemic Information on Social Media. *Jurnal Komunikasi Ikatan Sarjana Komunikasi Indonesia*, 5(1), 52–62.
- Sultonik, A., Siddik, M., & Sudarman, S. (2020). PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF BERBASIS WEBSITE APPS GEYSERS TEMA LINGKUNGAN SAHABAT KITA KELAS V SD MUHAMMADIYAH 2 FULL DAY EDUCATION SANGATTA UTARA. *PENDAS MAHAKAM: Jurnal Pendidikan Dasar*, 5(1), 1–5.
- Sunarto. (2018). Analisis Perilaku Konsumen Terhadap Keputusan Pembelian Handphone Xiaomi Redmi 3S. *Jurnal Moneter*, V(1), 9.
- Suni Astini, N. K. (2020). Tantangan Dan Peluang Pemanfaatan Teknologi Informasi Dalam Pembelajaran Online Masa Covid-19. *Cetta: Jurnal Ilmu Pendidikan*. <https://doi.org/10.37329/cetta.v3i2.452>
- Supriatna, E. (2020). Wabah Corona Virus Disease (Covid 19) Dalam Pandangan Islam. *SALAM: Jurnal Sosial Dan Budaya Syar-I*, 7(6). <https://doi.org/10.15408/sjsbs.v7i6.15247>
- Suryandari, Y. (2017). PENGGUNAAN SUMBER BELAJAR DALAM PEMBELAJARAN TEMATIK SISWA KELAS 4 DI MI NEGERI PURWOKERTO. IAIN.
- Tania, M., Suryani, & Hernawaty, T. (2018). Peran Kader Kesehatan dalam Mendukung Proses Recovery pada ODGJ: Literatur Review. *Prosiding Seminar Nasional Dan Diseminasi Penelitian Kesehatan*.
- Taufik, T., Masjono, A., Kurniawan, I., & Karno, K. (2020). Peranan Platform Food Delivery Service dalam Mendukung Marketing Mix

UKM di Masa New Normal. *Jurnal Pengembangan Wiraswasta*, 22(02), 121. <https://doi.org/10.33370/jpw.v22i02.426>

Thomas, V. F. (2020). Energi Fosil Sumbang 85% Listrik RI per Mei 2020, Terbanyak PLTU.

Vadhillah, S., & Utama, H. B. (2020). Manajemen E-Learning Mahasiswa Fakultas Tarbiyah Dan Keguruan Uin Imam Bonjol Padang Selama Masa Pandemi Covid-19. *PRODU-Prokurasi Edukasi (Jurnal*

Vitali Fioletov, Chris McLinden, Nickolay Krotkov, Can Li, Peter Leonard, Joanna Joiner, S. C. (2019). Global V1, Edited by Peter Leonard, Greenbelt, MD, USA, Goddard Earth Science Data and Information Services Center. <https://doi.org/10.5067/MEASURES/SO2/DATA403>

Wang, Guanghai, Yunting Zhang, Jin Zhao, Jun Zhang, F. J. (2020). Mitigate The Effects Of Home Confinement On Children During The COVID-19 Outbreak. *The LANCET Regional Health*, (385), 945–947. [https://doi.org/https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30547-X](https://doi.org/https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30547-X)

Wanti, Y., Widiarti, E., & Fitri, N. (2016). Gambaran Strategi Koping Keluarga dalam Merawat Anggota Keluarga yang Menderita Gangguan Jiwa Bera. *Jurnal Keperawatan Padjadjaran*. <https://doi.org/10.24198/jkp.v4n1.9>

Wardani, I. Y., & Dewi, F. A. (2018). KUALITAS HIDUP PASIEN SKIZOFRENIA DIPERSEPSIKAN MELALUI STIGMA DIRI. *Jurnal Keperawatan Indonesia*. <https://doi.org/10.7454/jki.v21i1.485>

WHO. (2020a). Pertanyaan jawaban terkait COVID-19 untuk publik.

WHO. (2020b). WHO Corona virus Disease (COVID-19) Dashboard, Overview 1 Desember 2020.

Wibowo, E. A. (2016). Pemanfaatan Teknologi E-Commerce Dalam Proses Bisnis. *Equilibiria*, 1(1), 95–108.

Wicaksana, A. L., Hertanti, N. S., Ferdiana, A., & Pramono, R. B. (2020). Diabetes management and specific considerations for patients with diabetes during corona virus diseases pandemic: A scoping review. *Diabetes and Metabolic Syndrome: Clinical Research and*

Reviews, 14(5), 1109–1120. <https://doi.org/10.1016/j.dsx.2020.06.070>

Widiara, I. K. (2018). Blended Learning sebagai Alternatif Pembelajaran di Era Digital. *Purwadita: Jurnal Agama Dan Budaya*, 2(2), 50–56.

Wijoyo, H. (2020). Analisis Minat Belajar Mahasiswa STMIK Dharmapala Riau Dimasa Pandemi Corona virus Disease (Covid-19). *JURNAL PENDIDIKAN: RISET DAN KONSEPTUAL*. https://doi.org/10.28926/riset_konseptual.v4i3.2

Worby, C. J., & Chang, H. H. (2020). Face mask use in the general population and optimal resource allocation during the COVID-19 pandemic. *Nature Communications*, 11(1), 1–9. <https://doi.org/10.1038/s41467-020-17922-x>

World Health Organization (WHO), U. (2020). Corona virus disease (COVID-19): How is it transmitted?

Wu, J. T., Leung, K., & Leung, G. M. (2020). Nowcasting and forecasting the potential domestic and international spread of the 2019-nCoV outbreak originating in Wuhan, China: a modelling study. *The Lancet*, 395(10225), 689–697. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30260-9](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30260-9)

Wulandari, A., Rahman, F., Pujiarti, N., Sari, A. R., Laily, N., Anggraini, L., ... Prasetyo, D. B. (2020). Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Muhammadiyah Semarang, 15, 42–46.

Wuragil, Z. (2020). Heboh Gunung Gede dan Salak Terlihat dari Jakarta, Ini Kata Walhi.

www.purworejokab.go.id. Pentingnya Empat Hal Pendidikan Karakter (2019).

Yuliati, Y. (2017). Literasi sains dalam pembelajaran IPA. *Jurnal Cakrawala Pendas*, 3(2).

Yulistia, Y. (2017). Analisis Pengaruh Efektivitas Dan Manfaat E-Commerce Terhadap Sikap Dan Perilaku Pengguna Dengan Menggunakan Metode TAM (Studi Kasus: UKM Kota Palembang). *JATISI (Jurnal Teknik Informatika Dan Sistem Informasi)*, 4(1), 93–100. <https://doi.org/10.35957/jatisi.v4i1.91>

- Yuniarti, R., & Hartati, W. (2020). Persepsi Mahasiswa Tentang Penerapan E-learning pada Masa Darurat Covid-19. *APOTEMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*.
- Yunus, N. R., & Rezki, A. (2020). Kebijakan Pemberlakuan Lock Down Sebagai Antisipasi Penyebaran Corona Virus Covid-19. *SALAM: Jurnal Sosial Dan Budaya Syar-I*. <https://doi.org/10.15408/sjsbs.v7i3.15083>
- Yunus, N. R., Rezki, A., Nabi, K., Saw, M., Wabah, M., & Menular, P. (2020). Kebijakan Pemberlakuan Lockdown Sebagai Antisipasi Penyebaran Corona Virus Covid-19, 7(3), 227–238.
- Yusup, D. K., Badriyah, M., Suyandi, D., & Asih, V. S. (2020). Pengaruh bencana Covid-19, pembatasan sosial, dan sistem pemasaran online terhadap perubahan perilaku konsumen dalam membeli produk retail. *Http://Digilib. Uinsgd. Ac. Id*, 1(1), 1–10.
- Zakiya, H., Sinaga, P., & Hamidah, I. (2017). The effectiveness of multi modal representation text books to improve student's scientific literacy of senior high school students. In *AIP Conference Proceedings* (Vol. 1848, p. 50001). AIP Publishing LLC.
- Zulfikri, & Imandeka, E. (2020). Prevention Strategy of COVID-19 In Prisons, 5(2), 37–42.

A. Pendahuluan

Covid-19 atau *Corona virus Disease 2019* menjadi sorotan dunia di tahun 2020 ini. *Corona virus Disease 2019* adalah penyakit menular yang ditularkan oleh *corona virus* jenis baru (Putri,, 2020). Daerah Wuhan, Tiongkok adalah daerah pertama ditemukannya virus ini pada akhir tahun 2019 kemarin. Dan mulai awal tahun 2020 tepatnya bulan Januari 2020, WHO menyatakan bahwa negara-negara yang ada dibelahan dunia mengalami darurat global terkait covid-19 (Paramita, Rahmadi, Isnuwardana, & Nugroho, 2020). Penyebaran virus ini sangat cepat dan sekarang telah menyebar hingga lebih dari 200 negara dalam tempo kurang dari 6 bulan (Djalante et al., 2020). Dijelaskan juga oleh WHO bahwa covid-19 penyebarannya melalui *droplets* (tetesan air liur) yang keluar disaat penderita covid-19 batuk atau bersin (Setiaji & Dinata, 2020).

Pandemi covid-19 mengubah seluruh tatanan hidup manusia di dunia. Di Indonesia, pemerintah mengeluarkan kebijakan-kebijakan dalam kehidupan keagamaan, sosial, ekonomi, politik dan pendidikan. Dalam bidang keagamaan; pemerintah menganjurkan untuk beribadah di rumah, bidang sosial; pemerintah menggalakkan *social distancing* agar tidak terciptanya kerumunan, kita diminta keluar rumah untuk hal-hal yang penting saja. Untuk bidang ekonomi; pemerintah membatasi jam operasional *mall* dan tempat keramaian. Bidang politik seperti yang kita ketahui bahwa desember tahun 2020 ini merupakan waktunya pesta rakyat dan pemilihan umum tahun ini pemerintah mengambil kebijakan dengan meniadakan kampanye. Di bidang pendidikan, pemerintah mengeluarkan kebijakan untuk meliburkan lembaga pendidikan. Ini di-

karenakan sekolah dan perguruan tinggi merupakan kumpulan interaksi sosial yang sangat besar.

Pemerintah Indonesia menerbitkan status darurat bencana yang dimulai sejak tanggal 29 Februari sampai 29 Mei 2020 karena penyebaran covid-19 yang sangat tinggi di Indonesia (Septiyan, 2020). Sehingga kebijakan bidang pendidikan didasari oleh kebijakan di atas. Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 36962/MPK.A/HK/2020 tanggal 17 Maret 2020 tentang Pembelajaran secara Daring dan Bekerja dari rumah dalam Rangka Pencegahan Penyebaran *Corona virus Disease* (Covid-19) (Yunus & Rezki, 2020). Selanjutnya peraturan tersebut menjadi landasan Surat Edaran Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Nomor 302/E.E2/KR/2020 tertanggal 31 Maret 2020 tentang Masa Belajar Penyelenggaraan Program Pendidikan yang berbunyi seluruh Pimpinan Perguruan Tinggi dapat memantau dan membantu kelancaran mahasiswa dalam melakukan pembelajaran dari rumah (Riadi, Normelani, Efendi, Safitri, & Tsabita, 2020).

Karena edaran tersebut, menjadi dasar rujukan Lembaga Layanan Perguruan Tinggi Wilayah X (LLDIKTI Wilayah X) mengeluarkan kebijakan yang sama tanggal 17 Maret 2020, Nomor 14/LL10/TU2020 tentang Pembelajaran secara Daring dan Bekerja dari Rumah dalam Rangka Pencegahan Penyebaran *Corona virus Disease* (covid-19) (Wijoyo, 2020). Hal ini menyebabkan sejumlah Perguruan Tinggi Swasta dan Sekolah Tinggi yang berada di lingkungan LLDIKTI Wilayah X menindak lanjuti dengan meliburkan perkuliahan *offline* dan menggantinya dengan kuliah *online* atau Pembelajaran Jarak Jauh (PJJ).

Sudah hampir 10 bulan berselang sejak ditetapkan kebijakan pemerintah perihal Pendidikan Jarak Jauh (PJJ) atau kuliah *online* di lingkungan Lembaga Layanan Pendidikan Tinggi Wilayah X. Dapat dilihat bahwa tujuan kebijakan ini telah menghasilkan manfaat yang berarti karena penyebaran covid-19 di klaster mahasiswa belum ditemukan. Manfaat lain yang dirasakan adalah mahasiswa mampu melaksanakan proses belajar mengajar dimana pun dan kapan pun. Selain itu efisiensi dari segi biaya juga didapat karena pengeluaran mahasiswa berkurang dan efektivitas dalam berkomunikasi antara dosen dengan mahasiswa lebih meningkat. Sekarang kita tinjau dari segi akademik, apakah Pembelajaran Jarak Jauh (PJJ) atau *e-learning* sudah efektifkah diterapkan

sebagai metode belajar mengajar saat ini di lingkungan LLDIKTI Wilayah X (M. Dewi, Retno Sari, Amna, Rasmita, & Susanti, 2019). Ini ditinjau dari minat mahasiswa mengikuti Pendidikan Jarak Jauh (PJJ), kemampuan mahasiswa dalam menggunakan sistem *e-learning* kampusnya, dan yang paling penting yaitu tingkat keberhasilan mahasiswa dalam memahami materi yang disampaikan dosen pengampu secara *online*. Tujuan dari *Book Chapter* ini adalah penulis mengevaluasi metode Pembelajaran Jarak Jauh (PJJ) atau *e-learning* di salah satu Perguruan Tinggi Swasta di lingkungan Lembaga Layanan Perguruan Tinggi Wilayah X.

Kegiatan belajar mengajar di rumah sering disebut Pembelajaran Jarak Jauh (PJJ) atau Pembelajaran Dalam Jaringan (DARING) atau *e-learning*. *E-learning* adalah metode pembelajaran yang menggunakan teknologi informasi dan komunikasi (Indrayana & Sadikin, 2020). Dengan menerapkan metode pembelajaran ini di perguruan tinggi, diharapkan mahasiswa dan dosen sadar bahwa *e-learning* dapat dilakukan di mana saja dan kapan saja. Selain itu *e-learning* membuat pembelajaran dapat berlangsung lebih efektif dan efisien (Setiaji & Dinata, 2020).

Banyak sekali *platform e-learning* yang dapat diakses oleh dosen maupun mahasiswa seperti Edmodo, Modle, Google Classroom. Ketiga *platform* tersebut menyediakan fasilitas *Learning Management System* (LSM) (Suni Astini, 2020). *Learning Management System* (LSM) adalah penyedia kelas berbasis teknologi informasi dan komunikasi yang dapat di input dosen dengan materi, tugas, sumber belajar, lembar ujian dan lain-lainnya. *Platform* ini juga memfasilitasi komunikasi antara dosen dengan mahasiswa selain Zoom Meeting, Google Meet, Microsoft Teams, Webex Meet dan Sky (Setiaji & Dinata, 2020).

Kelebihan lain dalam penggunaan *e-learning* adalah meningkatkan kemampuan literasi sains dan berpikir analisis karena mahasiswa sebelum pembelajaran membaca literasi, menambah motivasi, meningkatkan efektivitas komunikasi antara mahasiswa dengan dosen karena tidak melakukan proses tatap muka maka komunikasi yang dilakukan adalah hal yang penting saja, memfasilitasi tahap asimilasi dan akomodasi yang lebih baik, meningkatkan kesiapsiagaan dan mempersingkat waktu pembelajaran (Setiaji & Dinata, 2020).

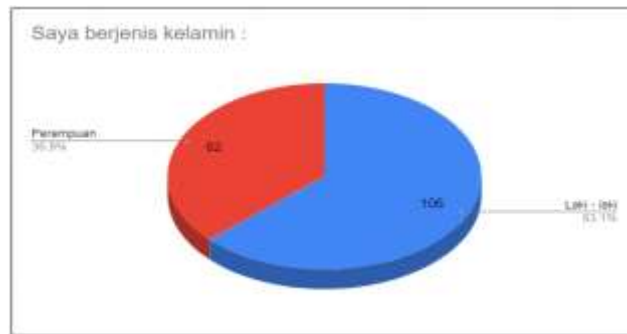
Selanjutnya efektivitas waktu pembelajaran dipengaruhi banyak hal. Kemampuan adaptasi dan adopsi mahasiswa terhadap sistem pembelajaran *e-learning* (Setiaji & Dinata, 2020). Dan yang tidak kalah penting adalah sarana dan prasana pendukung pembelajaran seperti *provider* dan *server*.

B. Metoda

Pada penelitian ini peneliti menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode analisis deskriptif. Pada pendekatan kualitatif dengan metode analisis deskriptif yang berperan besar adalah analisis dan ketajaman penelitian yang sangat tergantung pada kekuatan kata dan kalimat yang digunakan (Wijoyo, 2020). Sumber data dalam artikel ini adalah mahasiswa-mahasiswa di salah satu Perguruan Tinggi Swasta LLDIKTI wilayah X, sampel yang digunakan berjumlah 168 sampel. Instrumen dalam penelitian ini adalah pernyataan-pernyataan dalam bentuk angket yang disebarakan kepada objek penelitian (Putria, Maula, & Uswatun, 2020).

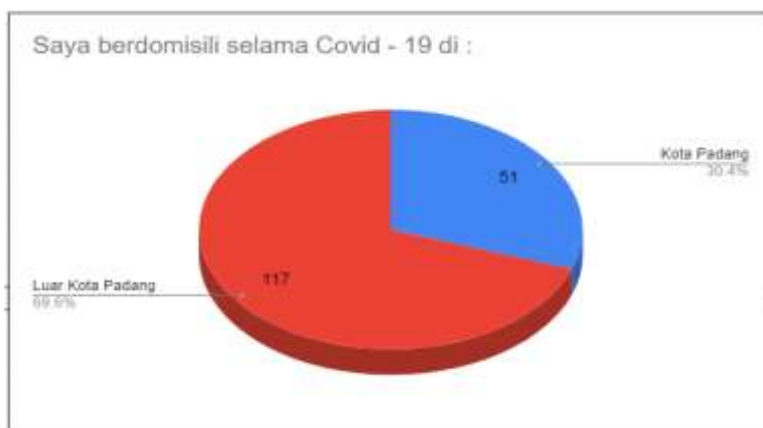
C. Hasil dan Pembahasan

Hasil angket ini didapat dari 168 mahasiswa salah satu Perguruan Tinggi Swasta di lingkungan Lembaga Layanan Perguruan Tinggi Wilayah X (LLDIKTI Wilayah X). Pada pembahasan ini peneliti menganalisa 18 pertanyaan yang berhubungan tentang evaluasi Pembelajaran Jarak Jauh (PJJ) atau *e-learning*. Dan 3 pertanyaan lain di awal yang merupakan pertanyaan tentang identitas responden. Pada pertanyaan pembuka ini sesuai gambar 1 di bawah, peneliti memberikan pertanyaan tentang jenis kelamin responden dijelaskan pada grafik bahwa sebanyak 63,1% atau 106 responden pada penelitian ini merupakan mahasiswa laki-laki dan sisanya sebesar 36,9% atau 62 responden merupakan mahasiswa perempuan.



Gambar 1. Distribusi Jenis Kelamin dari Responden
(Sumber: Hasil olah data menggunakan Ms. Excell)

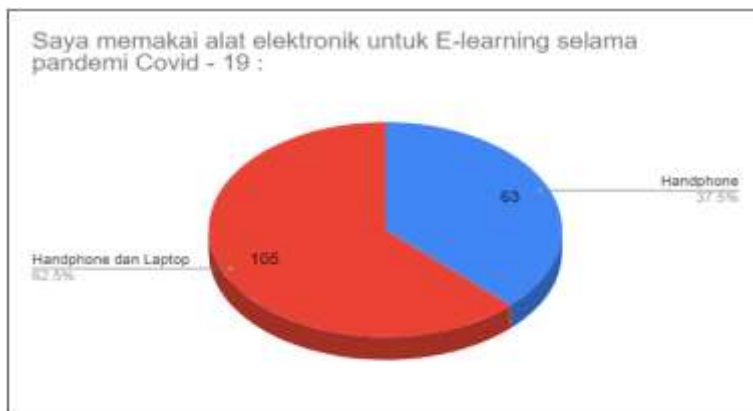
Soal kedua pada gambar 2 di bawah ini adalah domisili mahasiswa selama pandemi covid-19. Perguruan tinggi yang menjadi objek penelitian ini berada di kota Padang yang merupakan Ibu Kota Provinsi Sumatera Barat. Kota Padang dikenal sebagai kota Pendidikan, mahasiswanya sebagian besar berasal dari luar Kota Padang. Dan ini terlihat pada diagram di bawah, dijelaskan bahwa 117 responden atau 69,6 % mahasiswa berasal dari luar Kota Padang dan hanya sebagian kecil 30,4% atau 51 responden yang berasal dari Kota Padang.



Gambar 2. Persentase Domisili Responden
(Sumber: Hasil olah data menggunakan Ms. Excell)

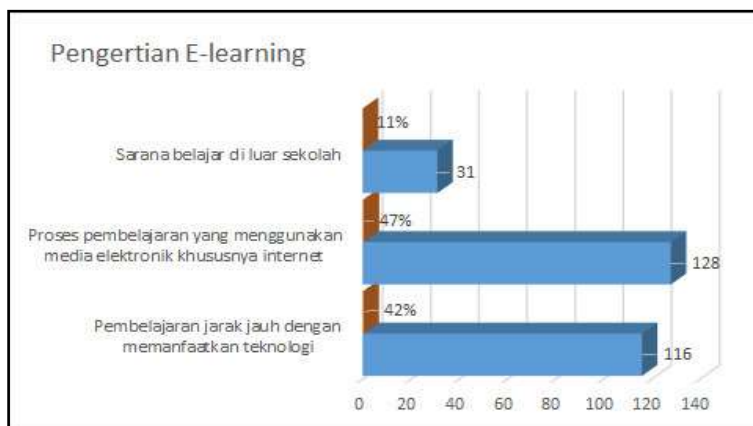
Pertanyaan selanjutnya pada gambar 3 di bawah adalah alat elektronik yang digunakan mahasiswa selama pandemi covid-19. Sebanyak 105 responden atau 62,5% menggunakan *hand-*

phone dan laptop. Dan sebesar 51 responden atau 30,4% yang menggunakan *handphone* saja.



Gambar 3. Penggunaan Alat Elektronik untuk Kelancaran *e-learning*
(Sumber: Hasil olah data menggunakan Ms. Excell)

Pertanyaan keempat ini bertujuan untuk melihat wawasan responden tentang pengertian dari *e-learning*, sebanyak 47% responden menjawab bahwa *e-learning* adalah proses belajar mengajar yang menggunakan internet sebagai media belajar elektronik (Setiaji & Dinata, 2020). Selanjutnya diikuti dengan definisi *e-learning* adalah belajar jarak jauh dengan menggunakan teknologi (Minghat *et al.*, 2020), divote sebanyak 42% responden. Dan sebanyak 11% diantaranya menyatakan bahwa *e-learning* adalah sarana belajar diluar sekolah dapat dilihat pada gambar 4 di bawah ini:

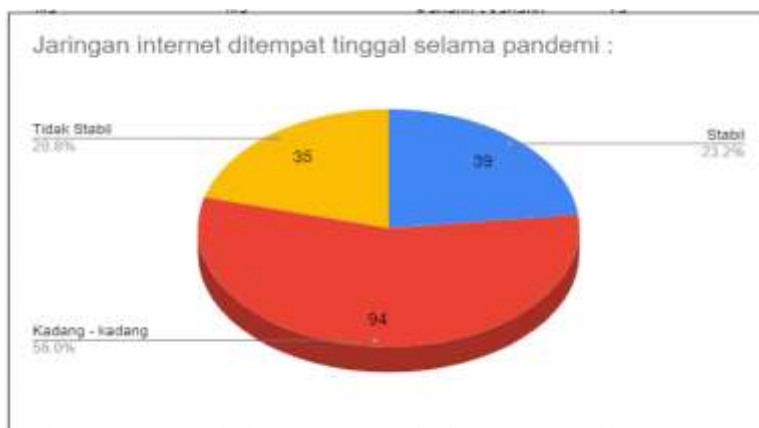


Gambar 4. Pemahaman Mahasiswa tentang Pengertian *e-learning*
(Sumber: Hasil olah data menggunakan Ms. Excell)

Selanjutnya kita masuk ketahap kedua yaitu pertanyaan- pertanyaan yang berkaitan dengan evaluasi metode pembelajaran jarak jauh (PJJ) atau *e-learning* yang digunakan pada masa pandemi ini.

