

## ONLINE LEARNING SURVEY OF PUBLIC HEALTH STUDENTS IN A HEALTH SCIENCES FACULTY

Arif Wicaksono<sup>1\*</sup>

<sup>1</sup>Anatomy Departement, Faculty of Medicine Universitas Tanjungpura, Pontianak – INDONESIA

Submitted: 19 Sep 2022; Final Revision from Authors: 23 May 2023; Accepted: 25 May 2023

### ABSTRACT

**Background:** *Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) pandemic had an impact on all sectors including the education sector. The world of conventional education that prioritizes offline learning in one class was required to turn into offline learning through information technology in order to prevent the transmission of COVID-19 disease. Relatively new online learning process in Indonesia will have a real impact on educational institutions and students.*

**Aims:** *This survey aimed to find out the characteristics of students, perceptions of online learning, the effectiveness of online learning, and the obstacles found when online learning from the student's side.*

**Case description:** *The survey was conducted using a list of questions in the google form filled out by students of the Universitas X Pontianak which were taking Basic Biomedical 2 online course in the second semester of the academic year 2019/2020 in May 2020. A total of 30 students were participated in the survey. Respondents get the most internet access from mobile phone quotas and only 20% of respondents get good internet access conditions. Twenty-six point sixty-seven percent of respondents agreed with online learning and 10 percent of respondents said online learning was effective. internet signal conditions, difficulty understanding the material, too much assignment, and insufficient time are obstacles obtained when learning online.*

**Conclusion:** *Education institutions and stakeholders should always conduct evaluations, improvements, and updates for facilities and human resources involved in online learning.*

**Keywords:** *pandemic, COVID-19, online learning*

### ABSTRAK

**Latar belakang:** *Pandemi Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) memberikan dampak pada semua sektor termasuk sektor pendidikan. Dunia pendidikan konvensional yang mengutamakan pembelajaran luring dalam satu kelas diharuskan berubah menjadi pembelajaran luring melalui teknologi informasi sebagai langkah pencegahan penularan penyakit COVID-19. Proses pembelajaran daring yang relatif baru di Indonesia akan berdampak besar pada institusi pendidikan dan mahasiswa.*

**Tujuan:** *Survei ini bertujuan untuk mengetahui karakteristik mahasiswa, pendapat mahasiswa terkait persepsi pembelajaran daring, efektivitas pembelajaran daring, dan kendala yang ditemukan saat pembelajaran daring.*

**Deskripsi kasus:** *Survei dilakukan menggunakan daftar pertanyaan dalam Google Form yang diisi oleh mahasiswa Universitas X yang sedang mengambil mata kuliah Dasar Biomedik 2 secara daring pada semester genap tahun akademik 2019/2020 pada bulan Mei tahun 2020. Sebanyak 30 mahasiswa menjadi responden pada penelitian ini. Responden paling banyak mendapatkan akses internet dari kuota telepon genggam dan hanya 20% responden yang mendapatkan kondisi akses internet yang baik. Dua puluh enam*

\*corresponding author, contact: drarifwicaksono@gmail.com

koma enam puluh tujuh persen responden yang setuju terhadap dilakukannya pembelajaran daring serta 10% responden menyatakan pembelajaran daring efektif.

**Kesimpulan:** Kondisi sinyal internet, kesulitan memahami materi, penugasan yang terlalu banyak, dan waktu yang tidak cukup merupakan kendala yang didapatkan saat pembelajaran daring. Institusi pendidikan bersama pemangku kepentingan harus selalu melakukan evaluasi, perbaikan, dan pembaruan untuk fasilitas dan sumber daya manusia yang terlibat dalam pembelajaran daring.

**Kata kunci:** pandemi, COVID-19, pembelajaran daring

### PRACTICE POINTS

- Pandemi COVID-19 telah menggeser sebagian besar penyampaian materi dari pendidikan luring menjadi pendidikan daring.
- Terdapat beberapa kendala yang mempengaruhi pendidikan daring yang dapat menjadi umpan balik, bahan evaluasi, dan perbaikan dari institusi pendidikan untuk menjaga kualitas pendidikan di masa pandemi.