1. Analisis Evaluasi Pendidikan Jarak Jauh (PJJ) dan *E-learning* terhadap Sarana dan Prasarana

Responden yang merupakan mahasiswa dari salah satu PTS di lingkungan LLDIKTI Wilayah X diberikan paket internet gratis oleh pihak PTS dan pemerintah. Pernyataan pertama pada tahap ini yang diajukan peneliti merupakan indikator kemampuan sarana prasarana dalam pelaksanaan pendidikan Jarak Jauh (PJJ) dan *e-learning*. Mahasiswa yang berjumlah 168 responden ini menjawab sebanyak 94 responden atau 56,0%, bahwa selama pandemi jaringan internet di tempat tinggal mereka kadang stabil dan kadang tidak stabil. Sebanyak 39 responden atau 23,2% menjawab stabil sedangkan 35 responden atau 20,8% diantaranya menjawab tidak stabil. Hal ini pasti- lah merugikan mahasiswa dalam kelancaran proses belajar mengajar dengan metode *e-learning* ini. Digambarkan pada gambar 5 di bawah:



Gambar 5. Kualitas Provider Penyedia Jaringan
(Sumber: Hasil olah data menggunakan Ms. Excell)

Peneliti juga menanyakan, apakah *e-learning* menunjang proses belajar mengajar yang biasanya dilakukan di kampus secara *offline* tetapi sekarang dilakukan di rumah dengan online (Herliandry, Nurhasanah, Suban, & Heru, 2020). Responden menjawab 76,8% atau 129 orang menyatakan bahwa *e-learning* menunjang proses pembelajaran. Dan 23,2% atau 39 responden memilih *e-learning*

tidak menunjang proses pembelajaran digambarkan pada gambar 6 di bawah ini (Minghat *et al.*, 2020):



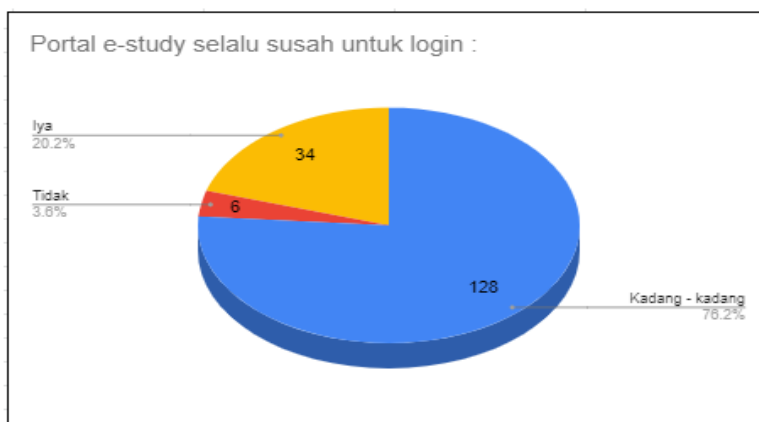
Gambar 6. *E-learning* Menunjang Proses Belajar Mengajar
(Sumber: Hasil olah data menggunakan Ms. Excell)

Selanjutnya mengenai penggunaan *platform e-learning* yang dipakai mahasiswa, *platform* tersebut bernama *e-study*. *E-study* merupakan sarana prasarana yang difasilitasi kampus tersebut untuk memudahkan mahasiswa dan dosen berinteraksi. Pertanyaannya adalah *E-learning* dengan menggunakan *e-study* apakah mudah. Sebagian besar dari responden menjawab mudah dengan persentase 78,6% atau 132 responden. Sisanya 21,4% atau 36 responden menjawab tidak mudah. Tergambar pada *chart* 7 di bawah ini:



Gambar 7. Kemampuan Mahasiswa Menggunakan Platform *e-study*
(Sumber: Hasil olah data menggunakan Ms. Excell)

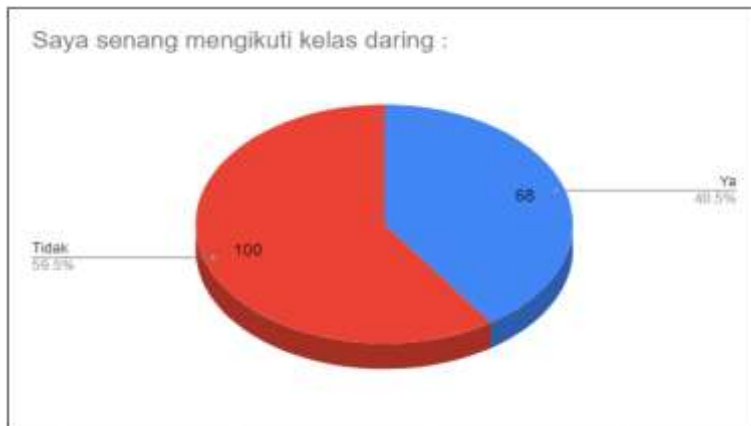
Kemampuan mahasiswa dalam mengakses *platform e-learning* tidak *dibarengi* dengan kualitas *server* yang handal sehingga responden sulit mengakses *e-study* di waktu-waktu jam sibuk. Dapat dilihat dari gambar 8 di bawah diterangkan bahwa 125 orang atau 76,3% memilih kadang-kadang *e-study* dapat diakses dan kadang-kadang tidak dapat diakses. Sebanyak 34 responden atau 20,2% menyatakan susah diakses dan 3,6% atau 6 orang memilih tidak susah diakses (W. Sari, Rifki, & Karmila, 2020).



Gambar 8. Kualitas Server yang Kurang Handal
(Sumber: Hasil olah data menggunakan Ms. Excell)

2. Analisis Evaluasi Pendidikan Jarak Jauh (PJJ) dan *E-learning* terhadap Ketertarikan Mahasiswa

Pada bagian ini peneliti akan menganalisa ketertarikan responden terhadap metode Pembelajaran Jarak Jauh (PJJ) atau *E-learning* yang telah dilakukan selama pandemi ini dengan indikator Responden Suka terhadap Metode Pembelajaran Jarak Jauh (PJJ) dan *E-learning*. Pada kuesioner ditanyakan apakah responden senang mengikuti kelas daring, sebanyak 59,5% atau 100 orang responden menjawab tidak senang mengikuti kelas daring dan sebanyak 68 orang atau 40,5% senang mengikuti kelas daring. Fakta ini menunjukkan ternyata mahasiswa banyak yang tidak menyukai metode *e-learning* yang diterapkan saat ini, mahasiswa lebih menyukai belajar tatap muka di depan kelas dan berinteraksi dengan pengajar secara *offline*, digambarkan pada grafik 9 di bawah.



Gambar 9. Persentase Ketertarikan Mahasiswa pada *e-learning*
(Sumber: Hasil olah data menggunakan Ms. Excell)

Hal lain yang menggambarkan ketertarikan mahasiswa pada *e-learning* adalah ketepatan waktu mahasiswa hadir pada jam kuliah. *Chart 10* di bawah menggambarkan bahwa responden sebanyak 121 orang atau 72% hadir tepat waktu, 26,6% atau 44 responden menjawab kadang-kadang *ontime* dan kadang-kadang tidak *ontime*. Hanya 1,8% atau 3 orang responden yang tidak tepat waktu.



Gambar 10. Mahasiswa *Ontime* pada Kuliah Daring
(Sumber: Hasil olah data menggunakan Ms. Excell)

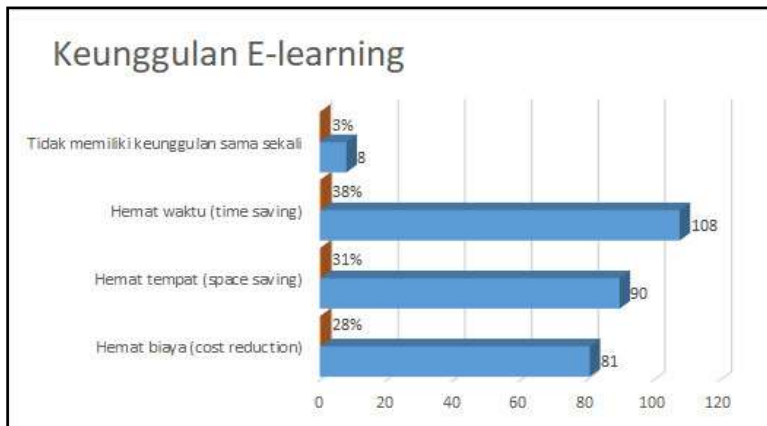
Pada gambar 11. Di bawah ini, merupakan gambaran ketertarikan mahasiswa selanjutnya pada kelas daring. Yaitu kesiapan diri responden dengan belajar sebelum perkuliahan *online* dimulai, sebagian besar responden menjawab belajar dengan persentase 53,6%

atau 94 responden dan mahasiswa yang menjawab tidak belajar adalah 2,4% atau 4 responden.



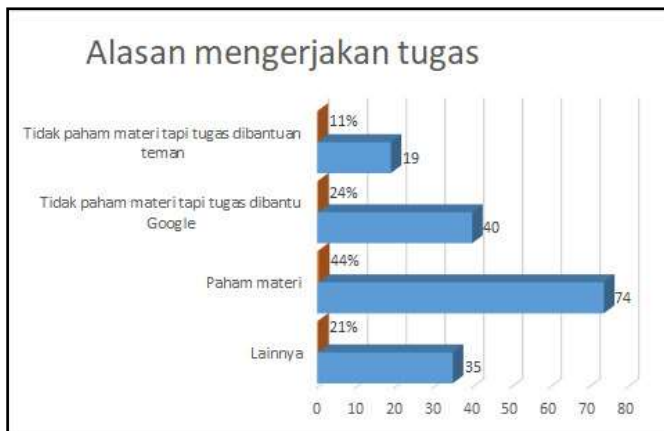
Gambar 11. Kesiapan Diri Mahasiswa Sebelum Kuliah
(Sumber: Hasil olah data menggunakan Ms. Excell)

Dilihat dari 3 pernyataan sebelumnya dapat diketahui bahwa responden memiliki minat pada mata kuliah yang diajarkan tetapi tidak menyukai metode pengajarannya. Dari ketidaksukaan responden pada metode *e-learning* peneliti mencoba memberikan pertanyaan tentang adakah keunggulan dari metode *e-learning*. Mahasiswa menjawab: Keunggulan *e-learning* hemat waktu (*time saving*) dengan persentase 38%, keunggulan *e-learning* hemat tempat (*space saving*) sebesar 31%, keunggulan *e-learning* hemat biaya (*cost reduction*) sebesar 28% dan responden yang menjawab *e-learning* tidak memiliki keunggulan sama sekali sebesar 3%.



Gambar 12. Responden Menjawab tentang Keunggulan *e-learning*
(Sumber: Hasil olah data menggunakan Ms. Excell)

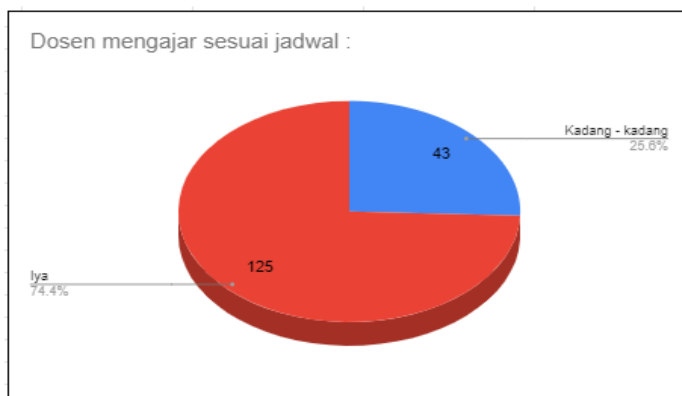
Pertanyaan pamungkas yang merupakan indikator ketertarikan mahasiswa pada *e-learning* adalah alasan mahasiswa mengerjakan tugas. Sebanyak 44% atau 74 orang mengatakan materi dipahami sehingga dapat mengerjakan tugas dengan baik, selanjutnya sebanyak 24% atau 40 mahasiswa memilih tidak paham materi dan tugas dibantu aplikasi. Sebesar 21% atau 35 orang responden menjawab lainnya. Dan sisanya sebanyak 11% atau 19 orang tidak paham materi dan tugas dibantu teman, ini digambarkan pada grafik di bawah ini:



Gambar 13. Alasan Responden Mengerjakan Tugas
(Sumber: Hasil olah data menggunakan Ms. Excell)

3. Analisis Evaluasi Pendidikan Jarak Jauh (PJJ) dan *E-learning* dalam Proses Belajar Mengajar

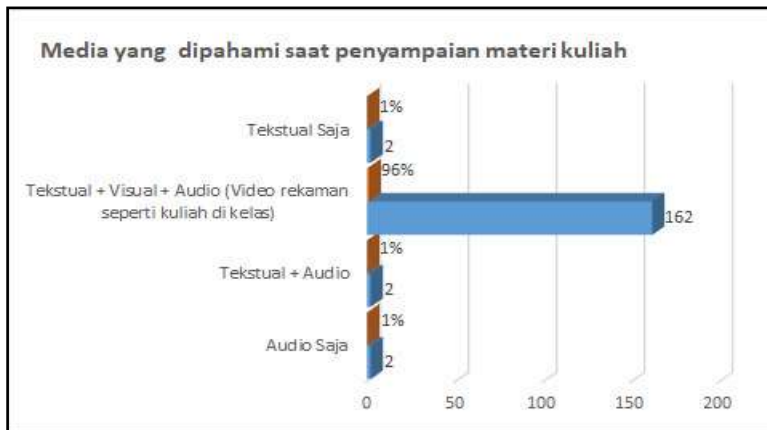
Indikator ketiga adalah ke-efektifan *e-learning* dalam proses belajar mengajar. Pada grafik 14 di bawah peneliti menanyakan tentang kedisiplinan dosen dalam mengajar, responden menjawab 74,4% atau 125 orang mahasiswa mengatakan dosen mengajar sesuai jadwal sedangkan 25,6% atau 43 orang responden memilih kadang-kadang dosen mengajar sesuai jadwal dan kadang-kadang tidak sesuai jadwal. Berarti dapat dilihat bahwa pengajar sangat disiplin dalam melaksanakan *e-learning* ini, karena dibantu juga oleh *platform* yang menjadwalkan secara otomatis jadwal kuliah.



Gambar 14. Tingkat Kedisiplinan Pengajar Sangat Tinggi
(Sumber: Hasil olah data menggunakan Ms. Excell)



Gambar 15. Persentase Mahasiswa Mengerti terhadap Materi *e-learning*
(Sumber: Hasil olah data menggunakan Ms. Excell)



Gambar 16. Media yang Dipahami Mahasiswa pada Saat Penyampaian Materi Kuliah *e-learning*
(Sumber: Hasil olah data menggunakan Ms. Excell)

Materi kuliah *online* yang diberikan dosennya. Sebanyak 134 responden atau 79,8% menyatakan kalau kadang-kadang mengerti materi kuliah *online* setiap pertemuannya dan kadang-kadang tidak mengerti. Sebesar 13,1% atau 22 responden menyatakan selalu mengerti materi kuliah *online*. Dan 7,1% atau 12 orang mahasiswa memilih tidak mengerti materi kuliah *online*.

Pada gambar 16 di atas dijelaskan bahwa media pengajaran yang lebih dipahami mahasiswa pada metode Pelajaran Jarak Jauh (PJJ) dan *e-learning* adalah gabungan tekstual, visual, dan audio (seperti rekaman video mengajar di kelas) karena dipilih sebanyak 96% atau 162 orang responden (Simatupang, Sitohang, Situmorang, & Simatupang, 2020). Ini menunjukkan bahwa mahasiswa lebih cepat mengerti jika mahasiswa dan dosen berinteraksi secara *offline* di depan kelas.

Grafik di bawah menunjukkan bahwa tugas yang diberikan dosen kadang-kadang membantu mahasiswa dalam memahami materi yang diberikan, dipilih sebanyak 50% atau 84 orang responden. Sisanya sebesar 47% atau 79 responden mengatakan sangat membantu dan 3% atau 5 orang mahasiswa memilih tugas yang diberikan tidak membantu sedikit pun dalam memahami.



Gambar 17. Tugas yang diberikan kadang-kadang membantu mahasiswa dalam memahami materi (Sumber: Hasil olah data menggunakan Ms. Excell)

4. Analisis Evaluasi Pendidikan Jarak Jauh (PJJ) dan *E-learning* terhadap Hasil Studi

Analisa tahap akhir ini pada gambar 18 di bawah memiliki indikator yaitu kesuksesan metode *e-learning* yang ditunjukkan dengan Hasil Studi Mahasiswa.

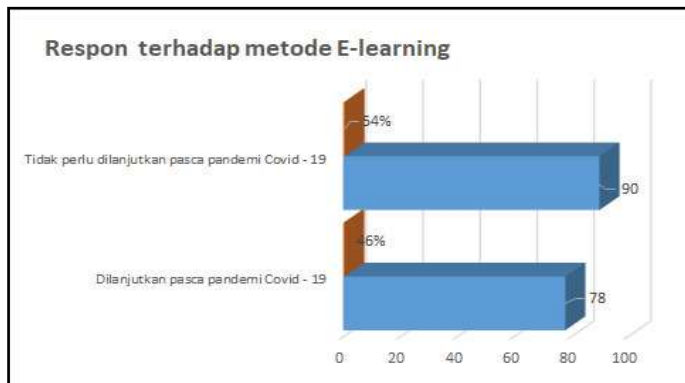


Gambar 9.18 Nilai Akhir yang Diperoleh Mahasiswa Semester Kemarin (Sumber: Hasil olah data menggunakan Ms. Excell)

Angket yang diberikan kepada mahasiswa semester atas yang hampir 2 semester melakukan kuliah daring menunjukkan sebagian besar memiliki nilai baik dengan persentase 56,3% atau 45 orang responden. Sebesar 21 orang responden atau 26,3% menjawab me-

memiliki nilai cukup baik. Dan sisanya sebesar 17,5% atau 14 orang responden menjawab nilainya kurang baik.

Setelah sebelumnya diminta pendapat mahasiswa tentang nilai akhir semesternya, selanjutnya peneliti ingin mengetahui respon mahasiswa apakah mahasiswa setuju jikalau *e-learning* ini dilanjutkan atau tidak. Sebanyak 90 orang responden atau 54% menjawab tidak perlu dilanjutkan pasca pandemi covid-19. Sedangkan sisanya 78 orang mahasiswa atau 46% memilih dilanjutkan setelah pandemi covid-19.



Gambar 19. *E-learning* tidak perlu dilanjutkan pasca pandemic Covid-19
(Sumber: Hasil olah data menggunakan Ms. Excell)

Manfaat Pembelajaran Jarak Jauh (PJJ) dan *E-learning* sebagai metode belajar mengajar yang memungkinkan terjadinya interaksi belajar mengajar di mana saja dan kapan saja (*time and place flexibility*) dipilih sebesar 50% berarti setengah dari responden memilih *e-learning* sebagai metode belajar mengajar yang memungkinkan terjadinya interaksi pembelajaran di mana saja dan kapan saja (*time and place flexibility*) (Vadhillah & Utama, 2020) (Retnaningsih, 2020). Sebesar 20% mengatakan bahwa *e-learning* mampu diakses peserta didik dalam cakupan yang luas (Aswasulasikin, 2020). Yang menjawab *e-learning* meningkatkan kualitas interaksi pembelajaran antara peserta didik dan dosen sebesar 18%. Sisanya 12% orang mahasiswa menjawab *e-learning* mempermudah mahasiswa dalam penyimpanan materi pembelajaran karena materi yang diberikan berupa *softcopy*. Ini digambarkan pada grafik 20 dibawah ini:



Gambar 20. Manfaat Pembelajaran Jarak Jauh (PJJ) dan *E-learning*
(Sumber: Hasil olah data menggunakan Ms. Excell)

Pertanyaan terakhir pada angket peneliti adalah saran dan perbaikan yang dapat dilakukan pihak kampus agar metode belajar *e-learning* dengan menggunakan *platform e-study* lebih baik kedepannya. Sebesar 29% atau 127 orang responden menyarankan kampus untuk meningkatkan *server* agar mudah diakses. Menambah fitur kreatif pada *platform e-study* (video atau *chat*) di usulkan sebesar 21% atau 90 orang mahasiswa. Jadwal pengumpulan tugas *online* diperpanjang dipilih sebanyak 90 orang responden atau 21%. Responden meminta kampus untuk menentukan waktu *online* dosen agar bisa berinteraksi lebih intensif dengan dosen pengampu, dipilih sebesar 13% atau 58 orang responden. Yang mengusulkan menambah forum diskusi dipilih oleh 43 orang responden atau 10%. Untuk sisanya 26 orang responden atau 6% menyarankan agar kampus merubah tampilan portal mahasiswa agar menarik (Yuniarti & Hartati, 2020).



Gambar 21. Saran dan perbaikan *e-learning* dalam *platform e-study*
(Sumber: Hasil olah data menggunakan Ms. Excell)

D. Kesimpulan

Dari pembahasan di atas dapat ditarik kesimpulan bahwa:

1. Evaluasi Pendidikan Jarak Jauh (PJJ) dan *E-learning* terhadap sarana dan prasarana memiliki indikator kemampuan sarana dan prasarana Pendidikan Jarak Jauh (PJJ) dan *E-learning*. Dimulai dari kualitas *provider* penyedia jaringan yang tidak selalu stabil menyebabkan banyak kerugian dipihak mahasiswa. Metode belajar dengan Pendidikan Jarak Jauh (PJJ) dan *e-learning* sangat menunjang proses belajar mengajar di masa pandemi *Covid-19* ini. *Platform e-learning* dengan nama *e-study* yang disediakan Perguruan Tinggi Swasta di lingkungan LLDIKTI Wilayah X ini sangat mudah digunakan tetapi kualitas *server* yang kurang handal menyebabkan mahasiswa sulit mengakses.
2. Evaluasi Pendidikan Jarak Jauh (PJJ) dan *E-learning* terhadap ketertarikan mahasiswa. Indikatornya adalah responden suka terhadap metode Pembelajaran Jarak Jauh (PJJ) dan *e-learning*. Sebagian besar mahasiswa senang mengikuti kelas daring, mahasiswa selalu hadir *ontime* pada saat perkuliahan daring. Sebagian besar mahasiswa mempersiapkan diri dengan belajar sebelum *e-learning*. Mahasiswa mengatakan kalau *e-learning* dapat menghemat waktu kuliah (*time saving*). Dan alasan mahasiswa mengerjakan tugas sebagian besar menjawab karena paham materi.
3. Evaluasi Pendidikan Jarak Jauh (PJJ) dan *E-learning* dalam proses belajar mengajar diindikasikan dengan keefektifan *e-learning* dalam proses belajar mengajar. Ini terlihat dari tingginya tingkat kedisiplinan pengajar pada waktu *e-learning*. Sebagian besar mahasiswa mengatakan kadang-kadang mereka memahami materi yang diberikan dan kadang-kadang tidak memahami, ini berlaku juga terhadap tugas yang diberikan oleh dosen kadang-kadang tugas tersebut membantu dalam memahami materi tapi kadang-kadang tidak. Media pembelajaran yang dipahami mahasiswa adalah secara tekstual, visual dan audio.
4. Evaluasi Pendidikan Jarak Jauh (PJJ) dan *E-learning* terhadap Hasil Studi Mahasiswa dengan indikatornya adalah kesuksesan metode *e-learning*. Ini ditunjukan dengan rata-rata nilai yang diperoleh mahasiswa adalah baik pada semester kemarin. Manfaat yang didapat

mahasiswa pada waktu pelaksanaan *e-learning* adalah terjadinya interaksi proses belajar mengajar dimana saja dan kapan saja (*time and place flexibility*). Walaupun nilai yang diperoleh mahasiswa bagus dan *e-learning* memiliki beberapa manfaat tetapi mahasiswa tidak setuju *e-learning* dilanjutkan pasca pandemic covid-19.

E. Saran

Dari uraian kesimpulan di atas ada beberapa saran yang disampaikan mahasiswa demi perbaikan dan kemajuan metode pembelajaran *e-learning* untuk Perguruan Tinggi Swasta di lingkungan LLDIKTI Wilayah X ini adalah Meningkatkan *server* dikampus ini agar *e-study* mudah diakses, menambah fitur-fitur kreatif pada *e-study*, menetapkan waktu *online* dosen agar bisa berinteraksi lebih banyak dengan mahasiswa, menambah forum diskusi agar mahasiswa dapat bertanya lebih intens dan terakhir memperbaiki tampilan portal *e-study* agar mahasiswa lebih tertarik.

DAFTAR PUSTAKA

- Afriana, W. (2017). Analisis Konsumsi Rumah Tangga Studi Kasus : Penyewa Dan Pemilik Rumah Di Dki Jakarta. *Jurnal Ilmiah Ekonomi Bisnis*, 22(3), 228980. <https://doi.org/10.35760/eb>.
- Al-Rsa'i, M. S. (2013). Promoting Scientific Literacy by Using ICT in Science Teaching. *International Education Studies*, 6(9), 175–186.
- Aldila, D., Khoshnaw, S. H. A., Safitri, E., Rais, Y., Bakry, A. R. Q., Samiadji, B. M., ... Salim, S. N. (2020). A mathematical study on the spread of COVID-19 considering social distancing and rapid assessment: The case of Jakarta , Indonesia. *Chaos, Solitons and Fractals: The Interdisciplinary Journal of Nonlinear Science, and Nonequilibrium and Complex Phenomena*, 139, 110042. <https://doi.org/10.1016/j.chaos.2020.110042>
- Almasiiah, M. A. J. (2017). PEMANFAATAN MEDIA PEMBELAJARAN GEOGRAFI PADA SISWA KELAS XII IPS SEMESTER GASAL SMA NEGERI 1 SRAGI KABUPATEN PEKALONGAN TAHUN AJARAN 2016/2017. Universitas Negeri Semarang.
- Anhusadar, L. O. (2021). Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini Penerapan Perilaku Hidup Bersih dan Sehat Anak Usia Dini di Tengah Pandemi Covid 19. *Jurnal Obsesi : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 5(1), 463–475. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v5i1.555>
- Anisah, A. (2017). Pengaruh Penggunaan Buku Teks Pelajaran dan Internet Sebagai Sumber Belajar Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Pembelajaran Ips. *LOGIKA Jurnal Ilmiah Lemlit Unswagati Cirebon*, 18(3), 1–18.
- Ardianto, D., & Rubini, B. (2016). Comparison of students' scientific literacy in integrated science learning through model of guided discovery and problem based learning. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, 5(1), 31–37.
- Ariani, D. (2014). Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Konsumsi di Kabupaten Nagan Raya. *Jurnal Ekonomi Dan Kebijakan Publik Indonesia*, 1(1), 1–7.