### PENDAHULUAN

Penyakit gangguan nafas serupa dengan pneumonia pertama kali dilaporkan pada bulan Desember 2019 di Kota Wuhan, Tiongkok. Penyakit ini kemudian dikenal dengan nama *Coronavirus Disease 2019* (COVID-19) yang disebabkan oleh *Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2* (SARS-CoV-2). Penyakit COVID-19 sangat menular dan dengan cepat menjadi pandemi di seluruh dunia.<sup>1</sup>

Penyakit COVID-19 yang sangat menular harus dicegah dengan menerapkan pencegahan dan pengendalian infeksi berbentuk protokol kesehatan. Protokol kesehatan utama COVID-19 adalah selalu menjaga jarak, menggunakan masker, dan menjaga kebersihan tangan. Protokol kesehatan COVID-19 harus diterapkan dalam kehidupan sehari-hari termasuk dalam dunia pendidikan.<sup>1,2</sup>

Dunia pendidikan ikut terdampak pandemi COVID-19 dikarenakan institusi pendidikan di Indonesia selama ini menggunakan pembelajaran konvensional yang menjadi tempat bertemu banyak orang yang merupakan risiko penularan penyakit. Pembelajaran konvensional berupa tatap

muka di kelas tidak bisa dilakukan karena berisiko menularkan penyakit saat mengumpulkan orang banyak dalam satu tempat dan dengan jarak yang dekat dalam satu waktu. Pembelajaran di masa pandemi berubah dari tatap muka di kelas menjadi pembelajaran daring menggunakan teknologi informasi dan internet.<sup>3,4</sup>

Pendidikan dan proses pembelajaran harus tetap dilaksanakan walaupun dalam situasi pandemi. Pendidikan merupakan kunci utama dalam menyiapkan sumber daya manusia unggul untuk dapat bersaing di tingkat global. Kebijakan pendidikan di masa pandemi dapat dilaksanakan dengan menggunakan metode pembelajaran daring, metode pembelajaran luring, maupun pembelajaran hybrid yaitu kombinasi anatara pembelajaran daring dan luring yang dapat disesuaikan dengan kondisi kasus di suatu daerah dan dengan memenuhi protokol kesehatan.<sup>5-8</sup>

Pembelajaran daring akan mendapatkan pro dan kontra dikarenakan beberapa hal seperti pembelajaran yang relatif baru di Indonesia, banyaknya kendala yang dijumpai, belum standarnya

sistem pendidikan daring, domisili, dan keadaan ekonomi yang berbeda-beda dari masyarakat.<sup>9-11</sup>

Tantangan dalam memberikan pendidikan dengan kualitas yang baik di masa pandemi COVID-19 antara lain semakin bertambahnya angka kesakitan dan kematian COVID-19, penyakit yang sangat menular dengan sistem kuliah konvensional, sistem pembelajaran daring yang relatif baru, dan belum standarnya sistem pembelajaran daring.

Mahasiswa sebagai peserta didik dewasa dihadapkan pada pembelajaran daring dengan kelengkapannya yang cukup banyak seperti ketersediaan gawai, pulsa, jaringan, kuota internet, lingkungan belajar, dan lingkungan tempat tinggal. Kota Pontianak merupakan ibukota Provinsi Kalimantan Barat yang memiliki beberapa perguruan tinggi. Universitas X merupakan salah satu perguruan tinggi pertama di kota Pontianak yang merespon pandemi dengan melakukan pembelajaran daring.

Penerapan pembelajaran daring belum merata dan terstandar di Indonesia. Variasi dan kendala yang muncul pada tiap institusi pendidikan dapat menjadi bahan masukan untuk perbaikan pendidikan. Survei ini dilakukan untuk mengetahui persepsi pembelajaran daring, kendala yang dihadapi, dan efektivitas pembelajaran daring dari sisi mahasiswa sebagai peserta didik.