- Arif, S. (2011). Perilaku Konsumen dalam Berbelanja pada Supermarket di Yogyakarta. *Akmenika UPY, Yogyakarta*, 8, 67–83.
- Arifin, S. (2020). Dinamika Perubahan Relasi Kiai Santri Pada 'Ngaji Online' Di Masa Pagebluk Covid-19. *Jurnal Kependudukan Indonesia*, 1, 75–80.
- Astini, N. K. S. (2020). Pemanfaatan teknologi informasi dalam pembelajaran tingkat sekolah dasar pada masa pandemi covid-19. *Lampuhyang*, 11(2), 13–25.
- Astuti, R. ., Amin, M. ., & Pinilih, S. . (2014). Pengaruh Pelatihan Kader Terhadap Peningkatan Pengetahuan Perawatan Pada Gangguan Jiwa Di Wilayah Puskesmas Sawangan Kabupaten Magelang. *Journal of Holistic Nursing*.
- Aswasulasikin, A. (2020). Persepsi Mahasiswa Terhadap Kuliah Daring dimasa Pandemi Corona Virus Disease (COVID-19). *SALAM: Jurnal Sosial Dan Budaya Syar-I*. <https://doi.org/10.15408/sjsbs.v7i8.15734>
- Badan Pusat Statistik. (2020). Statistik Pertumbuhan Ekonomi Indonesia Triwulan II-2020. *Www.Bps.Go.Id*, (17/02/Th. XXIV), 1–12.
- Bartel, A., Figas, P., & Hagel, G. (2014). Mobile game-based learning in university education. *Educating in Dialog: Constructing Meaning and Building Knowledge with Dialogic Technology*. Amsterdam: Benjamins, 159–180.
- Beer, J. (2012). Using Online Video Scribed Animation to Teach Writing Self-regulation.
- BMKG. (2020). Informasi Konsentrasi Partikulat (PM2.5).
- Bolin, B., & Doos, B. R. (1989). *Greenhouse effect (Book)* / OSTI.GOV. United States.
- BPS. (2020). Tinjauan Big data Terhadap Dampak Covid-19. BPS.
- Bybee, R., & McCrae, B. (2011). Scientific literacy and student attitudes: Perspectives from PISA 2006 science. *International Journal of Science Education*, 33(1), 7–26.

- Chu, D. K., Akl, E. A., Duda, S., Solo, K., Yaacoub, S., Schünemann, H. J., ... Reinap, M. (2020). Physical distancing, face masks, and eye protection to prevent person-to-person transmission of SARS-CoV-2 and COVID-19: a systematic review and meta-analysis. *The Lancet*, 395(10242), 1973–1987. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)31142-9](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)31142-9)
- Cole, M. A., Elliott, R. J. R., & Liu, B. (2020). The Impact of the Wuhan Covid-19 Lockdown on Air Pollution and Health: A Machine Learning and Augmented Synthetic Control Approach. *Environmental and Resource Economics*, 76(4), 553–580. <https://doi.org/10.1007/s10640-020-00483-4>
- Darmawan, G., Rosadi, D., & Ruchjana, B. N. (2020). Daily Forecast for COVID-19 During Ramadhan by Singular Spectrum Analysis in Indonesia, 12(06), 818–825. <https://doi.org/10.5373/JARDCS/V12I6/S20201097>
- Darmawan, R., & Adiwidjaja, I. (2019). Efektivitas Kebijakan Dinas Sosial Dalam Menanggulangi PMKS Khusus ODGJ Terlantar Di Kota Batu. *Jurnal Ilmu Sosial Dan Ilmu Politik*.
- DBS. (2017). Mendorong Pengembangan Ekonomi Digital di Luar Jawa, (2014).
- DeBoer, G. E. (2000). Scientific literacy: Another look at its historical and contemporary meanings and its relationship to science education reform. *Journal of Research in Science Teaching: The Official Journal of the National Association for Research in Science Teaching*, 37(6), 582–601.
- Del, F., Alessio, S., Lorenzo, F., Roberto, L., Menichelli, D., Vicario, T., ... Pastori, D. (2020). Features of severe COVID-19: A systematic review and meta-analysis. *Eur J Clin Invest*, 50(August), 1–7. <https://doi.org/10.1111/eci.13378>
- Devita, V. D., Fenalosa, A., & Hilao, E. (2019). Pengguna Aktif Bulanan Aplikasi E-Commerce Shopee di Indonesia dan Asia Tenggara.
- Dewi, E. I., Wuryaningsih, E. W., & Susanto, T. (2020). Stigma Against People with Severe Mental Disorder (PSMD) with Confinement “Pemasungan.” *NurseLine Journal*. <https://doi.org/10.19184/nlj.v4i2.13821>

- Dewi, M., Retno Sari, Y., Amna, S., Rasmita, & Susanti, R. (2019). The understanding of lecturers about the new literacy in industrial revolution era 4.0: A study case of university of putra indonesia yptk padang. In *Journal of Physics: Conference Series*. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1339/1/012105>
- Dharmmesta, B. S. (2014). EKMA4216-Manajemen-Pemasaran.pdf.
- Diah Setia Utami, K. U. P. P. dkk. (2020). PEDOMAN DUKUNGAN KESEHATAN JIWA DAN PSIKOSOSIAL PADA PANDEMI COVID-19. *Direktorat Pencegahan Dan Pengendalian Masalah Kesehatan Jiwa Dan Napza, Direktorat Jenderal Pencegahan Dan Pengendalian Penyakit, Kementerian Kesehatan RI*.
- Djalante, R., Lassa, J., Setiamarga, D., Sudjatma, A., Indrawan, M., Haryanto, B., ... Warsilah, H. (2020). Review and analysis of current responses to COVID-19 in Indonesia : Period of January to March 2020 ☆, 6. <https://doi.org/10.1016/j.pdisas.2020.100091>
- Drew, S. V., & Thomas, J. (2018). Secondary science teachers' implementation of CCSS and NGSS literacy practices: a survey study. *Reading and Writing*, 31(2), 267-291.
- Dutch, J. S., Bailey, L. A., Stoto, M. A., & Dandoy, S. Z. (1998). *Improving health in the community a role for performance monitoring. American Journal of Preventive Medicine* (Vol. 14). [https://doi.org/10.1016/S0749-3797\(97\)00074-3](https://doi.org/10.1016/S0749-3797(97)00074-3)
- Edenhofer, O., Sokona, Y., Minx, J. C., Farahani, E., Kadner, S., Seyboth, K., ... Zwickel Senior Scientist, T. (2014). *Climate Change 2014 Mitigation of Climate Change Working Group III Contribution to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change Edited by*.
- EPA. (2020). *Particulate Matter (PM) Pollution*.
- Euis Kurniati, Dina Kusumanita Nur Alfaeni, F. A. (2021). Analisis Peran Orang Tua dalam Mendampingi Anak di Masa Pandemi Covid-19. *Jurnal Obsesi : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 5(1), 241-256. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v5i1.541>
- Fauziah, S., & Latipun. (2016). Hubungan Dukungan Keluarga dan Keberfungsian Sosial pada Pasien Skizofrenia Rawat Jalan. *Jurnal*

- Fauziyyah, A. K. (2020). Analisis Sentimen Pandemi Covid19 Pada Streaming Twitter Dengan Text Mining Python. *Jurnal Ilmiah SINUS*, 18(2), 31. <https://doi.org/10.30646/sinus.v18i2.491>
- Felix Kwenandar, Karunia Valeriani Japar, Vika Damay, T. I. H., & Michael Tanaka, Nata Pratama Hardjo Lugito, A. K. (2020). Corona virus disease 2019 and cardiovascular system: A narrative review. *IJC Heart and Vasculature*, 29, 100557. <https://doi.org/10.1016/j.ijcha.2020.100557>
- Filonchyk, M., Hurynovich, V., Yan, H., Gusev, A., & Shpilevskaya, N. (2020). Impact assessment of covid-19 on variations of so₂, no₂, co and aod over east China. *Aerosol and Air Quality Research*, 20(7), 1530–1540. <https://doi.org/10.4209/aaqr.2020.05.0226>
- Fitrikasari, A., Kadarman, A., & Sarjana, W. (2013). Gambaran Beban Caregiver Penderita Skizofrenia di Poliklinik Rawat Jalan RSJ Amino Gondohutomo Semarang. *Medica Hospitalia: Journal of Clinical Medicine*. <https://doi.org/10.36408/mhjcm.v1i2.56>
- Flores Junior, J. A. F. (2018). Ferramentas de desenvolvimento de jogos- uma comparação entre AppsGeyser e App Inventor MIT.
- Fontanesi, L., Marchetti, D., Mazza, C., Giandomenico, S. Di, Roma, P., & Verrocchio, M. C. (2020). *The Effect of the COVID-19 Lockdown on Parents: A Call to Adopt Urgent Measures*, 12, 79–81.
- Friedlingstein, P., Jones, M. W., O'Sullivan, M., Andrew, R. M., Hauck, J., Peters, G. P., ... Zaehle, S. (2019). Global carbon budget 2019. *Earth System Science Data*, 11(4), 1783–1838. <https://doi.org/10.5194/essd-11-1783-2019>
- Galková, H., & Kotul'áková, K. (2019). Rozvíjanie prírodovednej gramotnosti žiakov v tematickom celku Premeny látok s využitím IBSE. *Biológia, Ekológia, Chémia*, 23(1).
- Ghoni, A., & Bodroastuti, T. (2012). Pengaruh Faktor Budaya, Sosial, Pribadi dan Psikologi terhadap Perilaku Konsumen (Studi Pada Pembelian Rumah di Perumahan Griya Utama Banjardowo Semarang). *Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi Widya Manggala*, 1–23.

- Gruber, J., Prinstein, M. J., Clark, L. A., Rottenberg, J., Abramowitz, J. S., Albano, A. M., ... McKay, D. (2020). *Mental Health and Clinical Psychological Science in the Time of COVID-19: Challenges, Opportunities, and a Call to Action*.
- Grzybowska, K., & Łupicka, A. (2017). Key competencies for Industry 4.0. *Economics & Management Innovations*, 1(1), 250–253.
- Guan, W., Ni, Z., Hu, Y., Liang, W., Ou, C., He, J., ... Zhong, N. (2020). Clinical Characteristics of Corona virus Disease 2019 in China. *New England Journal of Medicine*, 382(18), 1708–1720. <https://doi.org/10.1056/nejmoa2002032>
- Gupta, N., Tomar, A., & Kumar, V. (2020). The effect of COVID-19 lockdown on the air environment in India. *Global Journal of Environmental Science and Management-Gjesm*, 6(SI), 31–40. <https://doi.org/10.22034/GJESM.2019.06.SI.04>
- Handayani, R. T., Kuntari, S., Darmayanti, A. T., Widiyanto, A., & Atmojo, J. T. (2020). Faktor penyebab stres pada tenaga kesehatan dan masyarakat saat pandemi covid-19. *Jurnal Keperawatan Jiwa*.
- Hashim, B. M., Al-Naseri, S. K., Al-Maliki, A., & Al-Ansari, N. (2021). Impact of COVID-19 lockdown on NO₂, O₃, PM_{2.5} and PM₁₀ concentrations and assessing air quality changes in Baghdad, Iraq. *Science of the Total Environment*, 754, 141978. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2020.141978>
- Hendracipta, N. (2016). Menumbuhkan sikap ilmiah siswa sekolah dasar melalui pembelajaran ipa berbasis inkuiri. *JPsD (Jurnal Pendidikan Sekolah Dasar)*, 2(1), 109–116.
- Herlawati. (2020). COVID-19 Spread Pattern Using Support Vector Regression. *PIKSEL: Penelitian Ilmu Komputer Sistem Embedded and Logic*, 8(1), 67–74. <https://doi.org/10.33558/piksel.v8i1.2024>
- Herliandry, L. D., Nurhasanah, Suban, M. E., & Heru, K. (2020). Transformasi Media Pembelajaran Pada Masa Pandemi Covid-19. *Jurnal Teknologi Pendidikan*.
- Higham, J. E., Ramírez, C. A., Green, M. A., & Morse, A. P. (2020). UK COVID-19 lockdown: 100 days of air pollution reduction? *Air Quality, Atmosphere and Health*, 1–8. <https://doi.org/10.1007/>

- Huang, C., Wang, Y., Li, X., Ren, L., Zhao, J., Hu, Y., ... Cao, B. (2020). Clinical features of patients infected with 2019 novel corona virus in Wuhan, China. *The Lancet*, 395(10223), 497–506. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30183-5](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30183-5)
- Hutahaean, H., Silalahi, B. S., & Simanjuntak, L. Z. (2020). Spiritualitas Pandemi: Tinjauan Fenomenologi Ibadah Di Rumah. *Evangelikal: Jurnal Teologi Injili Dan Pembinaan Warga Jemaat*, 4(2), 234. <https://doi.org/10.46445/ejti.v4i2.270>
- IEA. (2020). *Reductions of electricity demand after implementing lockdown measures in selected regions, weather corrected*.
- Indayani, S., & Hartono, B. (2020). Analisis Pengangguran dan Pertumbuhan Ekonomi sebagai Akibat Pandemi Covid-19. *Jurnal Perspektif*, 18 (2), 201–208.
- Indraini, A. (2020). Dampak Pembatasan Sosial Skala Besar.
- Indrawati, P. A., Sulistiowati, N. M. D., & Nurhesti, P. O. Y. (2019). PENGARUH PELATIHAN KADER KESEHATAN JIWA TERHADAP PERSEPSI KADER DALAM MERAWAT ORANG DENGAN GANGGUAN JIWA. *Jurnal Keperawatan Jiwa*. <https://doi.org/10.26714/jkj.6.2.2018.71-75>
- Indrayana, B., & Sadikin, A. (2020). Penerapan E-Learning Di Era Revolusi Industri 4.0 Untuk Menekan Penyebaran Covid-19. *Indonesian Journal of Sport Science and Coaching*. <https://doi.org/10.22437/ijssc.v2i1.9847>
- Iswanti, D. I., & Lestari, S. P. (2018). PERAN KADER KESEHATAN JIWA DALAM MELAKUKAN PENANGANAN GANGGUAN JIWA. *Jurnal Ilmu Keperawatan Jiwa*. <https://doi.org/10.32584/jikj.v1i1.19>
- Jennah, R. (2009). Media Pembelajaran. Antasari Press.
- Kalelioglu, F., & Gülbahar, Y. (2014). The Effects of Teaching Programming via Scratch on Problem Solving Skills: A Discussion from Learners' Perspective. *Informatics in Education*, 13(1), 33–50.

- Kaya, V. H., & Elster, D. (2018). German Students' Environmental Literacy in Science Education Based on PISA Data. *Science Education International*, 29(2), 75-87.
- Kemenkes.go.id. (2020). Dashboard Data Kasus COVID-19 di Indonesia.
- KEMENKES, I. (2014). Stop Stigma dan Diskriminasi Terhadap Orang dengan Gangguan Jiwa (ODGJ). *Kementrian Kesehatan Republik Indonesia*.
- Kemenkes RI. (2018). Hasil Utama Riset Kesehatan Dasar Tahun 2018. *Kementrian Kesehatan Republik Indonesia*. <https://doi.org/10.24607/2526-1768.v2i1.112-124> Desember 2013
- Korea, S., Lee, H., Kim, K., Choi, K., Hong, S., Son, H., & Ryu, S. (2020). Incubation period of the corona virus disease 2019 (COVID-19) in. *Journal of Infection and Chemotherapy*, 26 (9), 1011-1013. <https://doi.org/10.1016/j.jiac.2020.06.018>
- Kucharski, A. J., Russell, T. W., Diamond, C., Liu, Y., Edmunds, J., Funk, S., ... Flasche, S. (2020). Early dynamics of transmission and control of COVID-19: a mathematical modelling study. *The Lancet Infectious Diseases*, 20(5), 553-558. [https://doi.org/10.1016/S1473-3099\(20\)30144-4](https://doi.org/10.1016/S1473-3099(20)30144-4)
- Kumar, P., Hama, S., Omidvarborna, H., Sharma, A., Sahani, J., Abhijith, K. V., ... Tiwari, A. (2020). Temporary reduction in fine particulate matter due to 'anthropogenic emissions switch-off' during COVID-19 lockdown in Indian cities. *Sustainable Cities and Society*, 62, 102382. <https://doi.org/10.1016/j.scs.2020.102382>
- kumparan. (2020). 2 Minggu PSBB di Jakarta, Jumlah Kendaraan Turun 8,19% - kumparan.com.
- Kurniawan, Y., & Sulistyarini, I. (2017). Komunitas Sehati (Sehat Jiwa dan Hati) Sebagai Intervensi Kesehatan Mental Berbasis Masyarakat. *INSAN Jurnal Psikologi Dan Kesehatan Mental*. <https://doi.org/10.20473/jpkm.v1i22016.112-124>
- Kurniawati, I. D. (2018). Media pembelajaran berbasis multimedia interaktif untuk meningkatkan Pemahaman konsep mahasiswa. *DoubleClick: Journal of Computer and Information Technology*, 1(2), 68-75.

- Laili, R. (2020). Peran E-commerce dalam Mendukung Ketahanan Pangan Wilayah Jakarta Saat The Role of E-commerce in Supporting Food Security in Jakarta Region During the Covid-19 Pandemic. *Magister Ketahanan Nasional, Universitas Gadjah Mada*, 8(2), 11–27.
- Lawrence W. Green. (1984). Modifying and Developing Health Behaviour. In *Ann.Rev.Public health* (Vol. 5, p. 215).
- Lechien, J. R., Chiesa-Estomba, C. M., Place, S., Van Laethem, Y., Cabaraux, P., Mat, Q., ... Cantarella, G. (2020). Clinical and epidemiological characteristics of 1420 European patients with mild-to-moderate corona virus disease 2019. *Journal of Internal Medicine*, 288(3), 335–344. <https://doi.org/10.1111/joim.13089>
- Lilawati, J. (2017). Analisis Pemanfaatan Sumber Belajar Dalam Proses Pembelajaran.
- Linton, N. M., Kobayashi, T., Yang, Y., Hayashi, K., & Nishiura, H. (2020). Incubation Period and Other Epidemiological Characteristics of 2019 Novel Corona virus Infections with Right Truncation: A Statistical Analysis of Publicly Available Case Data. *Journal of Clinical Medicine*, 9(538).
- Lucas, T. L., Mustain, R., & Goldsby, R. E. (2020). Frequency of face touching with and without a mask in pediatric hematology/oncology health care professionals. *Pediatric Blood and Cancer*, 67(9), 14–16. <https://doi.org/10.1002/pbc.28593>
- Marseille, E., Larson, B., Kazi, D. S., Kahn, J. G., & Rosen, S. (2015). Thresholds for the cost-effectiveness of interventions: Alternative approaches. *Bulletin of the World Health Organization*. <https://doi.org/10.2471/BLT.14.138206>
- Matsueda, M., & Nakazawa, T. (2015). Early warning products for severe weather events derived from operational medium-range ensemble forecasts. *Meteorological Applications*, 22(2), 213–222. <https://doi.org/10.1002/met.1444>
- Matuschek, C., Moll, F., Fangerau, H., Fischer, J. C., Zänker, K., Van Griensven, M., ... Haussmann, J. (2020). Face masks: Benefits and risks during the COVID-19 crisis. *European Journal of Medical Research*, 25(1), 1–8. <https://doi.org/10.1186/s40001-020-00430-5>

- Maulana, I., S. S., Sriati, A., Sutini, T., Widiati, E., Rafiah, I., ... Senjaya, S. (2019). Penyuluhan Kesehatan Jiwa untuk Meningkatkan Pengetahuan Masyarakat tentang Masalah Kesehatan Jiwa di Lingkungan Sekitarnya. *Media Karya Kesehatan*. <https://doi.org/10.24198/mkk.v2i2.22175>
- Mcaloon, C., Collins, Á., Hunt, K., Barber, A., Byrne, A. W., Butler, F., ... More, S. J. (2020). Incubation period of COVID-19 : a rapid analysis of systematic review and meta-observational research. *BMJ Open*, 10 (ep39652), 1–9. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2020-039652>
- Meiantari, N. N. H., & Herdiyanto, Y. K. (2018). Peran Keluarga terhadap Manajemen Relapse (Kekambuhan) pada Orang Dengan Skizofrenia (ODS). *Jurnal Psikologi Udayana*. <https://doi.org/10.24843/jpu.2018.v05.i02.p07>
- Milenkovie, Aleksandar, Dragan Jankovic, P. R. (2020). Extensions And Adaptations Of Existing Medical Information System In Order To Reduce Social Contacts During COVID-19 Pandemic. *International Journal of Medical Informatics*. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.ijmedinf.2020.104224>
- Minghat, A. D., Ana, A., Purnawarman, P., Saripudin, S., Muktiarni, M., Dwiyantri, V., & Mustakim, S. S. (2020). Students' Perceptions of the Twists and Turns of E-learning in the Midst of the Covid 19 Outbreak. *Revista Romaneasca Pentru Educatie Multidimensionala*. <https://doi.org/10.18662/rrem/12.1sup2/242>
- MLE Parwanto. (2020). Virus Corona (2019-nCoV) penyebab COVID-19. *Nature Structural and Molecular Biology*, 13(8), 751–752. <https://doi.org/10.1038/nsmb1123>
- Nasriati, R. (2017). Stigma Dan Dukungan Keluarga Dalam Merawat Orang Dengan Gangguan Jiwa (ODGJ). *Jurnal Ilmiah Ilmu - Ilmu Kesehatan*.
- Nulhakim, L., Istiqomah, I., & Saefullah, A. (2019). The influence of using Sparkol videoscribe's learning media to increase science literacy on pressure concept. In *AIP Conference Proceedings* (Vol. 2169, p. 20003). AIP Publishing LLC.

- Nuraini, N., Khairudin, K., & Apri, M. (2020). Modeling Simulation of COVID-19 in Indonesia based on Early Endemic Data. *Communication in Biomathematical Sciences*, 3(1), 1–8. <https://doi.org/10.5614/cbms.2020.3.1.1>
- Nurwati, R. A. M. dan R. N. (2020). Dampak Pandemi Covid-19 Terhadap Peningkatan Angka Pengangguran di Indonesia. *Rahma Ainul Mardiyah R. Nunung Nurwati*.
- Otmani, A., Benchrif, A., Tahri, M., Bounakhla, M., Chakir, E. M., El Bouch, M., & Krombi, M. (2020). Impact of Covid-19 lockdown on PM10, SO2 and NO2 concentrations in Salé City (Morocco). *Science of the Total Environment*, 735, 139541. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2020.139541>
- Paramita, S., Rahmadi, A., Isnwardana, R., & Nugroho, R. A. (2020). One-month progress of covid-19 cases in east kalimantan, indonesia. *Open Access Macedonian Journal of Medical Sciences*. <https://doi.org/10.3889/oamjms.2020.4816>
- Parhusip, H. A. (2020). Study on COVID-19 in the World and Indonesia Using Regression Model of SVM, Bayesian Ridge and Gaussian. *Jurnal Ilmiah Sains*, 20(2), 49. <https://doi.org/10.35799/jis.20.2.2020.28256>
- Permatasari, A. N., Inten, D. N., Wiliani, W., & Widiyanto, K. N. (2020). Keintiman Komunikasi Keluarga saat Social Distancing Pandemi Covid-19. *Jurnal Obsesi : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v5i1.577>
- Pirlot, T. (2018). 13.2 A Multidisciplinary Program Approach: Integrating Care in Somatic Symptom Disorder. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*. <https://doi.org/10.1016/j.jaac.2018.07.084>
- Prastowo, A. (2018). *Sumber belajar dan pusat sumber belajar: Teori dan aplikasinya di sekolah/madrasah*. Kencana.
- Pratiwi, E. D. (2017). Pengembangan Media Pembelajaran Fisika Berbasis Sparkol Videoscribe Pokok Bahasan Kinematika Gerak di Perguruan Tinggi. UIN Raden Intan Lampung.