Hasil survei diharapkan dapat menjadi data awal dan gambaran proses pembelajaran daring yang dilakukan pada awal pandemi COVID-19 yang kemudian dapat menjadi dasar masukan untuk perbaikan pendidikan di masa mendatang dalam masa pandemi.

**DESKRIPSI KASUS**

Kasus pada studi kali ini adalah pembelajaran daring mahasiswa Universitas X di Kota Pontianak. Universitas X merupakan salah satu perguruan tinggi pertama di kota Pontianak yang merespon pandemi dengan melakukan pembelajaran daring.

Studi kasus menggunakan metode survei yang dilakukan pada bulan Mei 2020. Responden adalah mahasiswa Universitas X di Kota Pontianak yang sedang mengambil mata kuliah dasar Biomedik 2

pada semester genap tahun akademik 2019/2020. Responden dipilih berdasarkan sistem pembelajaran yang digunakan pada semester tersebut, yaitu pembelajaran daring. Responden merupakan angkatan pertama mahasiswa yang menggunakan pembelajaran daring karena pandemi COVID-19.

Survei dilakukan menggunakan google form yang berisikan data karakteristik responden yaitu jenis kelamin, angkatan masuk kuliah, domisili, dan status tempat tinggal responden dan pertanyaan terkait pembelajaran daring yaitu sumber mendapatkan jaringan internet, keadaan jaringan internet, pendapat mahasiswa mengenai perkuliahan daring beserta alasannya, dan efektivitas perkuliahan daring beserta alasannya.

Peneliti menjelaskan kepada calon responden tentang akan diadakannya survei tentang pembelajaran daring dan manfaatnya baik untuk peneliti, mahasiswa (calon responden), dan institusi pendidikan. Peneliti menjelaskan cara menggunakan Google Form, menjelaskan isi *form*, bagaimana cara melakukan akses dan mengisi *form*, serta memberikan tautan *form* untuk responden yang bersedia.

Responden yang bersedia dapat melakukan akses pada Google Form, mengisi *form* secara daring, dan hasil jawaban responden langsung terekam pada Google Drive peneliti.

Sebanyak 30 mahasiswa menjadi responden pada survei ini. Responden berjenis kelamin laki-laki sebanyak 9 orang (30%) dan 21 orang (70%) berjenis kelamin perempuan. Terdapat 9 orang (30%) responden angkatan tahun 2017 dan 21 orang (70%) responden angkatan tahun 2019.

Pada saat mengisi *form*, responden yang berada di Kota Pontianak sebanyak 3 orang (10%), Kota Singkawang 3 orang (10%), Kabupaten Ketapang 4 orang (13,33%), Kabupaten Kayong Utara 4 orang (13,33%), Kabupaten Sanggau 3 orang (10%), Kabupaten Sekadau 2 orang (6,67%), Kabupaten Sambas 2 orang (6,67%), Kabupaten Landak 2 orang (6,67%), Kabupaten Kapuas Hulu 2 orang (6,67%), Kabupaten Natuna 2 orang (6,67%), dan 3 orang (10%) tidak memberikan tempat tinggal dengan jelas. Domisili responden dapat dilihat pada Tabel 1.

**Tabel 1. Domisili Responden**

No	Domisili	Jumlah	Persentase
1	Kota Pontianak	3	10
2	Kota Singkawang	3	10
3	Kabupaten Ketapang	4	13,33
4	Kabupaten Kayong Utara	4	13,33
5	Kabupaten Sanggau	3	10
6	Kabupaten Sekadau	2	6,67
7	Kabupaten Sambas	2	6,67
8	Kabupaten Landak	2	6,67
9	Kabupaten Kapuas Hulu	2	6,67
10	Kabupaten Natuna	2	6,67
11	Tidak Mengisi	3	10
<b>Total</b>		<b>30</b>	<b>100</b>