- Pratiwi, U., & Fatmaryanti, S. D. (2020). Development of Physics Teaching Media Using Speed Sensors as Speed Analysis in Realtime Based on Arduino to Remind Students' Problem Solving Abilities. *JIPF (Jurnal Ilmu Pendidikan Fisika)*, 5 (3), 151–158.
- Putri, R. E. M. I. (2020). Learning From Home dalam Perspektif Persepsi Mahasiswa Era Pandemi Covid-19. *Seminar Nasional Hardiknas*.
- Putri, G. E., & Festiyed, F. (2019). Analisis Karakteristik Peserta Didik dalam Pembelajaran Fisika untuk Pengembangan Buku Digital (e-book) Fisika SMA Berbasis Model Discovery Learning. *Jurnal Penelitian Pembelajaran Fisika*, 5(2).
- Putria, H., Maula, L. H., & Uswatun, D. A. (2020). Analisis Proses pembelajaran Dalam Jaringan (DARING) Masa Pandemi COVID-19 pada Guru Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*.
- Qin, A., & nytimes.com. (2020). *Corona virus Death Toll Climbs in China, and a Lockdown Widens*.
- Retnaningsih, R. (2020). E-Learning system sebuah solusi pragmatis program vokasional semasa pandemi COVID-19. *TAMAN VOKASI*. <https://doi.org/10.30738/jtv.v8i1.7751>
- RI, D. (2014). Undang-undang Nomor 18 Tahun 2014 tentang Kesehatan Jiwa. Undang-undang Nomor 18 Tahun 2014 Tentang Kesehatan Jiwa.
- Riadi, S., Normelani, E., Efendi, M., Safitri, I., & Tsabita, G. F. I. (2020). Persepsi Mahasiswa Prodi S1 Geografi FISIP ULM Terhadap Kuliah Online Di Masa Pandemi Covid-19. *PADARINGAN (Jurnal*
- Rickard, N., Arjmand, H.-A., Bakker, D., & Seabrook, E. (2016). Development of a mobile phone app to support self-monitoring of emotional well-being: a mental health digital innovation. *JMIR Mental Health*, 3(4), e49.
- Riou, J., & Althaus, C. L. (2020). Pattern of early human-to-human transmission of Wuhan 2019 novel corona virus (2019-nCoV), December 2019 to January 2020. *Euro Surveillance: Bulletin Europeen Sur Les Maladies Transmissibles=European Communicable Disease Bulletin*, 25(4). <https://doi.org/10.2807/1560-7917.ES.2020.25.4.2000058>

- Riskesdas. (2018). Hasil Utama Riset Kesehatan Dasar. *Kementrian Kesehatan Republik Indonesia*.
- Rista, L. (2019). Penerapan media pembelajaran berbasis ICT (information communication of technology) terhadap pemahaman Konsep matematika siswa kelas IX SMP Negeri 1 Lhokseumawe. *Jurnal MathEducation Nusantara*, 2(2), 178–186.
- Rodríguez-Urrego, D., & Rodríguez-Urrego, L. (2020, November). Air quality during the COVID-19: PM2.5 analysis in the 50 most polluted capital cities in the world. *Environmental Pollution*. Elsevier Ltd. <https://doi.org/10.1016/j.envpol.2020.115042>
- Rohida, L. (2018). Pengaruh era revolusi industri 4.0 terhadap kompetensi sumber daya manusia. *Jurnal Manajemen Dan Bisnis Indonesia*, 6(1), 114–136.
- Rohmah, A. (2020). Pandemi Covid-19 dan Dampaknya terhadap Perilaku Konsumen di Indonesia. *Jurnal Inovasi Penelitian*, 1(3), 1–4.
- Saputri, M. E. (2016). Pengaruh Perilaku Konsumen Terhadap Pembelian Online Produk Fashion Pada Zalora Indonesia. *Jurnal Sosioteknologi*, 15(2), 291–297. <https://doi.org/10.5614/sostek.itbj.2016.15.02.11>
- Sari, N. (2020). Masyarakat yang Menentukan, Akankah PSBB Jakarta Jadi Penghabisan?
- Sari, W., Rifki, A. M., & Karmila, M. (2020). Analisis kebijakan Pendidikan Terkait Implementasi Pembelajaran Jarak Jauh Pada Masa Darurat Covid 19. *Jurnal MAPPESONA*.
- Saswati, N. (2017). HUBUNGAN PENGETAHUAN DAN PERILAKU PERAN KELUARGA DALAM MELAKUKAN PERAWATAN PASIEN SKIZOFRENIA DI RSJD PROVINSI JAMBI. *Riset Informasi Kesehatan*. <https://doi.org/10.30644/rik.v6i2.76>
- Selfi Lailiyatul Iftitah, M. F. A. (2020). Peran orang tua dalam mendampingi anak di rumah selama pandemi covid-19. *JCE (Journal of Childhood Education)*, 4(2), 71–81.

- Septiyan, D. D. (2020). Perubahan Budaya Musik Di Tengah Pandemi Covid-19. *Musikolastika: Jurnal Pertunjukan Dan Pendidikan Musik*. <https://doi.org/10.24036/musikolastika.v2i1.37>
- Setiaji, B., & Dinata, P. A. C. (2020). Analisis kesiapan mahasiswa jurusan pendidikan fisika menggunakan e-learning dalam situasi pandemi Covid-19. *Jurnal Inovasi Pendidikan IPA*. <https://doi.org/10.21831/jipi.v6i1.31562>
- Setiawan, A. R. (2020). Pembelajaran Tematik Berorientasi Literasi Saintifik. *Jurnal Basicedu*, 4(1), 51–69.
- Setyaningtyas, R. F., Sarwanto, S., & Prayitno, B. A. (2018). PENGEMBANGAN MODUL IPA BERBASIS GUIDED DISCOVERY UNTUK MENINGKATKAN LITERASI SAINS. *FKIP E-PROCEEDING*, 3(1), 328–334.
- Shinta, A. (2011). Manajemen pemasaran, 146.
- Sholeh, M., & Sutanta, E. (2019). Pendampingan Pengembangan Bahan Ajar dengan Videoscribe pada Guru Smk Tembarak Temanggung. *Jurnal Abdimas BSI: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(1).
- Sidebang, F. (2020). PSBB Transisi, Dishub Catat Peningkatan Jumlah Kendaraan.
- Simatupang, N., Sitohang, S., Situmorang, A., & Simatupang, I. (2020). EFEKTIVITAS PELAKSANAAN PENGAJARAN ONLINE PADA MASA PANDEMI COVID-19 DENGAN METODE SURVEY SEDERHANA. *Jurnal Dinamika Pendidikan*.
- Singhal, T. (2020). Review on COVID19 disease so far. *The Indian Journal of Pediatrics*, 87(April), 281–286.
- Sinyo, M. A. W. (2019). Pengembangan Aplikasi Multimedia Pembelajaran Penulisan Daftar Pustaka Karya Ilmiah Berbasis Android Menggunakan Appsgeyser. In *Prosiding Seminar Nasional Teknologi Informasi dan Komunikasi (SENATIK)* (Vol. 2, pp. 23–30).
- Spitzer, M. (2020). Masked education? The benefits and burdens of wearing face masks in schools during the current Corona pandemic. *Trends in Neuroscience and Education*, 20 (100138).

- Subianto, T. (2007). Studi tentang Perilaku Konsumen Beserta Implikasinya Terhadap Keputusan Pembelian. *Jurnal Ekonomi MODERNISASI*, 3, 165–182.
- Sudjana, N., & Rivai, A. (2007). Teknologi pengajaran. *Bandung: Sinar Baru Algesindo*.
- Sugiyono. (2018). Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D. *Ke-26*.
- Sulistyaningtyas, T., Jaelani, J., & Suryani, Y. (2020). Power of Knowledge and Community Social Class above Covid-19 Pandemic Information on Social Media. *Jurnal Komunikasi Ikatan Sarjana Komunikasi Indonesia*, 5(1), 52–62.
- Sultonik, A., Siddik, M., & Sudarman, S. (2020). PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF BERBASIS WEBSITE APPSGEYSERS TEMA LINGKUNGAN SAHABAT KITA KELAS V SD MUHAMMADIYAH 2 FULL DAY EDUCATION SANGATTA UTARA. *PENDAS MAHAKAM: Jurnal Pendidikan Dasar*, 5 (1), 1–5.
- Sunarto. (2018). Analisis Perilaku Konsumen Terhadap Keputusan Pembelian Handphone Xiaomi Redmi 3S. *Jurnal Moneter*, V(1), 9.
- Suni Astini, N. K. (2020). Tantangan Dan Peluang Pemanfaatan Teknologi Informasi Dalam Pembelajaran Online Masa Covid-19. *Cetta: Jurnal Ilmu Pendidikan*. <https://doi.org/10.37329/cetta.v3i2.452>
- Supriatna, E. (2020). Wabah Corona Virus Disease (Covid 19) Dalam Pandangan Islam. *SALAM: Jurnal Sosial Dan Budaya Syar-I*, 7(6). <https://doi.org/10.15408/sjsbs.v7i6.15247>
- Suryandari, Y. (2017). PENGGUNAAN SUMBER BELAJAR DALAM PEMBELAJARAN TEMATIK SISWA KELAS 4 DI MI NEGERI PURWOKERTO. IAIN.
- Tania, M., Suryani, & Hernawaty, T. (2018). Peran Kader Kesehatan dalam Mendukung Proses Recovery pada ODGJ: Literatur Review. *Prosiding Seminar Nasional Dan Diseminasi Penelitian Kesehatan*.
- Taufik, T., Masjono, A., Kurniawan, I., & Karno, K. (2020). Peranan Platform Food Delivery Service dalam Mendukung Marketing Mix

UKM di Masa New Normal. *Jurnal Pengembangan Wiraswasta*, 22(02), 121. <https://doi.org/10.33370/jpw.v22i02.426>

Thomas, V. F. (2020). Energi Fosil Sumbang 85% Listrik RI per Mei 2020, Terbanyak PLTU.

Vadhillah, S., & Utama, H. B. (2020). Manajemen E-Learning Mahasiswa Fakultas Tarbiyah Dan Keguruan Uin Imam Bonjol Padang Selama Masa Pandemi Covid-19. *PRODU-Prokurasi Edukasi (Jurnal*

Vitali Fioletov, Chris McLinden, Nickolay Krotkov, Can Li, Peter Leonard, Joanna Joiner, S. C. (2019). Global V1, Edited by Peter Leonard, Greenbelt, MD, USA, Goddard Earth Science Data and Information Services Center. <https://doi.org/10.5067/MEASURES/SO2/DATA-403>

Wang, Guanghai, Yunting Zhang, Jin Zhao, Jun Zhang, F. J. (2020). Mitigate The Effects Of Home Confinement On Children During The COVID-19 Outbreak. *The LANCET Regional Health*, (385), 945–947. [https://doi.org/https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30547-X](https://doi.org/https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30547-X)

Wanti, Y., Widiarti, E., & Fltria, N. (2016). Gambaran Strategi Koping Keluarga dalam Merawat Anggota Keluarga yang Menderita Gangguan Jiwa Bera. *Jurnal Keperawatan Padjadjaran*. <https://doi.org/10.24198/jkp.v4n1.9>

Wardani, I. Y., & Dewi, F. A. (2018). KUALITAS HIDUP PASIEN SKIZOFRENIA DIPERSEPSIKAN MELALUI STIGMA DIRI. *Jurnal Keperawatan Indonesia*. <https://doi.org/10.7454/jki.v21i1.485>

WHO. (2020a). Pertanyaan jawaban terkait COVID-19 untuk publik.

WHO. (2020b). WHO Corona virus Disease (COVID-19) Dashboard, Over view 1 Desember 2020.

Wibowo, E. A. (2016). Pemanfaatan Teknologi E-Commerce Dalam Proses Bisnis. *Equilibiria*, 1(1), 95–108.

Wicaksana, A. L., Hertanti, N. S., Ferdiana, A., & Pramono, R. B. (2020). Diabetes management and specific considerations for patients with diabetes during corona virus diseases pandemic: A scoping review. *Diabetes and Metabolic Syndrome: Clinical Research and*

Reviews, 14(5), 1109–1120. <https://doi.org/10.1016/j.dsx.2020.06.070>

Widiara, I. K. (2018). Blended Learning sebagai Alternatif Pembelajaran di Era Digital. *Purwadita: Jurnal Agama Dan Budaya*, 2(2), 50–56.

Wijoyo, H. (2020). Analisis Minat Belajar Mahasiswa STMIK Dharmapala Riau Dimasa Pandemi Corona virus Disease (Covid-19). *JURNAL PENDIDIKAN: RISET DAN KONSEPTUAL*. https://doi.org/10.28926/riset_konseptual.v4i3.2

Worby, C. J., & Chang, H. H. (2020). Face mask use in the general population and optimal resource allocation during the COVID-19 pandemic. *Nature Communications*, 11(1), 1–9. <https://doi.org/10.1038/s41467-020-17922-x>

World Health Organization (WHO), U. (2020). *Corona virus disease (COVID-19): How is it transmitted?*

Wu, J. T., Leung, K., & Leung, G. M. (2020). Nowcasting and forecasting the potential domestic and international spread of the 2019-nCoV outbreak originating in Wuhan, China: a modelling study. *The Lancet*, 395(10225), 689–697. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30260-9](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30260-9)

Wulandari, A., Rahman, F., Pujiarti, N., Sari, A. R., Laily, N., Anggraini, L., ... Prasetio, D. B. (2020). Fakultas Kesehatan Masyarakat , Universitas Muhammadiyah Semarang, 15, 42–46.

Wuragil, Z. (2020). Heboh Gunung Gede dan Salak Terlihat dari Jakarta, Ini Kata Walhi.

www.purworejokab.go.id. Pentingnya Empat Hal Pendidikan Karakter (2019).

Yuliati, Y. (2017). Literasi sains dalam pembelajaran IPA. *Jurnal Cakrawala Pendas*, 3(2).

Yulistia, Y. (2017). Analisis Pengaruh Efektivitas Dan Manfaat E-Commerce Terhadap Sikap Dan Perilaku Pengguna Dengan Menggunakan Metode TAM (Studi Kasus: UKM Kota Palembang). *JATISI (Jurnal Teknik Informatika Dan Sistem Informasi)*, 4(1), 93–100. <https://doi.org/10.35957/jatisi.v4i1.91>

- Yuniarti, R., & Hartati, W. (2020). Persepsi Mahasiswa Tentang Penerapan E-learning pada Masa Darurat Covid-19. *APOTEMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*.
- Yunus, N. R., & Rezki, A. (2020). Kebijakan Pemberlakuan Lock Down Sebagai Antisipasi Penyebaran Corona Virus Covid-19. *SALAM: Jurnal Sosial Dan Budaya Syar-I*. <https://doi.org/10.15408/sjsbs.v7i3.15083>
- Yunus, N. R., Rezki, A., Nabi, K., Saw, M., Wabah, M., & Menular, P. (2020). Kebijakan Pemberlakuan *Lockdown* sebagai Antisipasi Penyebaran Corona Virus Covid-19, 7(3), 227–238.
- Yusup, D. K., Badriyah, M., Suyandi, D., & Asih, V. S. (2020). Pengaruh bencana Covid-19, pembatasan sosial, dan sistem pemasaran online terhadap perubahan perilaku konsumen dalam membeli produk retail. *Http://Digilib. Uinsgd. Ac. Id*, 1(1), 1–10.
- Zakiya, H., Sinaga, P., & Hamidah, I. (2017). The effectiveness of multi modal representation text books to improve student's scientific literacy of senior high school students. In *AIP Conference Proceedings* (Vol. 1848, p. 50001). AIP Publishing LLC.
- Zulfikri, & Imandeka, E. (2020). *Prevention Strategy of COVID-19 In Prisons*, 5 (2), 37–42.

A. Pendahuluan

Pandemi yang disebabkan covid-19 telah memaksa semua institusi pendidikan di dunia mengubah proses kegiatan belajar mengajar yang mereka lakukan dari konvensional ke metode *online* atau dalam jaringan (*daring*) atau *e-learning*. Pun demikian di Indonesia, sistem pendidikan pun mulai mencari solusi dengan membuat suatu inovasi untuk proses kegiatan belajar mengajar. Terlebih lagi dengan diterbitkannya Surat Edaran no. 4 tahun 2020 dari Menteri Pendidikan dan kebudayaan yang menganjurkan seluruh kegiatan di institusi pendidikan harus jaga jarak dan seluruh penyampaian materi akan disampaikan di rumah masing-masing. Hal inilah yang kemudian mendorong sekaligus menuntut institusi pendidikan melakukan inovasi terbaru untuk membentuk proses pembelajaran yang paling efektif di saat pandemi. Namun tidak semua institusi pendidikan dapat langsung paham tentang inovasi-inovasi yang harus diimplementasikan dalam melakukan pembelajaran selama pandemi. Beberapa institusi pendidikan memang sudah siap, namun kebanyakan masih belum siap mengadopsi *online learning* karena keterbatasan sarana dan prasarana.

Pada paradigma pembelajaran konvensional, proses belajar mengajar dilakukan di dalam kelas dengan kehadiran pengajar di dalam kelas dan jadwal telah diatur di mana proses belajar mengajar hanya bisa berlaku di tempat dan waktu yang telah ditetapkan. Di sini peran pengajar menjadi dominan karena bertanggung jawab atas efektivitas proses belajar mengajar dan pengajar juga menjadi sumber utama belajar yang mendominasi di kelas.

Pada paradigma pembelajaran daring, dominasi pengajar menjadi minim karena peran pengajar hanya sebagai fasilitator dan tidak sebagai sumber utama belajar. Sebagai fasilitator, pengajar memfasilitasi

pelajar untuk dapat melakukan kegiatan belajar di manapun dan kapanpun saat diperlukan. Tentunya proses kegiatan belajar mengajar yang dilakukan akan menjadi fleksibel, efektif dan efisien bila dibarengi dengan tersedianya sarana dan prasarana yang mendukung. Potensi pelajar dapat berkembang dengan optimal apabila dibarengi dengan penyediaan media serta metodologi pengajaran yang dinamis, interaktif, kondusif dan komunikatif. Potensi pelajar juga akan lebih terstimulus apabila dibantu dengan media pembelajaran atau sarana dan prasarana pendukung dalam proses interaksi dalam kegiatan belajar mengajar. Media pembelajaran merupakan instrumen strategis sebagai penentu keberhasilan proses kegiatan belajar mengajar. Keberadaan media pembelajaran secara langsung dapat memberikan pemahaman yang lengkap dengan materi yang bersifat statis dan terstruktur. Pelajar dengan segala keterbatasannya seringkali memiliki kemampuan yang kurang dalam menyerap, mencerna dan memahami materi bahan ajar yang terkadang abstrak dan yang belum pernah diketahui sama sekali sebelumnya. Proses kegiatan belajar mengajar yang seperti ini tentunya harus dijembatani dengan tersedianya media pengajaran yang dapat menjelaskan secara gamblang untuk mempermudah pelajar dalam memahami materi bahan ajar yang disampaikan. Oleh sebab itu, semakin tersedianya berbagai media dan sarana prasarana yang mendukung, maka semakin optimal materi bahan ajar mampu dipahami dan ditanggapinya. Kemajuan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) yang pesat memungkinkan tersedianya sarana pembelajaran *online* melalui internet dan media pembelajaran elektronik yang lengkap. Metode pembelajaran berbasis TIK tersebut dikenal dengan istilah pembelajaran daring atau *electronic learning* yang disingkat *e-learning*.

E-learning saat ini menjadi solusi metode pengajaran di masa pandemi hampir di seluruh dunia, mulai dari banyak negara maju baik di Eropa dan Amerika maupun di negara yang sedang berkembang di Afrika maupun Asia. Di Indonesia sendiri *e-learning* merupakan metode pembelajaran yang relatif baru. Istilah yang berbeda-beda sering kali digunakan masyarakat dalam menyebut *e-learning*, namun pada prinsipnya *e-learning* adalah metode pembelajaran yang menggunakan jasa elektronika sebagai alat bantu. *E-learning* terdiri dari dua bagian, yaitu 'e' singkatan dari '*electronica*' dan '*learning*' yang berarti 'pembela-

jaran'. Jadi *e-learning* berarti pembelajaran dengan menggunakan jasa bantuan perangkat elektronik. Jadi dalam pelaksanaannya *e-learning* menggunakan multimedia atau perangkat komputer atau jaringan atau kombinasi ketiganya. Definisi *e-learning* dari para pakar diantaranya yang sering dikutip adalah menurut Hartley, yang menyatakan bahwa *e-learning* merupakan suatu jenis kegiatan belajar-mengajar yang memungkinkan tersampainya bahan ajar ke pelajar dengan menggunakan media Internet, Internet atau media jaringan komputer lain (Hartley, 2001).

1. Sejarah Pembelajaran Daring

Bermula dengan *e-learning* yang diprakarsai oleh universitas yang berada di Urbana Champaign yaitu Universitas Illionis dengan merilis *computer assisted instruksion*, yaitu sebuah sistem instruksi yang berbasis komputer yang dinamakan PLATO. Kemudian *e-learning* terus berkembang dengan pesat berbanding lurus dengan perkembangan dan kemajuan TIK. Berikut perkembangan *e-learning* dari tahun ke tahun:

- a. Rofesio 1990-1993: Pada tahun ini mulai muncul berbagai perangkat lunak *e-learning* yang dioperasikan pada *Personal Computer Stand Alone Compac Disk Read Only Memory* (CD-ROM). Isi materi berupa teks, audio, dan video yang disimpan dalam *Compac Disk* (CD) dalam berbagai format seperti mpeg, mov dan avi. Pada masa ini sering disebut sebagai era-nya *Computer-Based Training* (CBT)
- b. 1994-1996: CBT cukup populer dan diterima di masyarakat. Hal ini memunculkan CBT multimedia pembelajaran yang lebih menarik yang dibuat dalam bentuk paket dan diproduksi dalam skala besar.
- c. 1997-1998: Kemajuan teknologi internet, mendorong masyarakat untuk saling terhubung satu sama lain menggunakan jaringan intranet/internet. Hal inilah kemudian yang memunculkan LMS dan mendorong untuk berkembang dengan pesat. Kemudian adanya masalah *interoperability* antar LMS memunculkan ide penggunaan standar. Dikeluarkanlah berbagai standar LMS oleh AICC, ARIADNE, IMS, dan IEEE LOM. Pada masa ini sering kali disebut sebagai era *Learning Management System* (LMS)

- d. 1999: Merupakan era di mana LMS berkembang secara signifikan menjadi aplikasi pembelajaran daring yang berbasis web. LMS selain sebagai media pembelajaran juga sebagai sistem administrasi belajar mengajarnya dan mulai dikolaborasikan dengan berbagai situs media informasi lainnya. Sebagai media pembelajaran di era ini LMS makin diperkaya dengan multimedia, audio, video streaming serta multimedia interaktif berukuran kecil berformat standar.
- e. 2000: Perkembangan teknologi komunikasi yang makin pesat yaitu dimulai dari penggunaan jaringan internet melalui *wireless* memungkinkan makin banyak pengguna *e-learning* di Amerika. Hal ini mendorong Alan Blake mendirikan *CourseNotes.com*, yaitu penyedia situs web pnal yang komprehensif. Kemudian publikasi hasil riset Lamp dan Gosswin dari Deakin University, yaitu "Menggunakan Komputer Sebagai Media Komunikasi Untuk Meningkatkan Pengajaran Tim Manajemen Berbasis Proyek". Puncaknya adalah ketika *ePath Learning me-launching*-lan LMS *online* yang terjangkau untuk penyelenggaraan dan pengelolaan pembelajaran dan pelatihan secara *online*. (Agustina, 2016).

Berdasarkan sejarah singkat di atas, dapat disimpulkan bahwa *e-learning* akan terus berkembang dari waktu ke waktu mengikuti kemajuan teknologi, sehingga *e-learning* akan menjadi andalan sistem pembelajaran di masa depan dengan kemampuan efektifitas dan fleksibilitasnya.

2. Definisi Pembelajaran Daring

Pembelajaran daring merupakan proses kegiatan belajar mengajar yang berbasis elektronika menggunakan jaringan komputer. Dengan dikembangkannya ke jaringan komputer yang lebih luas yaitu internet, menjadikan penyajian *e-learning* berbasis web, sehingga menjadikan *e-learning* tidak memiliki batasan waktu maupun tempat. Perkembangan *smartphone* saat ini juga memungkinkan berkembangnya pembelajaran daring berbasis android yang sering kali disebut sebagai *mobile learning* atau disingkat *m-learning*.

Perlu kita pahami juga beberapa definisi *e-learning* menurut para pakar, antara lain adalah sebagai berikut:

- a. Menurut Jaya Kumar C. Koran (2002): *E-learning* adalah sebagai sembarang pengajaran dan pembelajaran yang menyampaikan isi pembelajaran, interaksi, atau bimbingan menggunakan rangkaian elektronik seperti LAN, WAN, atau internet.
- b. Menurut Sri Rahayu Chandrawati (2010), *e-learning* merupakan proses pembelajaran jarak jauh atau PJJ yang dilakukan dengan cara menggabungkan prinsip-prinsip di dalam proses suatu pembelajaran dengan teknologi.
- c. Menurut Michael Allen (2013), *e-learning* ialah pembelajaran yang disusun dengan tujuan tertentu, menggunakan suatu sistem elektronik atau komputer sehingga mampu mendukung proses pembelajaran.
- d. Menurut Ivan Ardiansyah (2013), *e-learning* ialah suatu sistem pembelajaran yang digunakan sebagai sarana proses belajar mengajar yang dilaksanakan tanpa harus bertatap muka dengan secara langsung antara pengajar dengan pelajar.

3. Manfaat Pembelajaran Daring

Terutama di tengah pandemi covid seperti saat ini tentunya *e-learning* sangat manfaat, antara lain sebagai berikut:

- a. Membantu terlaksananya proses belajar mengajar jarak jauh tanpa tatap muka.
- b. Dapat mengoptimalkan penyerapan dan pemahaman pelajar terhadap bahan ajar yang disampaikan karena menggunakan media pembelajaran yang didukung multimedia interaktif yang dapat dipelajari kapanpun dan di manapun.
- c. Pelajar dapat berpartisipasi lebih aktif ketika melakukan kegiatan belajar mengajar secara daring, karena pengajar hanya berperan sebagai fasilitator bukan lagi sebagai sumber utama belajar.
- d. Mengasah kemampuan pelajar dalam belajar secara mandiri dan “melek teknologi”.
- e. Kualitas bahan ajar semakin meningkat karena didukung penggunaan teknologi multimedia.

- f. Menjadikan pengajar “melek teknologi” karena harus menyampaikan bahan ajar menggunakan media yang didukung perangkat TIK.

4. Keuntungan Pembelajaran Daring

Pembelajaran daring sebenarnya memiliki beberapa keuntungan dan kelebihan antara lain, yaitu

- a. Fleksibel, *e-learning* memberi fleksibilitas proses kegiatan belajar mengajar tanpa dibatasi waktu dan ruang.
- b. Belajar mandiri, *e-learning* dapat mengasah kemampuan pelajar untuk belajar dan mengerjakan tugas-tugas secara mandiri serta belajar bertanggung jawab penuh terhadap keberhasilan belajarnya.
- c. Belajar aktif, *e-learning* mendorong pelajar yang biasanya pasif di kelas menjadi aktif di kelas virtual.
- d. Merdeka belajar, *e-learning* memberi kesempatan kepada pelajar dalam menentukan sendiri mana materi yang harus dipelajari dan diperdalam.
- e. Efisien, *e-learning* sangat berdampak terhadap efisiensi biaya antara lain yaitu biaya operasional, biaya administrasi, biaya penyediaan sarana dan prasarana fisik, biaya transportasi, dan biaya akomodasi.
- f. Komunikatif, *e-learning* menyediakan fasilitas ruang diskusi yang dapat menjembatani komunikasi antara pengajar dan pelajar agar dapat secara mudah berkomunikasi tanpa dibatasi oleh jarak, tempat, ruang dan waktu. Semua peserta *e-learning* dapat berpartisipasi dalam ruang diskusi melalui *chat*.
- g. Terstruktur, Penggunaan bahan ajar yang lebih terstruktur dan terjadwal dengan tepat melalui *e-learning*.
- h. Bahan ajar lengkap, pelajar dapat mengakses bahan ajar dengan mudah dan lengkap serta dapat mengulang bahan ajar kapanpun dan di manapun tanpa dibatasi ruang dan waktu.
- i. Informatif, Bila pelajar memerlukan informasi-informasi lain terkait materi yang diajarkan, ia dapat melakukan akses di internet tanpa dibatasi oleh ruang dan waktu.