Responden yang tinggal bersama orang tua sebanyak 27 orang (90%), tinggal di rumah keluarga sebanyak 2 orang (6,67%), dan tinggal di rumah kontrak sebanyak 1 orang (3,33%). Responden paling banyak mendapatkan internet dari kuota telepon genggam yaitu 25 orang (83,33%), *wifi* rumah 3 orang (10%), dan *wifi* tempat umum 2 orang (6,67 %). Akses internet responden pada penelitian ini paling banyak didapatkan dari kuota telepon genggam sebanyak 83,33%, diikuti *wifi* rumah 10%, dan *wifi* tempat umum 6,67%. Akses internet dirasakan netral oleh 15 orang (50%), baik 6 orang (20 %), buruk 5 orang (16,67 %), dan sangat buruk 4 orang (13,33%). Status domisili, sumber internet, dan akses internet responden dapat dilihat pada tabel 2.

**Tabel 2. Status Domisili, Sumber Internet, dan Akses Internet Responden**

No	Karakteristik	Jumlah	Persentase
<b>Status Domisili</b>			
1	Bersama orang tua	27	90
2	Rumah Keluarga	2	6,67
3	Rumah Kontrak	1	3,33
<b>Total</b>		<b>30</b>	<b>100</b>
<b>Sumber Internet</b>			
1	Kuota telepon genggam	25	83,33
2	Wifi rumah	3	10
3	Wifi tempat umum	2	6,67
<b>Total</b>		<b>30</b>	<b>100</b>

No	Karakteristik	Jumlah	Persentase
<b>Akses Internet</b>			
1	Netral	15	50
2	Baik	6	20
3	Buruk	5	16,67
4	Sangat buruk	4	13,33
<b>Total</b>		<b>30</b>	<b>100</b>

Responden yang netral terhadap perkuliahan daring sebanyak 15 orang (50%), tidak setuju 7 orang (23,33%), setuju 5 orang (16,67%), sangat setuju 3 orang (10%), dan sangat tidak setuju 2 orang (6,67 %). Responden memberikan alasan mengenai persetujuan adanya perkuliahan daring untuk mencegah penularan penyakit sebanyak 12 orang (40%), banyak kendala saat kuliah daring 11 orang (36,67%), dan mengisi waktu dengan kegiatan perkuliahan sebanyak 7 orang (23,33%). Persetujuan responden terhadap kuliah daring dan alasan persetujuan dapat dilihat pada tabel 3.

Responden yang menyatakan sikap netral pada efektivitas perkuliahan daring sebanyak 13 orang (43,33%), tidak efektif 9 orang (30%), sangat tidak efektif 3 orang (10%), efektif 2 orang (6,67%) dan sangat efektif 1 orang (3,33%). Responden menyatakan bahwa alasan efektivitas perkuliahan daring karena sulit memahami materi sebanyak 15 orang (50%), kendala jaringan sebanyak 7 orang (23,33%), sangat efektif di masa pandemi sebanyak 4 orang (13,33%), banyak penugasan sebanyak 2 orang (6,67%), dan waktu yang singkat sebanyak 2 orang (6,67%). Efektivitas kuliah daring dan alasan efektivitas menurut responden dapat dilihat pada tabel 3.

**Tabel 3. Persetujuan, Alasan Persetujuan, Efektivitas, dan Alasan Efektivitas Kuliah Daring Responden**

No	Karakteristik	Jumlah	Persentase
<b>Persetujuan Kuliah Daring</b>			
1	Netral	13	43,33
2	Tidak setuju	7	23,33
3	Setuju	5	16,67
4	Sangat setuju	3	10
5	Sangat tidak setuju	2	6,67
<b>Total</b>		<b>30</b>	<b>100</b>