- j. Ramah lingkungan, tidak perlu mencetak soal dan menyediakan lembar kertas jawaban (*paperless*).
- k. Hemat energi, mengurangi pemakaian listrik, hemat bahan bakar untuk transport, dan

5. Kelemahan Daring

Di sisi lain *e-learning* juga tidak bisa terlepas dari berbagai kekurangannya atau kelemahannya, antara lain sebagai berikut:

- a. Berkurangnya interaksi fisik atau bahkan hilangnya interaksi fisik di antara pelajar dengan pengajarnya dan di antara pelajar itu sendiri, hal ini tentunya dapat mempengaruhi terbentuknya nilai-nilai pendidikan.
- b. Terjadinya transformasi pengajar dari yang semula menguasai teknik pembelajaran konvensional, kini mulai ditinggalkan.
- c. Berubahnya aspek proses kegiatan belajar mengajar dari aspek pendidikan dan sosial menjadi aspek bisnis dan komersil.
- d. Berubahnya proses kegiatan belajar mengajar dari proses pendidikan menjadi sekedar proses pelatihan (*training*).
- e. Pelajar dengan motivasi belajar rendah cenderung mengalami kegagalan.
- f. Bergantung penuh pada fasilitas TIK, ketersediaan listrik, jaringan komunikasi, dan komputer menjadi faktor utama keberhasilan *e-learning*.

B. Metode Pembelajaran Daring

Beberapa metode yang dikembangkan dalam pembelajaran daring/*e-learning* yang bisa diterapkan adalah:

1. Dalam Jaringan Sepenuhnya

Metode ini disebut juga dengan metode *full* daring. Metode ini merupakan metode pembelajaran yang sangat efektif dan efisien agar proses kegiatan belajar mengajar tetap bisa berjalan selama pandemi covid-19. Berdasarkan Surat Edaran Mendikbud no. 36962 tahun 2020 yang ditandatangani Nadiem Anwar Makarim tentang pelaksanaan metode pembelajaran daring bisa menjadi solusi terhadap permasalahan yang terjadi selama pandemi untuk mencegah penyebaran covid-19. Metode ini mendorong para pelajar dapat meman-

faatkan sebaik-baiknya fasilitas yang ada di rumah secara optimal. Seperti halnya membuat konten untuk tugas sekolah dengan memanfaatkan fasilitas dan sarana yang tersedia di lingkungan rumah maupun melakukan kegiatan belajar di rumah menggunakan *e-learning*. Metode pembelajaran *full* daring ini sangat sesuai diimplementasikan di tengah pandemi covid-19 seperti situasi dan kondisi saat ini. Dengan menggunakan metode pembelajaran *full* daring, materi bahan ajar tetap bisa tersampaikan kepada seluruh pelajar yang berada di rumah selama pandemi covid-19.

2. Pembelajaran Berbasis Proyek

Metode pembelajaran daring berbasis proyek (*project based e-learning method*) ini merupakan implikasi Surat Edaran Mendikbud no.4 tahun 2020. Metode pembelajaran berbasis proyek ini bertujuan memberikan *training* atau pelatihan pada pelajar agar dapat melakukan kolaborasi, bergotong-royong, dan membangun kerja sama tim (*team work*) yang baik. Menurut Mendikbud, pembelajaran berbasis proyek diterapkan dengan cara membentuk tim belajar kecil untuk bersama-sama menyelesaikan proyek, melakukan eksperimen, dan berinovasi. Metode pembelajaran berbasis proyek ini dapat juga diterapkan dengan cara daring.

3. Kurikulum Yang Terintegrasi

Metode pembelajaran daring kurikulum yang terintegrasi (*integrated curriculum e-learning method*) ini pernah disampaikan oleh Prof. Zainuddin Maliki mantan Rektor Universitas Muhammadiyah Surabaya yang sekarang menjadi anggota Komisi X DPR RI (Republika, 2020). Merujuk pada metode sebelumnya yaitu *project base learning*, yaitu setiap tim atau kelompok belajar akan diberikan proyek yang sesuai dengan silabus mata pelajaran yang juga melibatkan mata pelajaran lainnya. Dengan menerapkan kurikulum yang saling terintegrasi ini, pengajar suatu mata pelajaran melakukan kerja sama dengan pengajar mata pelajaran lain dalam mengerjakan proyek. Pengajar juga diberi kesempatan untuk mengadakan *team teaching* dengan pengajar mata pelajaran/mata kuliah lainnya. Metode pembelajaran dengan kurikulum terintegrasi ini

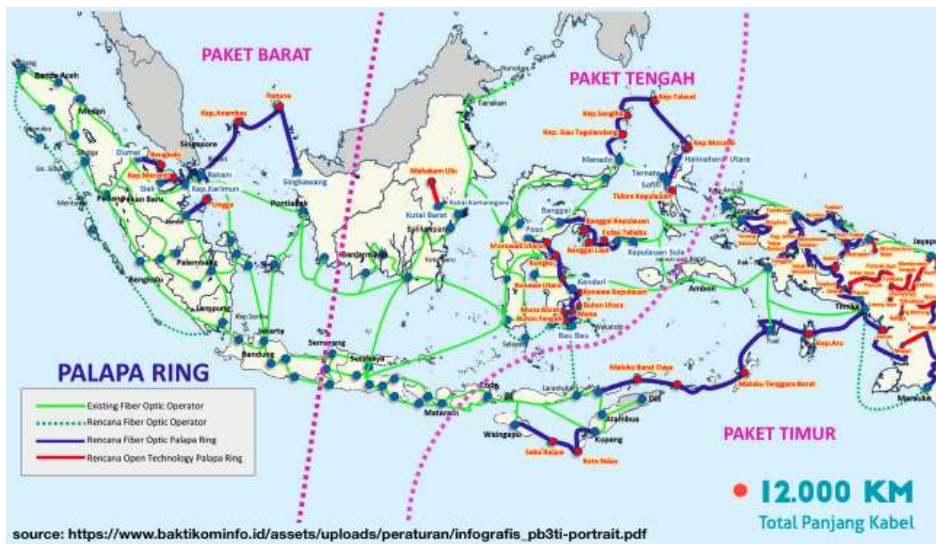
dapat diterapkan secara daring sehingga dapat menjangkau seluruh pelajar yang berada di semua wilayah (Akib, 2020).

4. Pembelajaran Campuran

Metode pembelajaran campuran ini lebih dikenal dengan sebutan *blended learning*, merupakan metode yang menerapkan dua pendekatan sekaligus. Metode ini menerapkan pembelajaran daring dan tatap muka via *video conference*. Meski proses kegiatan belajar mengajar dilakukan secara daring, akan tetapi masih dapat saling berinteraksi tatap muka satu sama lain melalui *video conference* (*zoom online, google meet, WAG, dll*). Dikutip dari situs resmi kemendikbud, Yane Henadrita menyatakan bahwasanya metode *pembelajaran* campuran merupakan salah satu metode yang dinilai efektif untuk meningkatkan kemampuan kognitif para pelajar. Metode pembelajaran campuran saat ini sedang dikaji lagi secara mendalam karena dianggap dapat menjadi metode pembelajaran yang paling sesuai untuk diimplementasikan di negara kita.

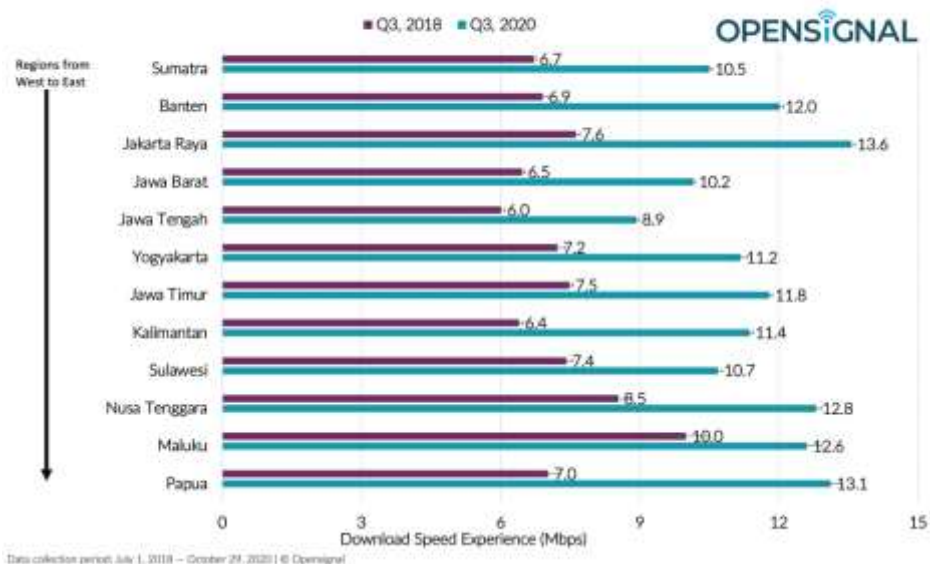
C. Penerapan Pembelajaran Daring di Indonesia dan Tantangannya

Tidak semua pelajar di negara kita dapat mengakses internet dengan mudah, karena belum semua titik di wilayah Indonesia tersedia infrastruktur jaringan telekomunikasi mengingat kondisi geografis di Indonesia yang sangat luas dan terdiri dari ribuan pulau. Namun kabar baiknya awal tahun 2020 Indonesia telah menyelesaikan tahap akhir proyek Palapa Ring untuk menjembatani kesenjangan geografis dalam layanan digital dan menyediakan internet berkecepatan tinggi di seluruh negeri, dengan fokus pada beberapa wilayah paling terpencil di negara tersebut, terutama di timur. Pembangunan infrastruktur sebagai tulang punggung sistem telekomunikasi Indonesia dengan menghubungkan tujuh pengelompokan pulau di nusantara: Sumatera, Jawa, Kalimantan, Nusa Tenggara, Sulawesi, Maluku, dan Papua, melalui kemitraan publik dan swasta. Proyek Palapa ring ini diharapkan dapat menghadirkan konektivitas di seluruh wilayah Indonesia dan mengatasi ketidaksetaraan dalam pengalaman jaringan seluler di seluruh Indonesia yang berkepulauan. Harapan ke depan adalah masalah geografis bukan lagi menjadi halangan penerapan pembelajaran daring di Indonesia.



Gambar 1. Peta Proyek Palapa Ring
(Sumber: Kominfo, 2019)

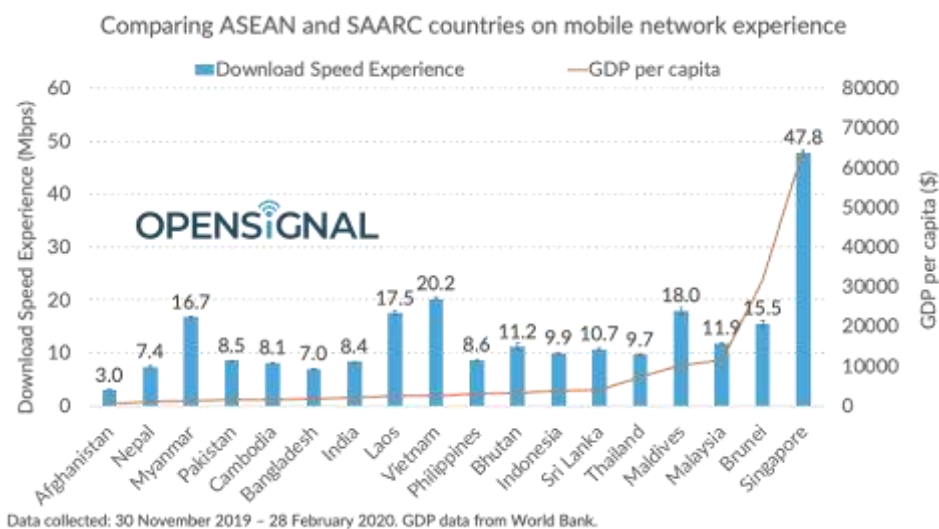
Download Speed Experience across Indonesian's 12 regions increased by 26% – 87% in the last two years
Smartphone users in Remote region of Western New Guinea saw the highest improvement



Gambar 2. Kecepatan Internet di Indonesia Belum Merata
(Sumber: Opensignal, 2020)

Selain kecepatan internet yang tidak merata, kecepatan internet yang rendah juga menjadi tantangan penerapan pembelajaran daring di Indonesia. Dari gambar 1 dapat diketahui bahwa sebaran kecepatan internet di Indonesia sampai saat ini belum merata. Dari gambar 2

juga diketahui bahwa kecepatan internet di Indonesia menduduki peringkat 10 dari total 18 negara di ASEAN. Data yang diperoleh dari data opensignal rata-rata kecepatan mobile internet di Indonesia 9,9 Mbps. Artinya, kecepatan internet di Indonesia masih jauh tertinggal dengan negara Singapore 47,8 Mbps, Vietnam 20,2 Mbps, Maldives 18,0 Mbps, Laos 17,5 Mbps, Myanmar 16,7 Mbps, Brunei 15,5 Mbps, Malaysia 11,9 Mbps, dan Bhutan 11,2 Mbps. Akan tetapi kecepatan internet di Indonesia masih lebih baik dibanding Afganistan 3,0 Mbps, Bangladesh 7,0 Mbps, Nepal 7,4 Mbps, Kamboja 8,1 Mbps, India 8,4 Mbps, Pakistan 8,5 Mbps, Filipina 8,6 Mbps dan Thailand 9,7 Mbps hampir sama dengan Indonesia. Sementara dibanding rata-rata kecepatan internet dunia sebesar 54,3 Mbps Indonesia lebih jauh lagi tertinggal. Dari data Akamai diketahui bahwa hanya 0,5 % pengguna internet di Indonesia yang dapat menikmati kecepatan koneksi internet di atas 15 Mbps. Hal ini tentunya berhubungan erat dengan Produk Domestik Bruto atau *Gross Domestic Product* (GDP) per kapita. Makin tinggi tingkat GDP perkapita penduduk Indonesia maka kecepatan internetnya makin meningkat.



**Gambar 3. Kecepatan Internet Indonesia di ASEAN
(Sumber: Opensignal, 2020)**

Besarnya biaya implementasi juga masih menjadi tantangan penerapan pembelajaran daring di Indonesia. Mulai dari pengadaan sarana dan prasarana, pengeluaran operasional, proses pengaplikasian sistem

e-learning menyebabkan banyak lembaga pendidikan belum mampu menyelenggarakan pembelajaran daring.

D. Strategi Keberhasilan Pembelajaran Daring

Tahapan strategis yang harus dilakukan untuk keberhasilan pembelajaran daring di tengah pandemi covid-19:

1. Meninjau ulang target-target yang ingin dicapai, apakah target tersebut secara rasional selaras dengan situasi dan kondisi pandemi saat ini?
2. Mengidentifikasi sumber daya yang dimiliki saat ini, apakah dengan ketersediaan sumber daya yang dimiliki saat ini target yang diharapkan dapat tercapai?
3. Memetakan sumber daya manusia terhadap dengan situasi dan kondisi pandemi covid-19, Apakah SDM (baik pengajar maupun pelajar) siap melakukan metode pembelajaran daring sebagaimana yang dirancang?
4. Mengkaji gap antara ketersediaan sumber daya yang dimiliki dengan kebutuhan metode pembelajaran sebagaimana yang dirancang untuk menyusun strategi yang perlu segera dilakukan untuk menjembatani gap yang ada.
5. Eksekusi setiap tahapan dengan cara konsisten, kreatif dan inovatif dengan kerjasama kemitraan dengan berbagai pihak eksternal yang dapat memberikan kontribusi terhadap penyelenggaraan pembelajaran daring.
6. Kembali ke langkah ke-1 jika target belum tercapai.



Gambar 4 *Life Cycle Strategi Keberhasilan Pembelajaran Daring*
(Sumber: Pribadi berdasarkan hasil studi literatur analisis di lapangan)

E. Penerapan Pembelajaran di Luar Daring di Masa Pandemi

Metode pembelajaran daring bukan satu-satunya solusi metode pembelajaran di masa pandemi covid-17. Metode pembelajaran luar jaringan (*luring*) bisa dilakukan di daerah pelosok yang belum terjangkau listrik apalagi jaringan internet. Luring merupakan metode pembelajaran konvensional yang dilakukan di luar jaringan. Metode pembelajaran luring dilakukan secara tatap muka dengan memperhatikan protokol kesehatan yang berlaku. Dalam metode luring, pelajar belajar di kelas secara bergiliran (*shift*) agar menghindari kerumunan pelajar. Metode pembelajaran luring ini merupakan implikasi dari Surat Edaran Mendikbud No 15 tahun 2020. Metode luring didesain untuk menyiasati penyampaian materi bahan ajar agar mudah dipahami oleh pelajar. Metode pembelajaran luring juga dinilai dapat menjadi solusi bagi yang tidak memiliki fasilitas, sarana dan prasarana pendukung pembelajaran daring.

Seperti halnya luring, kunjungan rumah atau sering disebut *home visit* adalah pilihan lain metode pembelajaran konvensional disaat pandemi covid-19. Pada metode ini pengajar mengadakan kunjungan belajar ke rumah pelajar yang sudah dijadwalkan sebelumnya. Dilansir dari Kumparan, metode kunjungan rumah ini dianjurkan Dr. M Fauzi,

M.Pd Kabid Kemitraan Daarul Qur'an. Metode pembelajaran *home visit* ini juga dinilai dapat menjadi solusi bagi yang tidak memiliki fasilitas, sarana dan prasarana pendukung pembelajaran daring. Dengan demikian, proses kegiatan belajar mengajar tetap bisa dilaksanakan dengan baik dan dengan tetap memperhatikan protokol kesehatan yang berlaku.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustina, Riska, Paulus Insap Santosa & Ridi Ferdiana. 2016. "Sejarah, Tantangan, Dan Faktor Keberhasilan Dalam Pengembangan E – Learning". Seminar Nasional Sistem Informan Indonesia 1 November 2016.
- Akamai. 2016. "Koneksi internet di Indonesia sudah alami percepatan".
- Akib, Erwin. 2020. "Study on Implementation of Integrated Curriculum in Indonesia". *IJORER: International Journal of Recent Educational Research* Vol 1 No 1, April 2020.
- Allen, Michael. 2013. "Michael Allen's Guide to E-learning". Canada: John Wiley & Sons.
- Ardiansyah, Ivan. 2013. "Eksplorasi Pola Komunikasi dalam Diskusi Menggunakan Moddle pada Perkuliahan Simulasi Pembelajaran Kimia". Universitas Pendidikan Indonesia, Bandung-Indonesia.
- Chandrawati, Sri Rahayu. 2010. "*Pemanfaatan E-learning dalam Pembelajaran*". No 2 Vol. 8. <http://jurnal.untan.ac.id/>.
- Fauzi Mahfud. 2020. "3 Model Pembelajaran di Masa Pandemi" <https://kumparan.com/cerita-santri/3-model-pembelajaran-di-masa-pandemi-1tgecDPpRzQ/full>.
- Hartley, Darin E. 2001. "*Selling E-Learning, American Society for Training and Development*". *Information Technology Services (ITS)*.
- <https://republika.co.id/berita/o53o29359/koneksi-internet-di-indonesia-sudah-alami-percepatan>
- Kemendikbud. 2020. "Surat Edaran Mendikbud No 15 tahun 2020 tentang Pedoman Penyelenggaraan Belajar Dari Rumah dalam Masa Darurat Penyebaran Covid-19".
- Kemendikbud. 2020. "Surat Edaran Mendikbud No 36962 Tahun 2020 Tentang Pembelajaran Secara Daring dan Bekerja Dari Rumah Untuk Mencegah Penyebaran Covid-19".

- Kemendikbud. 2020. "Surat Edaran Mendikbud Nomor 4 Tahun 2020 tentang Pelaksanaan Kebijakan Pendidikan dalam Masa Darurat Penyebaran Covid-19".
- Kominfo.2019."Tuntas 100% Palapa Ring Siap Diuji Coba". https://www.kominfo.go.id/content/detail/15740/siaran-pers-no-323hmkominfo122018-tentang-tuntas-100-palapa-ring-tengah-siap-uji-coba-operasi/0/siaran_pers
- Koran, Jaya Kumar C. 2002. "Aplikasi E-Learning dalam Pengajaran dan Pembelajaran di Sekolah Malaysia". Universitas Sumatera Utara.
- Open Signal. 2020. "*Palapa Ring Has Succesfully Improved Mobile Connectivity In Remote Indonesia Island*" <https://www.opensignal.com/2020/11/26/palapa-ring-has-successfully-improved-mobile-connectivity-in-remote-indonesian-islands>
- Open Signal. 2020. "*Southeast Asia Connecting The Dots Between Economic Activity And Mobile Expetrience*". <https://www.opensignal.com/2020/03/09/southeast-asia-connecting-the-dots-between-economic-activity-and-mobile-experience>
- Republika. 2020. <https://republika.co.id/berita/q9qtpq423/komisi-x-dpr-ri-nilai-tv-edukasi-tenggelam-di-era-daring>
- Riadi, Muchlisin. 2016. "Pengertian, Karakteristik dan Manfaat *e-Learning*". <https://www.kajianpustaka.com/2014/06/pengertian-karakteristik-dan-manfaat-elearning.html>.
- Yane Hendarita.2018. "Model Pembelajaran *Blended Learning* dengan Media Blog". https://sibatik.kemdikbud.go.id/inovatif/assets/file_upload/pengantar/pdf/pengantar_3.pdf

A. Pendahuluan

Corona virus Disease atau lebih familiar disebut covid-19 yang terjadi di bulan Maret 2020 memberikan perubahan pada kehidupan manusia. Wabah penyakit yang mematikan ini membuat dunia diliputi rasa ketakutan mulai dari gejala sampai banyaknya korban yang meninggal dunia. WHO melaporkan melalui websitenya covid19.who.int bahwa secara global lebih dari 75,8 juta kasus covid-19 ditemukan dan 1,6 juta orang diinfokan meninggal dunia. Keadaan ini menyebabkan sektor-sektor ekonomi mengalami penurunan yang signifikan bahkan IMF memproyeksikan pertumbuhan ekonomi global di tahun 2020 mengalami pertumbuhan negatif sebesar 4,9%. Hal ini sebagai dampak covid-19 yang cukup parah terjadi di beberapa negara di dunia di antara Amerika Serikat, Brazil dan Meksiko. Ketiga negara tersebut merupakan negara terbesar dengan angka kematian tertinggi akibat covid-19.

Covid-19 merupakan sebuah bencana dan ancaman pada setiap orang, kepanikan dan kecemasan terasa jelas di saat wabah ini mulai muncul pertama kali di Indonesia. Awalnya wabah ini sempat diprediksi oleh beberapa kalangan bahwa covid-19 ini tidak akan sampai di Indonesia karena berbagai faktor. Namun dengan munculnya covid-19 dari seorang warga asal Jawa Barat yang tertular dari orang asing berkebangsaan Jepang akibat kontak fisik. Wabah ini terus menjalar hingga ke daerah-daerah yang telah banyak memakan korban sehingga pemerintah terpaksa mengeluarkan kebijakan Pembatasan Sosial Berskala Besar. Hingga November 2020 kasus covid-19 di Indonesia mencapai 575.796 kasus dan pasien meninggal tercatat 17.740 kasus (covid-19.who). John Hopkins University menyebutkan bahwa Indonesia negara dengan tingkat kasus kematian tertinggi di Asia akibat covid, hal ini di-

sebabkan oleh buruknya manajemen sektor kesehatan dan disparitas regional dalam sistem kesehatan di Indonesia (Rohmah, 2020).

Kasus covid-19 di Indonesia mengalami peningkatan yang cukup cepat. WHO mencatat kasus positif di Indonesia mencapai 636.154 kasus. Wabah covid-19 tidak hanya memberikan kepanikan di tengah masyarakat namun juga pada sektor ekonomi. Kegiatan ekonomi berjalan lambat yang dapat dilihat pada pertumbuhan ekonomi yang mengalami kontraksi pada kuartal I sebesar 5,32%. (Badan Pusat Statistik, 2020). Kebijakan pemerintah untuk serius memutuskan mata rantai covid-19 dengan mengeluarkan aturan membatasi kegiatan di luar rumah atau PSBB memberikan pengaruh pada penurunan aktivitas ekonomi. Masyarakat diminta untuk beraktivitas di rumah saja, pendidikan dan pengajaran disemua tingkat pendidikan dilakukan dengan sistem jarak jauh (daring) serta sebagian karyawan bekerja di rumah.

Pembatasan aktivitas masyarakat di luar rumah menyebabkan roda perekonomian berjalan lesu, hal ini bisa dilihat dari pertumbuhan negatif yang terjadi hampir diseluruh komponen pengeluaran agregat, kecuali pengeluaran konsumsi rumah tangga yang tumbuh sebesar 22,32% (BPS:2020). Sektor pariwisata dan perhotelan memiliki penurunan yang sangat besar dimana banyak perusahaan yang merumahkan tenaga kerja mereka karena tidak mampu memberikan hak mereka. covid-19 telah merubah perilaku masyarakat dalam memenuhi kebutuhan selama pandemi. Namun dari sisi bisnis yaitu sektor industri terpaksa memangkas kebutuhan pekerja mereka karena menurunnya konsumsi di sektor ini (Yusup, Badriyah, Suyandi, & Asih, 2020). Pada sektor rumah tangga terjadi perubahan perilaku konsumen yang signifikan karena kebanyakan aktivitas dilakukan di rumah saja.

Pandemi covid-19 turut mengakibatkan perubahan perilaku konsumen dalam mengkonsumsi sebuah produk. Perilaku konsumen yang dimaksud disini adalah perilaku konsumen akhir yaitu rumah tangga dalam mendapatkan, mengkonsumsi ataupun menghabiskan sebuah produk yang bertujuan untuk memenuhi kebutuhan ataupun keinginan mereka (Sunarto, 2018). Kegiatan mengkonsumsi sebuah produk selain untuk memenuhi kebutuhan namun juga untuk mendapatkan kepuasan langsung dari produk tersebut (Ariani, 2014). Saat pandemi terjadi muncul sekelompok konsumen yang konsumtif pada produk kesehatan

seperti melakukan pembelian masker dan *hand sanitizer* dalam jumlah yang melebihi kebutuhan. Perubahan perilaku konsumen ini didasari rasa kecemasan atau kepanikan terhadap wabah yang mematikan ini. Kecemasan dan kepanikan merupakan perwujudan emosional terhadap perubahan lingkungan. Perilaku konsumen dalam mengambil keputusan untuk membeli sebuah produk merupakan proses mental dan emosional (Dharmmesta, 2014). Disamping itu keputusan untuk melakukan pembelian juga dipengaruhi oleh faktor psikologis (Saputri, 2016) dan motivasi (Arif, 2011).

Kebutuhan dan keinginan konsumen akan cenderung mengalami perubahan setiap saat karena banyak sekali faktor-faktor pemicu yang memiliki pengaruh bagi konsumen dalam proses pembelian sebuah produk. (Subianto, 2007). Setiap konsumen dan setiap hari selalu melakukan pembelian sebuah produk, oleh sebab itu kegiatan pemasaran sebaiknya lebih diarahkan untuk mengenali dan memahami perilaku konsumen dalam mengkonsumsi produk yang dipengaruhi oleh perubahan lingkungan seperti saat ini. Penting bagi pelaku bisnis untuk memahami kebiasaan konsumsi konsumen dan perubahan perilaku dalam melakukan pembelian sehingga pemasar mampu menawarkan produk yang sesuai dengan harapan konsumen.

B. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif yaitu menjelaskan data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya dan menarik kesimpulan. Sumber literatur penelitian ini adalah jurnal, artikel ilmiah, Badan Pusat Statistik, survei dan berita. Penelitian ini akan menginterpretasikan data dan studi yang dikumpulkan secara literatur yang berkaitan dengan perilaku konsumen.

C. Pembahasan

Covid-19 memberikan banyak perubahan baik dari sisi ekonomi maupun masyarakat. Pertumbuhan ekonomi yang biasanya memiliki kinerja yang baik yang ditandai dengan tingkat pertumbuhan yang positif namun pada sejak covid-19 mewabah pertumbuhan ekonomi mengalami kontraksi yang cukup tajam. Hal ini diprediksi akan terus terjadi

hingga kuartal III. Pemerintah berupaya untuk mendorong pengeluaran konsumsi rumah tangga dengan memberikan bantuan berupa subsidi disemua golongan. Pemerintah menjamin subsidi tersebut tepat sasaran dan dibagikan secara merata bagi masyarakat yang membutuhkan. Kebijakan ini di ambil oleh pemerintah untuk perbaikan ekonomi kedepannya, mengingat pengeluaran konsumsi rumah tangga memiliki kontribusi yang besar pada pertumbuhan ekonomi Indonesia selama ini yakni lebih dari 50%.

Pandemi covid-19 menyebabkan terjadinya pola perubahan perilaku masyarakat dalam mengkonsumsi. Berdasarkan hasil survei yang dilakukan dengan menggunakan studi literatur dari berbagai sumber ditemukan dampak covid-19 terhadap perubahan perilaku konsumen saat pandemi.

1. Semakin Peduli dengan Kesehatan

Kemunculan covid-19 di Indonesia memberikan kepanikan dan kecemasan pada masyarakat. Selama ini mereka hanya melihat di televisi bagaimana bahaya yang ditimbulkan oleh covid-19 yang telah merengut banyak korban jiwa di Provinsi Wuhan negara Tiongkok. Bentuk kepanikan masyarakat terhadap wabah ini adalah dengan berperilaku konsumtif pada produk kesehatan. Permintaan secara tiba-tiba mengalami kenaikan sementara penawaran tidak bisa menutupi sehingga harga masker seketika melonjak naik dengan harga 5 kali lipat yang dirasa tidak wajar. Kenaikan harga masker tidak hanya terjadi di dalam negeri, ada 5 negara yang mengalami hal yang sama yaitu Inggris, Singapura, Hongkong, Cina dan Jepang. Yayasan Lembaga Konsumen Indonesia mengklaim telah terjadi monopoli harga oleh produsen. Hal ini memberikan dampak bagi masyarakat berupa terjadinya *panic buying*.

Perilaku *panic buying* terjadi akibat faktor perilaku masyarakat dalam menghadapi kelangkaan suatu produk sehingga muncul rasa ketakutan dan kecemasan yang berlebihan. Faktor ini dikaitkan dengan model dinamika psikologis sosial yang mendorong terjadinya *panic buying* pada sekelompok masyarakat dengan menggunakan pendekatan teori kognitif sosial (Rohmah, 2020) *Panic buying* yang terjadi pada masyarakat yang berlangsung beberapa waktu lalu cukup menimbulkan kehebohan. Perubahan perilaku masyarakat

dalam mengkonsumsi produk kesehatan yang cenderung konsumtif karena dipengaruhi oleh lingkungan. Pembelian secara berlebihan terhadap produk kesehatan seperti *hand sanitizer* dan masker sehingga langka di pasaran yang dilakukan oleh sekelompok masyarakat yang terkena sindrom kepanikan akibat wabah covid ini. Keputusan konsumen untuk melakukan pembelian *hand sanitizer* dan masker saat pandemi juga didorong oleh faktor pribadi dan psikologis seseorang (Ghoni & Bodroastuti, 2012). Covid-19 menyadarkan orang untuk pentingnya menjaga kesehatan diri, keluarga dan lingkungan.

Covid-19 memberikan dampak perubahan perilaku konsumen untuk lebih peduli kesehatan diri dan keluarga. Kepedulian tersebut ditunjuk dengan mematuhi protokol kesehatan, melakukan sosial *distancing* dan keluar rumah bila ada keperluan mendesak saja. Anjuran pemerintah untuk sering cuci tangan dengan air yang mengalir, menggunakan masker saat diluar rumah dan jaga jarak merupakan perilaku baru masyarakat disaat ini.

2. Fokus Pada Harga dan Kebutuhan Baru

Covid-19 memberikan dampak yang tidak baik pada pertumbuhan ekonomi di mana dengan diberlakukannya PSBB menyebabkan penurunan drastis pada berbagai sektor ekonomi. Restoran dan rumah makan menjadi sepi karena orang lebih memilih masak di rumah, penerbangan mengalami penurunan penumpang, dan pariwisata juga berdampak sepi pengunjung. Hal ini menyebabkan sektor ekonomi tersebut tidak berjalan dan menyebabkan pengangguran meningkat. Covid-19 menyebabkan pekerja berhenti atau di rumahkan saja sehingga pendapatan menurun (Indayani & Hartono, 2020).

Perilaku konsumsi masyarakat sebelum adanya pandemi dipengaruhi oleh banyak faktor. Konsumsi masyarakat masih dipengaruhi oleh faktor pendapatan yang merupakan faktor dominan. Bila pendapatan semakin tinggi maka konsumsi rumah tangga tidak hanya sebatas untuk memenuhi kebutuhan dasar (pangan) saja namun kebutuhan lainnya. Teori Engel menjelaskan semakin tinggi pendapatan rumah tangga yang didapatkan dari penjualan faktor

produksi yang dimiliki maka pengeluaran untuk konsumsi dasar semakin berkurang artinya banyak pendapatan yang tersedia untuk dibelanjakan maka rumah tangga akan meningkatkan pengeluaran konsumsi non kebutuhan dasar lebih besar (Afriana, 2017). Sebelum adanya covid konsumsi masyarakat tidak dibatasi, mereka cenderung membeli produk yang tidak hanya sebatas untuk memenuhi kebutuhan dasar saja namun beberapa kebutuhan tambahan. Pendapatan yang menurun membuat konsumen sangat sensitif terhadap perubahan harga terutama harga kebutuhan dasar.

Perubahan perilaku konsumsi saat pandemi yang dipengaruhi oleh lingkungan memberikan pengaruh masyarakat dalam menggunakan uang dan mengutamakan mengkonsumsi produk kesehatan. Kebutuhan primer merupakan kebutuhan dasar yang harus dipenuhi yang bertujuan untuk keberlanjutan hidup, namun ada istilah kebutuhan sekunder yang didefinisikan sebuah kebutuhan yang terciptakan (*acquired needs*) sebagai kebutuhan yang timbul sebagai adalah kebutuhan yang muncul sebagai akibat reaksi konsumen terhadap lingkungan dan budayanya (Shinta, 2011). Saat pandemi di mana lingkungan telah terjadi perubahan di mana telah menyebarnya virus corona menyebabkan peningkatan terhadap produk kesehatan di antaranya *hand sanitizer*, masker, obatan-obatan, vitamin dan lainnya. Saat pandemi produk kesehatan merupakan kebutuhan baru yang harus dipenuhi.

Hasil survei yang dilakukan BPS bahwa setelah wabah covid-19 terjadi peningkatan belanja konsumen Indonesia di mana posisi pertama adalah produk kesehatan (71%) dan bahan makanan (51%). Kondisi pandemi merubah perilaku konsumen global di mana lebih mengutamakan kesehatan dengan melakukan pembelian pada produk-produk kesehatan diantaranya masker, obat-obatan atau vitamin dan *hand sanitizer*. Disamping produk kesehatan, masyarakat lebih fokus pada kesehatan dan kesejahteraan mental dengan melakukan pola hidup sehat dengan banyak mengkonsumsi sayuran dan buah-buahan sebagai *preventif* dari covid-19. Pembelian bahan makanan meningkat hingga 51% karena munculnya tren global memasak dan makan di rumah. Dengan berkumpulnya keluarga di rumah maka masyarakat tidak lagi membeli makanan dari luar dan memilih me-

masak sendiri. Hal ini tidak terlepas dari kebijakan pemerintah menerapkan bekerja (*work from home*) dan belajar dari rumah sehingga banyak waktu yang tersedia untuk keluarga. Kebijakan ini cukup efektif dalam memutuskan mata rantai penyebaran covid-19.

3. Bisnis *Online* menjadi sebuah Kebutuhan dan *Life Style*

Covid-19 memberikan perubahan yang signifikan pada perilaku konsumen Indonesia. Hal ini tidak terlepas dari berlakunya PSBB sehingga semua aktivitas dilakukan di rumah saja seperti belanja, bekerja dan belajar. Hal ini memberikan perubahan perilaku konsumen bagaimana mereka untuk terus melakukan kegiatan ekonomi namun dapat memutuskan rantai penyebaran virus ke keluarga maupun orang lain. Himbauan untuk tetap di rumah dan bekerja serta belajar dari rumah menjadi *Life Style* Baru. Berjalannya waktu masyarakat akan terbiasa dengan perubahan lingkungan yang menciptakan suatu gaya hidup saat pandemi maupun setelah pandemi berakhir.

Belanja *online* sudah mejadi gaya hidup konsumen digital saat ini. Sebelum Indonesia terdampak covid-19 belanja *online* sudah menjadi kebutuhan konsumen untuk memiliki produk yang mereka inginkan untuk dikonsumsi. Perkembangan internet membuat terbentuknya suatu gaya hidup baru dan konsumen cenderung konsumtif. Penelitian yang dilakukan pada 27 perusahaan Indonesia telah menerapkan *e-commerce* meneliti untuk melihat motif dan manfaat bisnis dirasakan yaitu untuk memperluas pasar, memperkenalkan, membuat merk, menjalin hubungan dan memberikan kepuasan kepada konsumen dengan menawarkan diferensiasi atau aneka jenis produk (Yulistia, 2017).

Perusahaan *e-commerce* yang sukses di dunia adalah amazon, perusahaan yang berasal dari Amerika Serikat mampu merubah dunia dengan sistem belanja dari rumah yang lebih efektif dan efisien. Hal ini membawa pemilik perusahaan sebagai orang terkaya pertama di dunia setelah lebih kurang satu dekade ditepati oleh perusahaan dibidang teknologi. Di Indonesia perkembangan perusahaan *e-commerce* cukup pesat dengan berbagai bentuk bisnis yang dilakukan seperti *business to business*, *business to consume* dan lain-

nya. Dengan perkembangan bisnis *e-commerce* saat ini membuat pengguna internet semakin banyak, diseluruh dunia penggunaanya berkisar 200 juta, 67 juta di antaranya konsumen Amerika Serikat sementara konsumen Indonesia mengkonsumsi internet berlipat dua kali setiap 100 hari (Wibowo, 2016).

Indonesia merupakan salah satu pasar potensial untuk bisnis *e-commerce* di Asia Tenggara. Perkembangan bisnis *online* di Indonesia lebih besar dari negara Thailand dan Singapura (DBS, 2017), kemungkinan hal ini disebabkan oleh jumlah konsumen potensial di Indonesia cukup banyak yang cenderung konsumtif. Bisnis ini akan tetap diminati dimasa akan datang meskipun telah memasuki *new normal* karena telah terjadi perubahan perilaku konsumen dalam mengkonsumsi suatu produk pada masa pandemi. Rata-rata penjualan online di Indonesia tumbuh sebesar 38 % dalam kurun waktu 2014-2017. Namun penjualan *online* hanya terkonsentrasi pada dua daerah saja yaitu Pulau Jawa dan Bali karena jangkauan internet sudah merata di daerah tersebut.



Gambar 1. Indonesia Pasar *e-commerce* terbesar di Asia Tenggara (sumber: DBS 2017)

App Annie sebuah perusahaan data memberikan informasi mengenai pengguna aktif bulanan aplikasi *e-commerce* di Indonesia dan juga Asia Tenggara. Sumber data diperoleh dari peringkat aplikasi dengan data pengunduh yang berasal dari android maupun IOS. Hasil survei yang dilakukan di tahun 2020 mengungkapkan jumlah pengunjung situs *e-commerce* setiap bulannya dimana shopie memiliki tempat pertama dengan jumlah pengunjung kurang lebih 93 juta.

Survei ini memberikan informasi gaya hidup baru dikalangan konsumen digital saat ini. Kedepannya bisnis ini akan tetap disukai oleh konsumennya (Devita, Fenalosa, & Hilao, 2019).

Toko Online	Pengunjung Web Bulanan	Ranking AppScore	Ranking PlayScore	Twitter	Instagram	Facebook	Jumlah Karyawan
1 Shopee	93,446,300	#1	#1	330,800	4,831,200	17,841,400	5,100
2 Tokopedia	86,103,300	#2	#3	445,100	1,280,500	8,377,800	4,100
3 Bukalapak	35,288,100	#4	#4	188,400	1,060,900	2,482,800	2,400
4 Lazada	22,021,800	#3	#2	391,800	2,014,000	29,880,700	3,100
5 Blibli	18,307,500	#6	#6	501,600	1,235,600	8,391,600	1,800
6 JD ID	9,301,000	#8	#7	30,900	476,300	763,200	1,000
7 Orami	4,176,300	#31	#25	6,000	n/a	354,400	168
8 Bhinneka	3,804,800	#20	#21	69,400	41,400	1,053,200	603
9 Zalora	2,334,400	#5	#8	n/a	557,200	7,327,800	515
10 Matahari	2,197,200	#9	n/a	46,200	140,000	1,599,100	698

Gambar 2. Pengguna Aktif bulanan aplikasi e-commerce di Indonesia dan Asia Tenggara (Sumber: Pwc Global 2020)

Pwc Global (*pwc.com*) menyatakan telah terjadi percepatan tren dan perubahan perilaku konsumen di tahun 2020 yang mendorong perubahan tren digital, kesehatan dan keberlanjutan. Temui survei yang dilakukan sebelum dan sesudah covid-19 dan diterbitkan dalam survei ke 11 *Global Consumer Insights* yang dilakukan secara berturut-turut pada kebiasaan dan perilaku pembelian konsumen perkotaan, dan bagaimana disrupsi global telah mendorong percepatan menuju cara hidup yang lebih digital. Hasil survei menyimpulkan bahwa pandemi dan aturan pembatasan jarak sosial telah menyebabkan perubahan dasar dalam cara konsumen bekerja, makan, berkomunikasi, dan menjaga kesehatan mereka.

Menurut laporan "Tinjauan Big Data Terhadap Dampak Covid-19 2020" yang diterbitkan BPS, memberikan informasi bahwa bisnis penjualan *online* diminati saat pandemi karena terlihat kenaikan yang tajam pada dibanding sebelum pandemi terjadi. Pada triwulan I-2020 di bulan Maret tercatat penjualan *online* melonjak naik 320% dari total penjualan di awal tahun ini. Dirincikan pada bulan Maret 2020, makan sebelum pandemi yaitu di bulan Januari 2020 (BPS,

2020). Hal ini dapat disimpulkan bahwa kondisi pandemi merubah perilaku konsumen dalam melakukan pembelian kebutuhan dan keinginan.

Di masa pandemi COVID-19, e-commerce diproyeksikan terus berkembang.



Gambar 3. Proyeksi Bisnis E-Commerce terus Berkembang di Masa Pandemi (sumber: Sirclo Insights 2020)

Perekonomian dan aktivitas bisnis di triwulan III-2020 sudah mulai bergerak dan berangsur pulih walaupun tidak disemua sektor. Pergerakan yang cukup baik membawa harapan tidak hanya aktivitas ekonomi namun aktivitas masyarakat dapat berjalan seperti biasa tanpa ada larangan yang mempersempit ruang gerak. Pemerintah sudah mulai melonggarkan peraturan selama pandemi dan meminta masyarakat untuk berdamai dengan covid namun tetap disiplin dengan protokol kesehatan dan melakukan *physical distancing*. Pelonggaran aturan mengenai covid bukan berarti covid sudah tidak ada lagi namun tetap dilakukan preventif agar tidak kembali mewabah. Saat ini pemerintah sudah menetapkan *new normal* di mana kehidupan ekonomi akan tetap berlanjut walau covid masih membayangi namun kesehatan tetap diutamakan.

Selama covid-19 telah terjadi perubahan perilaku konsumen maka pelaku bisnis harus mampu beradaptasi dengan strategi pemasaran yang tidak biasa. Banyak faktor yang harus diperhatikan pemasar untuk memahami kondisi pemasaran saat ini yang telah mengalami banyak perubahan. Pasar terus mengalami perubahan dan pemasar dituntut untuk mampu merespon setiap perubahan tersebut.

Pasar mampu menciptakan perilaku baru masyarakat, peluang dan bahkan tantangan baru bagi pemasar (Kotler, 2008).

Meskipun pemerintah sudah memberlakukan *new normal* namun kebijakan untuk tetap di rumah masih tetap diberlakukan hingga akhir tahun 2020. Sehingga beberapa bisnis masih menjadi pilihan konsumen selama *new normal* ini diantaranya bisnis *e-commerce*, jasa pengiriman barang dan *food delivery service*. Bisnis ini masih diandalkan konsumen karena minim kontak. Asosiasi Modal Ventura untuk *Startup* Indonesia (Amvesindo) menyebutkan terdapat empat sektor *startup* sudah siap untuk bersaing menghadapi kondisi tatanan hidup baru, teknologi kesehatan, pemesanan makanan berbasis aplikasi seperti *gofood* dan *grabfood*, *fintech* pembayaran hingga *e-commerce*. Penelitian yang dilakukan Nuseir (2018) menemukan adanya kontribusi positif digital media terhadap kinerja pemasaran yang berdampak positif pada kinerja bisnis (Taufik, Masjono, Kurniawan, & Karno, 2020). Dengan memanfaatkan situasi pemasaran harus mampu menghidupkan kembali permintaan pasar, menata ulang strategi bisnis, melakukan digitalisasi secara optimal dan lainnya.

4. Aktivitas dengan Minim Kontak

Physical distancing diterapkan menyebabkan penurunan terhadap kegiatan di luar rumah yang membuat perkumpulan seperti bioskop, konser, serta kegiatan outdoor lainnya. Sekarang ini marak muncul layanan minim kontak misalnya pada jasa pengiriman barang, dimana kurir akan meletakkan paket di depan pintu pelanggan. Pembayaran dilakukan dengan menggunakan *cashless* (non tunai) juga marak terjadi saat pandemi ini dengan cara melakukan scan QR dan dompet digital. Jasa *online delivery* banyak digunakan pengiriman makanan dan minuman namun banyak pula produk ritel mengubah pemasaran mereka menjadi layanan berbasis pengiriman. Hal ini menyebabkan bisnis layanan pengiriman akan selalu diminati dan permintaannya akan meningkat.

Market place Bukalapak memperluas pilihan produk sembako untuk memenuhi kebutuhan konsumen yang bekerja atau berdiam di rumah. Peran *e-commerce* mampu mendukung ketahanan pangan di

wilayah ibu kota Jakarta (Laili, 2020). Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa *e-commerce* berperan dalam memudahkan masyarakat untuk memenuhi kebutuhan dan keinginannya selama pandemi tanpa harus melakukan kontak fisik dengan penjual di pasar.

Perubahan perilaku belanja konsumen seperti ini diprediksi akan terus meningkat meski saat ini Indonesia sudah di masa *new normal* karena konsumen merasa nyaman. Salah satu transformasi layanan digital berupa Jasa hantaran produk secara *online* termasuk salah satu jenis usaha yang eksis dimasa pandemi covid-19 (Taufik et al., 2020). Jadi perlu usaha yang disiplin pada diri setiap orang untuk melakukan *physical distancing* agar wabah covid tidak lagi terjadi di Indonesia.

D. Kesimpulan

Covid-19 memberikan dampak kontraksi pada pertumbuhan ekonomi karena kinerja sektor ekonomi terganggu. Hal ini dapat dilihat pertumbuhan ekonomi minus pada kuartal II-2020. Pandemi ini tidak hanya memberikan kekhawatiran pada kinerja sektor ekonomi tetapi kecemasan yang berlebihan pada masyarakat. Dampak covid-19 memberikan perubahan yang signifikan pada perilaku konsumen yang menimbulkan *life style* baru di antaranya masyarakat sadar dan peduli dengan kesehatan, fokus pada harga dan kebutuhan baru, bisnis online menjadi kebutuhan dan *life style* dan aktivitas dengan minim kontak. Pelaku bisnis harus mampu memahami perubahan perilaku konsumen dengan merubah strategi pemasaran sesuai dengan *life style* baru. Meskipun pandemi ini akan segera berakhir, perubahan perilaku konsumen untuk membeli suatu kebutuhan atau keinginan diprediksikan tidak akan mengalami banyak perubahan.

DAFTAR PUSTAKA

- Afrian, W. (2017). Analisis Konsumsi Rumah Tangga Studi Kasus : Penyewa Dan Pemilik Rumah Di Dki Jakarta. *Jurnal Ilmiah Ekonomi Bisnis*, 22(3), 228980. <https://doi.org/10.35760/eb>.
- Al-Rsa'i, M. S. (2013). Promoting Scientific Literacy by Using ICT in Science Teaching. *International Education Studies*, 6(9), 175–186.
- Aldila, D., Khoshnaw, S. H. A., Safitri, E., Rais, Y., Bakry, A. R. Q., Samiadji, B. M., ... Salim, S. N. (2020). A mathematical study on the spread of COVID-19 considering social distancing and rapid assessment: The case of Jakarta , Indonesia. *Chaos, Solitons and Fractals: The Interdisciplinary Journal of Nonlinear Science, and Nonequilibrium and Complex Phenomena*, 139, 110042. <https://doi.org/10.1016/j.chaos.2020.110042>
- Almasiih, M. A. J. (2017). PEMANFAATAN MEDIA PEMBELAJARAN GEOGRAFI PADA SISWA KELAS XII IPS SEMESTER GASAL SMA NEGERI 1 SRAGI KABUPATEN PEKALONGAN TAHUN AJARAN 2016/2017. Universitas Negeri Semarang.
- Anhusadar, L. O. (2021). Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini Penerapan Perilaku Hidup Bersih dan Sehat Anak Usia Dini di Tengah Pandemi Covid 19. *Jurnal Obsesi : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 5(1), 463–475. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v5i1.555>
- Anisah, A. (2017). Pengaruh Penggunaan Buku Teks Pelajaran dan Internet Sebagai Sumber Belajar Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Pembelajaran Ips. *LOGIKA Jurnal Ilmiah Lemlit Unswagati Cirebon*, 18(3), 1–18.
- Ardianto, D., & Rubini, B. (2016). Comparison of students' scientific literacy in integrated science learning through model of guided discovery and problem based learning. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, 5(1), 31–37.
- Ariani, D. (2014). Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Konsumsi di Kabupaten Nagan Raya. *Jurnal Ekonomi Dan Kebijakan Publik Indonesia*, 1(1), 1–7.

Arif, S. (2011). Perilaku Konsumen dalam Berbelanja pada Supermarket di Yogyakarta. *Akmenika UPY, Yogyakarta, 8*, 67–83.

Arifin, S. (2020). Dinamika Perubahan Relasi Kiai Santri Pada 'Ngaji Online' Di Masa Pagebluk Covid-19. *Jurnal Kependudukan Indonesia, 1*, 75–80.

Astini, N. K. S. (2020). Pemanfaatan teknologi informasi dalam pembelajaran tingkat sekolah dasar pada masa pandemi covid-19. *Lampuhyang, 11*(2), 13–25.

Astuti, R. ., Amin, M. ., & Pinilih, S. . (2014). Pengaruh Pelatihan Kader Terhadap Peningkatan Pengetahuan Perawatan Pada Gangguan Jiwa Di Wilayah Puskesmas Sawangan Kabupaten Magelang. *Journal of Holistic Nursing*.

Aswasulasikin, A. (2020). Persepsi Mahasiswa Terhadap Kuliah Daring dimasa Pandemi Corona Virus Disease (COVID-19). *SALAM: Jurnal Sosial Dan Budaya Syar-I*. <https://doi.org/10.15408/sjsbs.v7i8.15734>

Badan Pusat Statistik. (2020). Statistik Pertumbuhan Ekonomi Indonesia Triwulan II-2020. *Www.Bps.Go.Id*, (17/02/Th. XXIV), 1–12.

Bartel, A., Figas, P., & Hagel, G. (2014). Mobile game-based learning in university education. *Educating in Dialog: Constructing Meaning and Building Knowledge with Dialogic Technology*. Amsterdam: Benjamins, 159–180.

Beer, J. (2012). Using Online Video Scribed Animation to Teach Writing Self-regulation.

BMKG. (2020). Informasi Konsentrasi Partikulat (PM2.5).

Bolin, B., & Doos, B. R. (1989). *Greenhouse effect (Book) | OSTI.GOV. United States*.

BPS. (2020). Tinjauan Big data Terhadap Dampak Covid-19. BPS.

Bybee, R., & McCrae, B. (2011). Scientific literacy and student attitudes: Perspectives from PISA 2006 science. *International Journal of Science Education, 33*(1), 7–26.

- Chu, D. K., Akl, E. A., Duda, S., Solo, K., Yaacoub, S., Schünemann, H. J., ... Reinap, M. (2020). Physical distancing, face masks, and eye protection to prevent person-to-person transmission of SARS-CoV-2 and COVID-19: a systematic review and meta-analysis. *The Lancet*, 395(10242), 1973–1987. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)31142-9](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)31142-9)
- Cole, M. A., Elliott, R. J. R., & Liu, B. (2020). The Impact of the Wuhan Covid-19 Lockdown on Air Pollution and Health: A Machine Learning and Augmented Synthetic Control Approach. *Environmental and Resource Economics*, 76(4), 553–580. <https://doi.org/10.1007/s10640-020-00483-4>
- Darmawan, G., Rosadi, D., & Ruchjana, B. N. (2020). Daily Forecast for COVID-19 During Ramadhan by Singular Spectrum Analysis in Indonesia, 12(06), 818–825. <https://doi.org/10.5373/JARDCS/V12I6/S20201097>
- Darmawan, R., & Adiwidjaja, I. (2019). Efektivitas Kebijakan Dinas Sosial Dalam Menanggulangi PMKS Khusus ODGJ Terlantar Di Kota Batu. *Jurnal Ilmu Sosial Dan Ilmu Politik*.
- DBS. (2017). Mendorong Pengembangan Ekonomi Digital di Luar Jawa, (2014).
- DeBoer, G. E. (2000). Scientific literacy: Another look at its historical and contemporary meanings and its relationship to science education reform. *Journal of Research in Science Teaching: The Official Journal of the National Association for Research in Science Teaching*, 37(6), 582–601.
- Del, F., Alessio, S., Lorenzo, F., Roberto, L., Menichelli, D., Vicario, T., ... Pastori, D. (2020). Features of severe COVID-19: A systematic review and meta-analysis. *Eur J Clin Invest*, 50(August), 1–7. <https://doi.org/10.1111/eci.13378>
- Devita, V. D., Fenalosa, A., & Hilao, E. (2019). Pengguna Aktif Bulanan Aplikasi E-Commerce Shopee di Indonesia dan Asia Tenggara.
- Dewi, E. I., Wuryaningsih, E. W., & Susanto, T. (2020). Stigma Against People with Severe Mental Disorder (PSMD) with Confinement “Pemasungan.” *NurseLine Journal*. <https://doi.org/10.19184/nlj.v4i2.13821>

- Dewi, M., Retno Sari, Y., Amna, S., Rasmita, & Susanti, R. (2019). The understanding of lecturers about the new literacy in industrial revolution era 4.0: A study case of university of putra indonesia yptk padang. In *Journal of Physics: Conference Series*. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1339/1/012105>
- Dharmmesta, B. S. (2014). *EKMA4216-Manajemen-Pemasaran.pdf*.
- Diah Setia Utami, K. U. P. P. dkk. (2020). PEDOMAN DUKUNGAN KESEHATAN JIWA DAN PSIKOSOSIAL PADA PANDEMI COVID-19. *Direktorat Pencegahan Dan Pengendalian Masalah Kesehatan Jiwa Dan Napza, Direktorat Jenderal Pencegahan Dan Pengendalian Penyakit, Kementerian Kesehatan RI*.
- Djalante, R., Lassa, J., Setiamarga, D., Sudjatma, A., Indrawan, M., Haryanto, B., ... Warsilah, H. (2020). Review and analysis of current responses to COVID-19 in Indonesia : Period of January to March 2020 ☆, 6. <https://doi.org/10.1016/j.pdisas.2020.100091>
- Drew, S. V., & Thomas, J. (2018). Secondary science teachers' implementation of CCSS and NGSS literacy practices: a survey study. *Reading and Writing*, 31(2), 267–291.
- Dutch, J. S., Bailey, L. A., Stoto, M. A., & Dandoy, S. Z. (1998). *Improving health in the community a role for performance monitoring. American Journal of Preventive Medicine* (Vol. 14). [https://doi.org/10.1016/S0749-3797\(97\)00074-3](https://doi.org/10.1016/S0749-3797(97)00074-3)
- Edenhofer, O., Sokona, Y., Minx, J. C., Farahani, E., Kadner, S., Seyboth, K., ... Zwickel Senior Scientist, T. (2014). *Climate Change 2014 Mitigation of Climate Change Working Group III Contribution to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change Edited by*.
- EPA. (2020). Particulate Matter (PM) Pollution.
- Euis Kurniati, Dina Kusumanita Nur Alfaeni, F. A. (2021). Analisis Peran Orang Tua dalam Mendampingi Anak di Masa Pandemi Covid-19. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 5(1), 241–256. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v5i1.541>

- Fauziah, S., & Latipun. (2016). Hubungan Dukungan Keluarga dan Keberfungsian Sosial pada Pasien Skizofrenia Rawat Jalan. *Jurnal Ilmiah Psikologi Terapan*.
- Fauziyyah, A. K. (2020). Analisis Sentimen Pandemi Covid19 Pada Streaming Twitter Dengan Text Mining Python. *Jurnal Ilmiah SINUS*, 18 (2), 31. <https://doi.org/10.30646/sinus.v18i2.491>
- Felix Kwenandar, Karunia Valeriani Japar, Vika Damay, T. I. H., & Michael Tanaka, Nata Pratama Hardjo Lugito, A. K. (2020). Corona virus disease 2019 and cardiovascular system: A narrative review. *IJC Heart and Vasculature*, 29, 100557. <https://doi.org/10.1016/j.ijcha.2020.100557>
- Filonchyk, M., Hurynovich, V., Yan, H., Gusev, A., & Shpilevskaya, N. (2020). Impact assessment of covid-19 on variations of so₂, no₂, co and aod over east China. *Aerosol and Air Quality Research*, 20(7), 1530–1540. <https://doi.org/10.4209/aaqr.2020.05.0226>
- Fitrikasari, A., Kadarman, A., & Sarjana, W. (2013). Gambaran Beban Caregiver Penderita Skizofrenia di Poliklinik Rawat Jalan RSJ Amino Gondohutomo Semarang. *Medica Hospitalia: Journal of Clinical Medicine*. <https://doi.org/10.36408/mhjcm.v1i2.56>
- Flores Junior, J. A. F. (2018). Ferramentas de desenvolvimento de jogos-uma comparação entre AppsGeyser e App Inventor MIT.
- Fontanesi, L., Marchetti, D., Mazza, C., Giandomenico, S. Di, Roma, P., & Verrocchio, M. C. (2020). The Effect of the COVID-19 Lockdown on Parents : A Call to Adopt Urgent Measures, 12, 79–81.
- Friedlingstein, P., Jones, M. W., O'Sullivan, M., Andrew, R. M., Hauck, J., Peters, G. P., ... Zaehle, S. (2019). Global carbon budget 2019. *Earth System Science Data*, 11(4), 1783–1838. <https://doi.org/10.5194/essd-11-1783-2019>
- Galková, H., & Kotul'áková, K. (2019). Rozvíjanie prírodovednej gramotnosti žiakov v tematickom celku Premeny látok s využitím IBSE. *Biológia, Ekológia, Chémia*, 23 (1).
- Ghoni, A., & Bodroastuti, T. (2012). Pengaruh Faktor Budaya, Sosial, Pribadi dan Psikologi terhadap Perilaku Konsumen (Studi Pada Pembelian Rumah di Perumahan Griya Utama Banjardowo

Semarang). *Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi Widya Manggala*, 1-23.

Gruber, J., Prinstein, M. J., Clark, L. A., Rottenberg, J., Abramowitz, J. S., Albano, A. M., ... McKay, D. (2020). Mental Health and Clinical Psychological Science in the Time of COVID-19: Challenges, Opportunities, and a Call to Action.

Grzybowska, K., & Łupicka, A. (2017). Key competencies for Industry 4.0. *Economics & Management Innovations*, 1(1), 250-253.

Guan, W., Ni, Z., Hu, Y., Liang, W., Ou, C., He, J., ... Zhong, N. (2020). Clinical Characteristics of Corona virus Disease 2019 in China. *New England Journal of Medicine*, 382(18), 1708-1720. <https://doi.org/10.1056/nejmoa2002032>

Gupta, N., Tomar, A., & Kumar, V. (2020). The effect of COVID-19 lockdown on the air environment in India. *Global Journal of Environmental Science and Management-Gjesm*, 6(SI), 31-40. <https://doi.org/10.22034/GJESM.2019.06.SI.04>

Handayani, R. T., Kuntari, S., Darmayanti, A. T., Widiyanto, A., & Atmojo, J. T. (2020). Faktor penyebab stres pada tenaga kesehatan dan masyarakat saat pandemi covid-19. *Jurnal Keperawatan Jiwa*.

Hashim, B. M., Al-Naseri, S. K., Al-Maliki, A., & Al-Ansari, N. (2021). Impact of COVID-19 lockdown on NO₂, O₃, PM_{2.5} and PM₁₀ concentrations and assessing air quality changes in Baghdad, Iraq. *Science of the Total Environment*, 754, 141978. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2020.141978>

Hendracipta, N. (2016). Menumbuhkan sikap ilmiah siswa sekolah dasar melalui pembelajaran ipa berbasis inkuiri. *JPsd (Jurnal Pendidikan Sekolah Dasar)*, 2(1), 109-116.

Herlawati. (2020). COVID-19 Spread Pattern Using Support Vector Regression. *PIKSEL: Penelitian Ilmu Komputer Sistem Embedded and Logic*, 8(1), 67-74. <https://doi.org/10.33558/piksel.v8i1.2024>

Herliandry, L. D., Nurhasanah, Suban, M. E., & Heru, K. (2020). Transformasi Media Pembelajaran Pada Masa Pandemi Covid-19. *Jurnal Teknologi Pendidikan*.

- Higham, J. E., Ramírez, C. A., Green, M. A., & Morse, A. P. (2020). UK COVID-19 lockdown: 100 days of air pollution reduction? *Air Quality, Atmosphere and Health*, 1–8. <https://doi.org/10.1007/s11869-020-00937-0>
- Huang, C., Wang, Y., Li, X., Ren, L., Zhao, J., Hu, Y., ... Cao, B. (2020). Clinical features of patients infected with 2019 novel corona virus in Wuhan, China. *The Lancet*, 395(10223), 497–506. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30183-5](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30183-5)
- Hutahaean, H., Silalahi, B. S., & Simanjuntak, L. Z. (2020). Spiritualitas Pandemi: Tinjauan Fenomenologi Ibadah Di Rumah. *Evangelikal: Jurnal Teologi Injili Dan Pembinaan Warga Jemaat*, 4(2), 234. <https://doi.org/10.46445/ejti.v4i2.270>
- IEA. (2020). Reductions of electricity demand after implementing lockdown measures in selected regions, weather corrected.
- Indayani, S., & Hartono, B. (2020). Analisis Pengangguran dan Pertumbuhan Ekonomi sebagai Akibat Pandemi Covid-19. *Jurnal Perspektif*, 18(2), 201–208.
- Indraini, A. (2020). Dampak Pembatasan Sosial Skala Besar.
- Indrawati, P. A., Sulistiowati, N. M. D., & Nurhesti, P. O. Y. (2019). PENGARUH PELATIHAN KADER KESEHATAN JIWA TERHADAP PERSEPSI KADER DALAM MERAWAT ORANG DENGAN GANGGUAN JIWA. *Jurnal Keperawatan Jiwa*. <https://doi.org/10.26714/jkj.6.2.2018.71-75>
- Indrayana, B., & Sadikin, A. (2020). Penerapan E-Learning Di Era Revolusi Industri 4.0 Untuk Menekan Penyebaran Covid-19. *Indonesian Journal of Sport Science and Coaching*. <https://doi.org/10.22437/ijssc.v2i1.9847>
- Iswanti, D. I., & Lestari, S. P. (2018). PERAN KADER KESEHATAN JIWA DALAM MELAKUKAN PENANGANAN GANGGUAN JIWA. *Jurnal Ilmu Keperawatan Jiwa*. <https://doi.org/10.32584/jikj.v1i1.19>
- Jennah, R. (2009). Media Pembelajaran. Antasari Press.
- Kalelioglu, F., & Gülbahar, Y. (2014). The Effects of Teaching Programming via Scratch on Problem Solving Skills: A Discussion

- from Learners' Perspective. *Informatics in Education*, 13(1), 33–50.
- Kaya, V. H., & Elster, D. (2018). German Students' Environmental Literacy in Science Education Based on PISA Data. *Science Education International*, 29(2), 75–87.
- Kemenkes.go.id. (2020). Dashboard Data Kasus COVID-19 di Indonesia.
- KEMENKES, I. (2014). Stop Stigma dan Diskriminasi Terhadap Orang dengan Gangguan Jiwa (ODGJ). *Kementrian Kesehatan Republik Indonesia*.
- Kemenkes RI. (2018). Hasil Utama Riset Kesehatan Dasar Tahun 2018. *Kementrian Kesehatan Republik Indonesia*. <https://doi.org/10.24060/kesdas.ri.2018> Desember 2013
- Korea, S., Lee, H., Kim, K., Choi, K., Hong, S., Son, H., & Ryu, S. (2020). Incubation period of the corona virus disease 2019 (COVID-19) in. *Journal of Infection and Chemotherapy*, 26(9), 1011–1013. <https://doi.org/10.1016/j.jiac.2020.06.018>
- Kucharski, A. J., Russell, T. W., Diamond, C., Liu, Y., Edmunds, J., Funk, S., ... Flasche, S. (2020). Early dynamics of transmission and control of COVID-19: a mathematical modelling study. *The Lancet Infectious Diseases*, 20(5), 553–558. [https://doi.org/10.1016/S1473-3099\(20\)30144-4](https://doi.org/10.1016/S1473-3099(20)30144-4)
- Kumar, P., Hama, S., Omidvarborna, H., Sharma, A., Sahani, J., Abhijith, K. V., ... Tiwari, A. (2020). Temporary reduction in fine particulate matter due to 'anthropogenic emissions switch-off' during COVID-19 lockdown in Indian cities. *Sustainable Cities and Society*, 62, 102382. <https://doi.org/10.1016/j.scs.2020.102382>
- kumparan. (2020). 2 Minggu PSBB di Jakarta, Jumlah Kendaraan Turun 8,19% - kumparan.com.
- Kurniawan, Y., & Sulistyarini, I. (2017). Komunitas Sehati (Sehat Jiwa dan Hati) Sebagai Intervensi Kesehatan Mental Berbasis Masyarakat. *INSAN Jurnal Psikologi Dan Kesehatan Mental*. <https://doi.org/10.20473/jpkm.v1i22016.112-124>
- Kurniawati, I. D. (2018). Media pembelajaran berbasis multimedia interaktif untuk meningkatkan Pemahaman konsep mahasiswa.

DoubleClick: Journal of Computer and Information Technology, 1(2), 68–75.

- Laili, R. (2020). Peran E-commerce dalam Mendukung Ketahanan Pangan Wilayah Jakarta Saat The Role of E-commerce in Supporting Food Security in Jakarta Region During the Covid-19 Pandemic. *Magister Ketahanan Nasional, Universitas Gadjah Mada*, 8(2), 11–27.
- Lawrence W. Green. (1984). Modifying and Developing Health Behaviour. In *Ann.Rev.Public health* (Vol. 5, p. 215).
- Lechien, J. R., Chiesa-Estomba, C. M., Place, S., Van Laethem, Y., Cabaraux, P., Mat, Q., ... Cantarella, G. (2020). Clinical and epidemiological characteristics of 1420 European patients with mild-to-moderate corona virus disease 2019. *Journal of Internal Medicine*, 288(3), 335–344. <https://doi.org/10.1111/joim.13089>
- Lilawati, J. (2017). Analisis Pemanfaatan Sumber Belajar Dalam Proses Pembelajaran.
- Linton, N. M., Kobayashi, T., Yang, Y., Hayashi, K., & Nishiura, H. (2020). Incubation Period and Other Epidemiological Characteristics of 2019 Novel Corona virus Infections with Right Truncation: A Statistical Analysis of Publicly Available Case Data. *Journal of Clinical Medicine*, 9(538).
- Lucas, T. L., Mustain, R., & Goldsby, R. E. (2020). Frequency of face touching with and without a mask in pediatric hematology/oncology health care professionals. *Pediatric Blood and Cancer*, 67(9), 14–16. <https://doi.org/10.1002/pbc.28593>
- Marseille, E., Larson, B., Kazi, D. S., Kahn, J. G., & Rosen, S. (2015). Thresholds for the cost-effectiveness of interventions: Alternative approaches. *Bulletin of the World Health Organization*. <https://doi.org/10.2471/BLT.14.138206>
- Matsueda, M., & Nakazawa, T. (2015). Early warning products for severe weather events derived from operational medium-range ensemble forecasts. *Meteorological Applications*, 22(2), 213–222. <https://doi.org/10.1002/met.1444>

- Matuschek, C., Moll, F., Fangerau, H., Fischer, J. C., Zänker, K., Van Griensven, M., ... Haussmann, J. (2020). Face masks: Benefits and risks during the COVID-19 crisis. *European Journal of Medical Research*, 25(1), 1–8. <https://doi.org/10.1186/s40001-020-00430-5>
- Maulana, I., S, S., Sriati, A., Sutini, T., Widiati, E., Rafiah, I., ... Senjaya, S. (2019). Penyuluhan Kesehatan Jiwa untuk Meningkatkan Pengetahuan Masyarakat tentang Masalah Kesehatan Jiwa di Lingkungan Sekitarnya. *Media Karya Kesehatan*. <https://doi.org/10.24198/mkk.v2i2.22175>
- Mcaloon, C., Collins, Á., Hunt, K., Barber, A., Byrne, A. W., Butler, F., ... More, S. J. (2020). Incubation period of COVID-19 : a rapid analysis of systematic review and meta-observational research. *BMJ Open*, 10 (ep39652), 1–9. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2020-039652>
- Meiantari, N. N. H., & Herdiyanto, Y. K. (2018). Peran Keluarga terhadap Manajemen Relapse (Kekambuhan) pada Orang Dengan Skizofrenia (ODS). *Jurnal Psikologi Udayana*. <https://doi.org/10.24843/jpu.2018.v05.i02.p07>
- Milenkovie, Aleksandar, Dragan Jankovic, P. R. (2020). Extensions And Adaptations Of Existing Medical Information System In Order To Reduce Social Contacts During COVID-19 Pandemic. *International Journal of Medical Informatics*. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.ijmedinf.2020.104224>
- Minghat, A. D., Ana, A., Purnawarman, P., Saripudin, S., Muktiarni, M., Dwiyantri, V., & Mustakim, S. S. (2020). Students' Perceptions of the Twists and Turns of E-learning in the Midst of the Covid 19 Outbreak. *Revista Romaneasca Pentru Educatie Multidimensionala*. <https://doi.org/10.18662/rrem/12.1sup2/242>
- MLE Parwanto. (2020). Virus Corona (2019-nCoV) penyebab COVID-19. *Nature Structural and Molecular Biology*, 13(8), 751–752. <https://doi.org/10.1038/nsmb1123>
- Nasriati, R. (2017). Stigma Dan Dukungan Keluarga Dalam Merawat Orang Dengan Gangguan Jiwa (ODGJ). *Jurnal Ilmiah Ilmu - Ilmu Kesehatan*.

- Nulhakim, L., Istiqomah, I., & Saefullah, A. (2019). The influence of using Sparkol videoscribe's learning media to increase science literacy on pressure concept. In *AIP Conference Proceedings* (Vol. 2169, p. 20003). AIP Publishing LLC.
- Nuraini, N., Khairudin, K., & Apri, M. (2020). Modeling Simulation of COVID-19 in Indonesia based on Early Endemic Data. *Communication in Biomathematical Sciences*, 3(1), 1–8. <https://doi.org/10.5614/cbms.2020.3.1.1>
- Nurwati, R. A. M. dan R. N. (2020). Dampak Pandemi Covid-19 Terhadap Peningkatan Angka Pengangguran di Indonesia. *Rahma Ainul Mardiyah R. Nunung Nurwati*.
- Otmani, A., Benchrif, A., Tahri, M., Bounakhla, M., Chakir, E. M., El Bouch, M., & Krombi, M. (2020). Impact of Covid-19 lockdown on PM10, SO2 and NO2 concentrations in Salé City (Morocco). *Science of the Total Environment*, 735, 139541. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2020.139541>
- Paramita, S., Rahmadi, A., Isnuwardana, R., & Nugroho, R. A. (2020). One-month progress of covid-19 cases in east kalimantan, indonesia. *Open Access Macedonian Journal of Medical Sciences*. <https://doi.org/10.3889/oamjms.2020.4816>
- Parhusip, H. A. (2020). Study on COVID-19 in the World and Indonesia Using Regression Model of SVM, Bayesian Ridge and Gaussian. *Jurnal Ilmiah Sains*, 20(2), 49. <https://doi.org/10.35799/jis.20.2.2020.28256>
- Permatasari, A. N., Inten, D. N., Wiliani, W., & Widiyanto, K. N. (2020). Keintiman Komunikasi Keluarga saat Social Distancing Pandemi Covid-19. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v5i1.577>
- Pirlot, T. (2018). 13.2 A Multidisciplinary Program Approach: Integrating Care in Somatic Symptom Disorder. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*. <https://doi.org/10.1016/j.jaac.2018.07.084>
- Prastowo, A. (2018). *Sumber belajar dan pusat sumber belajar: Teori dan aplikasinya di sekolah/madrasah*. Kencana.

- Pratiwi, E. D. (2017). Pengembangan Media Pembelajaran Fisika Berbasis Sparkol Videoscribe Pokok Bahasan Kinematika Gerak di Perguruan Tinggi. UIN Raden Intan Lampung.
- Pratiwi, U., & Fatmaryanti, S. D. (2020). Development of Physics Teaching Media Using Speed Sensors as Speed Analysis in Realtime Based on Arduino to Remind Students' Problem Solving Abilities. *JIPF (Jurnal Ilmu Pendidikan Fisika)*, 5(3), 151–158.
- Putri, R. E. M. I. (2020). Learning From Home dalam Perspektif Persepsi Mahasiswa Era Pandemi Covid-19. *Seminar Nasional Hardiknas*.
- Putri, G. E., & Festiyed, F. (2019). Analisis Karakteristik Peserta Didik dalam Pembelajaran Fisika untuk Pengembangan Buku Digital (e-book) Fisika SMA Berbasis Model Discovery Learning. *Jurnal Penelitian Pembelajaran Fisika*, 5(2).
- Putria, H., Maula, L. H., & Uswatun, D. A. (2020). Analisis Proses pembelajaran Dalam Jaringan (DARING) Masa Pandemi COVID-19 pada Guru Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*.
- Qin, A., & nytimes.com. (2020). *Corona virus Death Toll Climbs in China, and a Lockdown Widens*.
- Retnaningsih, R. (2020). E-Learning system sebuah solusi pragmatis program vokasional semasa pandemi COVID-19. *TAMAN VOKASI*. <https://doi.org/10.30738/jtv.v8i1.7751>
- RI, D. (2014). Undang-undang Nomor 18 Tahun 2014 tentang Kesehatan Jiwa. *Undang-undang Nomor 18 Tahun 2014 Tentang Kesehatan Jiwa*.
- Riadi, S., Normelani, E., Efendi, M., Safitri, I., & Tsabita, G. F. I. (2020). Persepsi Mahasiswa Prodi S1 Geografi FISIP ULM Terhadap Kuliah Online Di Masa Pandemi Covid-19. *PADARINGAN (Jurnal*
- Rickard, N., Arjmand, H.-A., Bakker, D., & Seabrook, E. (2016). Development of a mobile phone app to support self-monitoring of emotional well-being: a mental health digital innovation. *JMIR Mental Health*, 3(4), e49.

- Riou, J., & Althaus, C. L. (2020). Pattern of early human-to-human transmission of Wuhan 2019 novel corona virus (2019-nCoV), December 2019 to January 2020. *Euro Surveillace: Bulletin Europeen Sur Les Maladies Transmissibles=European Communicable Disease Bulletin*, 25(4). <https://doi.org/10.2807/1560-7917.ES.2020.25.4.2000058>
- Riskesdas. (2018). Hasil Utama Riset Kesehatan Dasar. *Kementrian Kesehatan Republik Indonesia*.
- Rista, L. (2019). Penerapan media pembelajaran berbasis ICT (information communication of technology) terhadap pemahaman Konsep matematika siswa kelas IX SMP Negeri 1 Lhokseumawe. *Jurnal MathEducation Nusantara*, 2(2), 178–186.
- Rodríguez-Urrego, D., & Rodríguez-Urrego, L. (2020, November). Air quality during the COVID-19: PM2.5 analysis in the 50 most polluted capital cities in the world. *Environmental Pollution*. Elsevier Ltd. <https://doi.org/10.1016/j.envpol.2020.115042>
- Rohida, L. (2018). Pengaruh era revolusi industri 4.0 terhadap kompetensi sumber daya manusia. *Jurnal Manajemen Dan Bisnis Indonesia*, 6(1), 114–136.
- Rohmah, A. (2020). Pandemi Covid-19 dan Dampaknya terhadap Perilaku Konsumen di Indonesia. *Jurnal Inovasi Penelitian*, 1(3), 1–4.
- Saputri, M. E. (2016). Pengaruh Perilaku Konsumen Terhadap Pembelian Online Produk Fashion Pada Zalora Indonesia. *Jurnal Sositologi*, 15(2), 291–297. <https://doi.org/10.5614/sostek.itbj.2016.15.02.11>
- Sari, N. (2020). Masyarakat yang Menentukan, Akankah PSBB Jakarta Jadi Penghabisan?
- Sari, W., Rifki, A. M., & Karmila, M. (2020). Analisis kebijakan Pendidikan Terkait Implementasi Pembelajaran Jarak Jauh Pada Masa Darurat Covid 19. *Jurnal MAPPESONA*.
- Saswati, N. (2017). HUBUNGAN PENGETAHUAN DAN PERILAKU PERAN KELUARGA DALAM MELAKUKAN PERAWATAN PASIEN SKIZOFRENIA DI RSJD PROVINSI JAMBI. *Riset Informasi Kesehatan*.

<https://doi.org/10.30644/rik.v6i2.76>

- Selfi Lailiyatul Iftitah, M. F. A. (2020). Peran orang tua dalam mendampingi anak di rumah selama pandemi covid-19. *JCE (Journal of Childhood Education)*, 4(2), 71–81.
- Septiyan, D. D. (2020). Perubahan Budaya Musik Di Tengah Pandemi Covid-19. *Musikolastika: Jurnal Pertunjukan Dan Pendidikan Musik*. <https://doi.org/10.24036/musikolastika.v2i1.37>
- Setiaji, B., & Dinata, P. A. C. (2020). Analisis kesiapan mahasiswa jurusan pendidikan fisika menggunakan e-learning dalam situasi pandemi Covid-19. *Jurnal Inovasi Pendidikan IPA*. <https://doi.org/10.21831/jipi.v6i1.31562>
- Setiawan, A. R. (2020). Pembelajaran Tematik Berorientasi Literasi Saintifik. *Jurnal Basicedu*, 4(1), 51–69.
- Setyaningtyas, R. F., Sarwanto, S., & Prayitno, B. A. (2018). PENGEMBANGAN MODUL IPA BERBASIS GUIDED DISCOVERY UNTUK MENINGKATKAN LITERASI SAINS. *FKIP E-PROCEEDING*, 3(1), 328–334.
- Shinta, A. (2011). Manajemen pemasaran, 146.
- Sholeh, M., & Sutanta, E. (2019). Pendampingan Pengembangan Bahan Ajar dengan Videoscribe pada Guru Smk Tembarak Temanggung. *Jurnal Abdimas BSI: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(1).
- Sidebang, F. (2020). PSBB Transisi, Dishub Catat Peningkatan Jumlah Kendaraan.
- Simatupang, N., Sitohang, S., Situmorang, A., & Simatupang, I. (2020). EFEKTIVITAS PELAKSANAAN PENGAJARAN ONLINE PADA MASA PANDEMI COVID-19 DENGAN METODE SURVEY SEDERHANA. *Jurnal Dinamika Pendidikan*.
- Singhal, T. (2020). Review on COVID19 disease so far. *The Indian Journal of Pediatrics*, 87(April), 281–286.
- Sinyo, M. A. W. (2019). Pengembangan Aplikasi Multimedia Pembelajaran Penulisan Daftar Pustaka Karya Ilmiah Berbasis Android Menggunakan Appsgeyser. In *Prosiding Seminar Nasional Tekno-*

logi Informasi dan Komunikasi (SENATIK) (Vol. 2, pp. 23–30).

- Spitzer, M. (2020). Masked education? The benefits and burdens of wearing face masks in schools during the current Corona pandemic. *Trends in Neuroscience and Education*, 20(100138).
- Subianto, T. (2007). Studi tentang Perilaku Konsumen Beserta Implikasinya Terhadap Keputusan Pembelian. *Jurnal Ekonomi MODERNISASI*, 3, 165–182.
- Sudjana, N., & Rivai, A. (2007). Teknologi pengajaran. *Bandung: Sinar Baru Algesindo*.
- Sugiyono. (2018). Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D. *Ke-26*.
- Sulistyaningtyas, T., Jaelani, J., & Suryani, Y. (2020). Power of Knowledge and Community Social Class above Covid-19 Pandemic Information on Social Media. *Jurnal Komunikasi Ikatan Sarjana Komunikasi Indonesia*, 5(1), 52–62.
- Sultonik, A., Siddik, M., & Sudarman, S. (2020). PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF BERBASIS WEBSITE APPS GEYSERS TEMA LINGKUNGAN SAHABAT KITA KELAS V SD MUHAMMADIYAH 2 FULL DAY EDUCATION SANGATTA UTARA. *PENDAS MAHAKAM: Jurnal Pendidikan Dasar*, 5(1), 1–5.
- Sunarto. (2018). Analisis Perilaku Konsumen Terhadap Keputusan Pembelian Handphone Xiaomi Redmi 3S. *Jurnal Moneter*, V(1), 9.
- Suni Astini, N. K. (2020). Tantangan Dan Peluang Pemanfaatan Teknologi Informasi Dalam Pembelajaran Online Masa Covid-19. *Cetta: Jurnal Ilmu Pendidikan*. <https://doi.org/10.37329/cetta.v3i2.452>
- Supriatna, E. (2020). Wabah Corona Virus Disease (Covid 19) Dalam Pandangan Islam. *SALAM: Jurnal Sosial Dan Budaya Syar-I*, 7(6). <https://doi.org/10.15408/sjsbs.v7i6.15247>
- Suryandari, Y. (2017). PENGGUNAAN SUMBER BELAJAR DALAM PEMBELAJARAN TEMATIK SISWA KELAS 4 DI MI NEGERI PURWOKERTO. IAIN.

- Tania, M., Suryani, & Hernawaty, T. (2018). Peran Kader Kesehatan dalam Mendukung Proses Recovery pada ODGJ: Literatur Review. *Prosiding Seminar Nasional Dan Diseminasi Penelitian Kesehatan*.
- Taufik, T., Masjono, A., Kurniawan, I., & Karno, K. (2020). Peranan Platform Food Delivery Service dalam Mendukung Marketing Mix UKM di Masa New Normal. *Jurnal Pengembangan Wiraswasta*, 22(02), 121. <https://doi.org/10.33370/jpw.v22i02.426>
- Thomas, V. F. (2020). Energi Fosil Sumbang 85% Listrik RI per Mei 2020, Terbanyak PLTU.
- Vadhillah, S., & Utama, H. B. (2020). Manajemen E-Learning Mahasiswa Fakultas Tarbiyah Dan Keguruan Uin Imam Bonjol Padang Selama Masa Pandemi Covid-19. *PRODU-Prokurasi Edukasi (Jurnal*
- Vitali Fioletov, Chris McLinden, Nickolay Krotkov, Can Li, Peter Leonard, Joanna Joiner, S. C. (2019). Global V1, Edited by Peter Leonard, Greenbelt, MD, USA, Goddard Earth Science Data and Information Services Center. <https://doi.org/10.5067/MEASURES/SO2/DATA-403>
- Wang, Guanghai, Yunting Zhang, Jin Zhao, Jun Zhang, F. J. (2020). Mitigate The Effects Of Home Confinement On Children During The COVID-19 Outbreak. *The LANCET Regional Health*, (385), 945–947. [https://doi.org/https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30547-X](https://doi.org/https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30547-X)
- Wanti, Y., Widiarti, E., & Fitri, N. (2016). Gambaran Strategi Koping Keluarga dalam Merawat Anggota Keluarga yang Menderita Gangguan Jiwa Bera. *Jurnal Keperawatan Padjadjaran*. <https://doi.org/10.24198/jkp.v4n1.9>
- Wardani, I. Y., & Dewi, F. A. (2018). KUALITAS HIDUP PASIEN SKIZOFRENIA DIPERSEPSIKAN MELALUI STIGMA DIRI. *Jurnal Keperawatan Indonesia*. <https://doi.org/10.7454/jki.v21i1.485>
- WHO. (2020a). Pertanyaan jawaban terkait COVID-19 untuk publik.
- WHO. (2020b). WHO Corona virus Disease (COVID-19) Dashboard, Over view 1 Desember 2020.

- Wibowo, E. A. (2016). Pemanfaatan Teknologi E-Commerce Dalam Proses Bisnis. *Equilibiria*, 1(1), 95–108.
- Wicaksana, A. L., Hertanti, N. S., Ferdiana, A., & Pramono, R. B. (2020). Diabetes management and specific considerations for patients with diabetes during corona virus diseases pandemic: A scoping review. *Diabetes and Metabolic Syndrome: Clinical Research and Reviews*, 14(5), 1109–1120. <https://doi.org/10.1016/j.dsx.2020.06.070>
- Widiara, I. K. (2018). Blended Learning sebagai Alternatif Pembelajaran di Era Digital. *Purwadita: Jurnal Agama Dan Budaya*, 2(2), 50–56.
- Wijoyo, H. (2020). Analisis Minat Belajar Mahasiswa STMIK Dharmapala Riau Dimasa Pandemi Corona virus Disease (Covid-19). *JURNAL PENDIDIKAN: RISET DAN KONSEPTUAL*. https://doi.org/10.28926/riset_konseptual.v4i3.2
- Worby, C. J., & Chang, H. H. (2020). Face mask use in the general population and optimal resource allocation during the COVID-19 pandemic. *Nature Communications*, 11(1), 1–9. <https://doi.org/10.1038/s41467-020-17922-x>
- World Health Organization (WHO), U. (2020). Corona virus disease (COVID-19): How is it transmitted?
- Wu, J. T., Leung, K., & Leung, G. M. (2020). Nowcasting and forecasting the potential domestic and international spread of the 2019-nCoV outbreak originating in Wuhan, China: a modelling study. *The Lancet*, 395(10225), 689–697. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30260-9](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30260-9)
- Wulandari, A., Rahman, F., Pujiarti, N., Sari, A. R., Laily, N., Anggraini, L., ... Prasetyo, D. B. (2020). Fakultas Kesehatan Masyarakat , Universitas Muhammadiyah Semarang, 15, 42–46.
- Wuragil, Z. (2020). Heboh Gunung Gede dan Salak Terlihat dari Jakarta, Ini Kata Walhi.
- www.purworejokab.go.id. Pentingnya Empat Hal Pendidikan Karakter (2019).

- Yuliati, Y. (2017). Literasi sains dalam pembelajaran IPA. *Jurnal Cakrawala Pendas*, 3(2).
- Yulistia, Y. (2017). Analisis Pengaruh Efektivitas Dan Manfaat E-Commerce Terhadap Sikap Dan Perilaku Pengguna Dengan Menggunakan Metode TAM (Studi Kasus: UKM Kota Palembang). *JATISI (Jurnal Teknik Informatika Dan Sistem Informasi)*, 4(1), 93–100. <https://doi.org/10.35957/jatisi.v4i1.91>
- Yuniarti, R., & Hartati, W. (2020). Persepsi Mahasiswa Tentang Penerapan E-learning pada Masa Darurat Covid-19. *APOTEMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*.
- Yunus, N. R., & Rezki, A. (2020). Kebijakan Pemberlakuan Lock Down Sebagai Antisipasi Penyebaran Corona Virus Covid-19. *SALAM: Jurnal Sosial Dan Budaya Syar-I*. <https://doi.org/10.15408/sjsbs.v7i3.15083>
- Yunus, N. R., Rezki, A., Nabi, K., Saw, M., Wabah, M., & Menular, P. (2020). Kebijakan Pemberlakuan Lockdown Sebagai Antisipasi Penyebaran Corona Virus Covid-19, 7(3), 227–238.
- Yusup, D. K., Badriyah, M., Suyandi, D., & Asih, V. S. (2020). Pengaruh bencana Covid-19, pembatasan sosial, dan sistem pemasaran online terhadap perubahan perilaku konsumen dalam membeli produk retail. *Http://Digilib. Uinsgd. Ac. Id*, 1(1), 1–10.
- Zakiya, H., Sinaga, P., & Hamidah, I. (2017). The effectiveness of multi modal representation text books to improve student's scientific literacy of senior high school students. In *AIP Conference Proceedings* (Vol. 1848, p. 50001). AIP Publishing LLC.
- Zulfikri, & Imandeka, E. (2020). Prevention Strategy of COVID-19 In Prisons, 5(2), 37–42.

Lentang Penulis



Gumgum Darmawan, M.Si. Penulis kelahiran Bandung ini adalah dosen tetap (*faculty member*) program studi Statistika di Universitas Padjadjaran sejak tahun 2000.

Lahir di Bandung, 18 Mei 1973, Ayah 3 anak ini telah menyelesaikan pendidikan formal Sarjana di Departement Statistika Universitas Padjadjaran dan Magister Statistika di Institut Teknologi Sepuluh November, Surabaya. Sejak tahun 2017 tercatat sebagai *Phd student* Matematika di Universitas Gadjahmada, Yogyakarta. Karya-karya penulis diantaranya buku berjudul Ramadhan dalam Pandemi Covid-19, penerbit Qiara Media. Email: gumgum@unpad.ac.id



Novvria Sagita, M.Si. Penulis merupakan dosen tetap di program studi Meteorologi Sekolah Tinggi Meteorologi Klimatologi dan Geofisika.

Penulis Lahir di Banyumas, 29 November 1988. Penulis menyelesaikan beberapa studi dari Diploma 3 di Akademi Meteorologi Geofisika pada tahun 2010, kemudian melanjutkan program sarjana fisika di Universitas Sam Ratulangi pada tahun 2013 dan setelah itu menyelesaikan pendidikan magister klimatologi terapan di Institut Pertanian Bogor pada tahun 2017.

Email: novvria.sagita@stmkg.ac.id

Dr. Ari Mulianta Ginting, S.E., M.S.E. Penulis merupakan peneliti di Pusat Penelitian, Badan Keahlian, DPR RI. Penulis menyelesaikan sarjana ekonomi dengan konsentrasi manajemen keuangan, Universitas Indonesia tahun 2006. Kemudian Penulis melanjutkan Program pascasarjana Ilmu Ekonomi, Universitas Indonesia dan lulus dari konsentrasi Moneter.



Kemudian meraih gelar Doktor dari Program Doktor Ilmu Ekonomi dengan Konsentrasi Kebijakan Publik dari Universitas Trisakti pada tahun 2020. Penulis juga merupakan dosen tetap untuk Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Pelita Harapan (UPH), Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Katholik Atmajaya Jakarta dan pengajar pada Program Magister Ekonomi di Universitas Trisakti. Alamat korespondensi penulis dapat dihubungi email: ari.ginting@dpr.go.id.

Ina Kusrini, S.K.M., M.K.M. lahir di Semarang pada tanggal 30 Maret 1983; menempuh pendidikan SD s.d. sekolah menengah atas di wilayah banyumanik Semarang. Lalu menyelesaikan pendidikan Strata 1 di FKM Universitas Diponegoro Semarang (2001 – 2005); pendidikan Magister Kesehatan Masyarakat di tempuh di Fakultas Kesehatan Masyarakat (FKM) Universitas



Indonesia pada Departemen Biostatistik dan Ilmu Kependudukan (2011-2013). Saat ini, Ina Kusrini bekerja sebagai peneliti muda di Balai Litbang Kesehatan Magelang, Satuan kerja Badan Litbang Kesehatan kementerian Kesehatan RI (2006-sekarang) dengan kepakaran Epidemiologi dan Biostatistik. Terlibat dalam keanggotaan Tim Laboratorium Manajemen data Badan Litbang Kesehatan Kementerian Kesehatan RI dari tahun 2012-sekarang dan juga tim manajemen data satuan kerja Balai Litbang Kesehatan Magelang.



DR. Donny Kristanto Mulyantoro, SKM, M.Kes. lahir di Purwokerto pada tanggal 05 April 1968; menempuh pendidikan SD s.d. SMP di Semarang dan melanjutkan pendidikan sekolah menengah atas di Bogor. Akademi gizi ditempuh selama 3 tahun di Yogyakarta. Lalu menempuh pendidikan S1 Fakultas Kesehatan Masyarakat Peminatan Epidemiologi di FKM

Undip Semarang, S2 Epidemiologi dan Biostatistik di tempuh di Universitas Gadjah Mada Yogyakarta dan dilanjutkan pendidikan doktornya di Universitas Indonesia tahun 2009-2013. Pengalaman kerja sebelumnya yakni di Dinas Kesehatan dan saat ini bekerja sebagai peneliti senior (madya) di Balai Litbang Kesehatan Magelang, Satuan kerja Badan Litbang Kesehatan kementerian Kesehatan RI (2006-sekarang) dengan kepakaran Epidemiologi dan Biostatistik.



Dr. Agus Supinganto, S.Kep., Ns., M.Kes. Penulis lahir di Lombok Barat pada tanggal 7 Agustus 1971 dari pasangan M. Mulyoto (Alm) dan Hj. Supingani. Mulai 1997 sebagai pendidik di STIKES YARSI Mataram NTB. Selanjutnya menyelesaikan pendidikan D4 Perawat pendidik di PSIK Universitas Airlangga, S1 Keperawatan dan Profesi di STIKES Muhammadiyah Gombong Jawa Tengah dan S2 AAK di FKM Universitas

Airlangga. Tahun 2019 menyelesaikan pendidikan Doktor S3 Ilmu Kedokteran Biomedik peminatan Ilmu Kesehatan Masyarakat di Universitas Udayana Denpasar Bali. Memiliki visi berperan aktif meningkatkan peran serta masyarakat dalam meningkatkan derajat kesehatan dan aktif dalam kegiatan sosial dan menggemari bidang pemberdayaan masyarakat.

Buku yang sudah di terbitkan Buku Ajar Keperawatan Komunitas, Effectiveness of sex education knowledge toward adolescent, Didaktika Indonesia: Dari Langit ke Bumi, Kajian Kesehatan dalam Perspektif Opini Kesehatan. Email: agusping@gmail.com

Dr. Soetji Andari, M.Si. Penulis lahir di Bandung 18 Mei 1965, Pendidikan S1 di Poltekesos (STKS), S2 Kebijakan Kesejahteraan Sosial UGM dan S3 Sosiologi UGM. Bekerja sebagai Peneliti Madya di Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Pelayanan Kesejahteraan Sosial (B2P3KS) Yogyakarta, Kementerian Sosial RI. Pernah terlibat dalam seminar internasional sebagai salah satu presenter *Child Poverty and Social Protection Conference*, 2013, Smeru.or.id. Penelitian terbaru tentang Fenomena Bunuh Diri di Kabupaten Gunung Kidul, Harapan Baru Bagi Gelandangan dan Pengemis Melalui Implementasi Program Desaku Menanti di Kota Padang dan Mekanisme Survival Warga Miskin Perkotaan Terdampak Pandemi Penyebaran Covid-19.
Email: soetjiandari@gmail.com



Dr. Ninik Indawati, M. Pd. Penulis kelahiran Malang ini adalah dosen tetap program studi Pendidikan Ekonomi di Universitas PGRI Kanjuruhan Malang sejak tahun 1992. Lahir di Malang, 10 Mei 1964, Ibu 2 anak ini telah menyelesaikan pendidikan formal S3 pada program studi Pendidikan Ekonomi Universitas Negeri Malang dengan biaya pendidikan dari BPPS Dikti tahun 2012 sampai tahun 2015, dengan menempuh pendidikan selama 3 tahun masa pendidikan (tahun masuk 2012-tahun lulus 2015). Disamping biaya pendidikan S3 dari beasiswa Dikti, hibah penelitian Doktor dari Kemristekdikti juga didapatkan pada tahun 2015, adapun judul Disertasi: Pengembangan Matakuliah Pendidikan Anti Korupsi bagi Mahasiswa Pendidikan Guru Sekolah Dasar. Produk hasil disertasi tercatat pada HKI dengan judul ciptaan Perangkat pembelajaran Pendidikan Anti Korupsi, dengan nomor pencatatan 086013. Dr. Ninik Indawati, M. Pd.
Email: ninikberty@unikama.ac.id





Umi Pratiwi, M.Pd., M.Sc. Penulis kelahiran Bumiayu Kabupaten Brebes ini adalah dosen DPK LLDIKTI VI Jawa Tengah yang ditugaskan di Program Studi Pendidikan Fisika Universitas Muhammadiyah Purworejo. Dosen yang membimbing pengembangan media pembelajaran fisika berbasis mikrokontroler ini telah menyelesaikan pendidikan formal sarjana di Ilmu Fisika FMIPA UNS Surakarta, program pascasarjana Pendidikan Matematika UNNES Semarang dan program pascasarjana Ilmu Fisika UGM Yogyakarta.
Email: umipratiwi@umpwr.ac.id atau umisalfa2011@gmail.com.



Yulia Retno Sari, M.Si. Penulis kelahiran Padang-Sumatera Barat adalah dosen tetap (*faculty member*) pada program studi Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer di Universitas Putra Indonesia YPTK Padang sejak tahun 2010.
Lahir di Padang, 3 Juli 1984 merupakan ibu dari 2 orang putri ini telah menyelesaikan pendidikan formal Strata-1 di program studi Matematika Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Andalas. Untuk Megister juga ditamatkan pada program studi Ilmu Matematika Pascasarjana Universitas Andalas. Bidang fokus penelitian penulis adalah logika *fuzzy*, *artificial intelligent* dan *data science*. Penulis juga aktif mengikuti prosiding dan konferensi Internasional.
Email: yuliaretnosari2012@gmail.com

Vidila Rosalina, S.Kom., M.Kom. Penulis merupakan dosen dan peneliti di program studi Teknik Informatika Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Serang Raya semenjak tahun 2005. Lahir di kota Malang 43 tahun yang lalu, Ibu 3 anak ini telah menyelesaikan pendidikan formal Sarjana Teknik Informatika di STIKI Malang dan Magister Teknik Informatika di STTI-BI Jakarta. Sejak tahun 2018 tercatat sebagai *PhD Student* bidang ICT di AeU Malaysia. E-mail: vidila.suhendarsah@gmail.com



Rina Susanti, S.E., M.E. Lahir di Jakarta pada tanggal 19 Desember 1985. Berkarir sebagai dosen di Universitas Putra Indonesia “YPTK” Padang sejak tahun 2012. Penulis merupakan alumni Fakultas Ekonomi di Universitas Negeri Padang, menamatkan pendidikan S1 dengan jurusan Ekonomi Pembangunan di tahun 2009 dan S2 dengan jurusan Ilmu Ekonomi pada tahun 2011. Penulis sebagai pengampu mata kuliah kewirausahaan dan manajemen sampai sekarang di Fakultas Ilmu Komputer. Penulis sudah memiliki jurnal yang bertemakan kewirausahaan dan manajemen. Email: rinasusanti401@gmail.com



Engla Desnim Silvia, S.E., M.E. lahir di Panyakalan, 09 Desember 1986. Berkarir sebagai dosen di Universitas Putra Indonesia “YPTK” Padang sejak tahun 2014. Penulis merupakan alumni Fakultas Ekonomi di Universitas Negeri Padang, menamatkan pendidikan S1 dengan jurusan Ekonomi Pembangunan di tahun 2009 dan S2 dengan jurusan Ilmu Ekonomi pada tahun 2012. Penulis sebagai pengampu mata kuliah manajemen keuangan di Fakultas Ekonomi dan Bisnis pada jurusan Manajemen. Penulis sudah memiliki jurnal yang bertemakan mengenai ekonomi. E-mail: engladesnim2018@gmail.com



PENGARUH COVID-19

DI BERBAGAI SEKTOR

Dampak Covid-19 telah mempengaruhi banyak bidang. Dampak dampak tersebut ada yang bersifat negatif ada yang bersifat positif. Dampak negatif dibidang perekonomian, menurunnya aktivitas dan kegiatan perekonomian yang berujung kepada menurunnya pendapatan pemerintah daerah. Di bidang Pendidikan, menurunkan kontak sosial dengan teman teman sekolah. Akan tetapi, banyak juga hal-hal positif yang muncul akibat pandemik Covid-19 diantaranya, dibidang kesehatan masyarakat menjadi lebih waspada dalam kebersihan seperti cuci tangan dan memakai masker. Selama masa pandemi ini, orang tua dan anak bisa melakukan berbagai aktivitas bersama seperti membersihkan rumah, memasak, beribadah bersama, dan lain sebagainya. Dalam dunia Pendidikan munculnya aplikasi-aplikasi untuk tatap muka secara *online* antara murid dan guru. Meningkatkan *server* di kampus ini agar *e-study* mudah diakses. Bisnis *online* menjadi lebih berkembang. Dampak positif Covid-19 di bidang lingkungan diantaranya adalah polusi udara yang menurun. Hal ini dibuktikan dengan konsentrasi karbon dan polutan yang berkurang selama Covid-19.



Penerbit Insan Cendekia Mandiri
Kapalo Koto No. 8, Selayo, Kec. Kubung, Solok
Email : penerbitbic@gmail.com
Website : www.insancendekiamandiri.co.id



IKAPI
IKATAN PENERBIT INDONESIA