No	Karakteristik	Jumlah	Persentase
<b>Alasan Persetujuan</b>			
1	Mencegah penularan penyakit	12	40
2	Banyak kendala	11	36,67
3	Mengisi waktu	7	23,33
	<b>Total</b>	<b>30</b>	<b>100</b>
<b>Efektivitas</b>			
1	Netral	15	50
2	Tidak efektif	9	30
3	Sangat tidak efektif	3	10
4	Efektif	2	6,67
5	Sangat efektif	1	3,33
	<b>Total</b>	<b>30</b>	<b>100</b>
<b>Alasan Efektivitas</b>			
1	Sulit memahami materi	15	50
2	Kendala jaringan	7	23,33
3	Sangat efektif saat pandemi	4	13,33
4	Banyak penugasan	2	6,67
5	Waktu singkat	2	6,67
	<b>Total</b>	<b>30</b>	<b>100</b>

**PEMBAHASAN**

Kasus COVID-19 yang terus bertambah dan Pemberlakuan Pembatasan Kegiatan Masyarakat (PPKM) membuat pembelajaran dilakukan secara daring dan mahasiswa kembali ke daerah asalnya, tidak berada di kota tempat institusi pendidikan berada. Pada penelitian ini mahasiswa yang berada di Kota Pontianak sebesar 10%, sisanya tersebar di kabupaten/kota di Kalimantan Barat dan Kepulauan Riau. Penelitian di India memberikan hasil dari 2.225 mahasiswa pada satu institusi pendidikan tersebar di 156 kota.<sup>12</sup> Penelitian di Durban, Afrika Selatan menyebutkan bahwa sebanyak 38,4% mahasiswa berada di kota, 26,8 % berada di pinggiran kota, dan 34,8% berada di desa.<sup>13</sup> Hasil-hasil menunjukkan bahwa pembelajaran daring yang dilakukan di berbagai negara akan terpengaruh sesuai daerah asal mahasiswa sehingga akan mempengaruhi proses pembelajaran.

Sumber internet responden paling banyak berasal dari kuota telepon genggam. Hasil berbeda didapatkan pada penelitian di Kendari yang menyatakan bahwa sebanyak 88,3% mahasiswa mendapatkan akses internet dari rumah, 8,3% mendapatkan internet dari rumah relasi atau tetangga, dan 3,3% mendapatkan akses internet di kebun tempat sinyal paling kuat.<sup>14</sup> Kondisi tempat tinggal dan kemampuan ekonomi keluarga akan sangat mempengaruhi pembelajaran daring. Kondisi tempat tinggal berhubungan dengan segi geografis dan sinyal internet, sedangkan kemampuan ekonomi berhubungan dengan gawai yang bisa disediakan dan pembelian kuota internet.<sup>15,16</sup> Jenis gawai yang sesuai untuk pembelajaran daring akan memakan biaya mahal dan pembelajaran menggunakan video akan memakan banyak kuota.

Keadaan sinyal yang baik atau mencukupi pada penelitian ini hanya dirasakan oleh 20% responden. Hasil serupa didapatkan dari satu penelitian di Dhahran, Arab Saudi yang menyatakan sebanyak 35% responden yang mendapatkan sinyal dengan baik.<sup>17</sup> Penelitian di Durban yang menyatakan sebanyak 30,4% responden mendapatkan sinyal dengan baik sementara sisanya sering mengalami gangguan dan bahkan ada yang tidak mendapatkan sinyal sama sekali.<sup>13</sup> Pembelajaran daring yang sekarang menjadi bagian penting dari sistem pendidikan di masa pandemi harus diikuti dengan fasilitas dan sumber daya manusia yang baik.<sup>16,18</sup>

Ketersediaan jaringan harus diperhatikan oleh institusi pendidikan bekerja sama dengan pemerintah setempat dan daerah untuk mendukung pembelajaran daring serta memberikan akses internet yang terjangkau secara biaya supaya mahasiswa dari berbagai tingkat ekonomi tetap dapat mendapatkan layanan pendidikan yang baik.<sup>18,19</sup> Institusi sebagai pihak penyedia layanan pendidikan harus selalu melakukan pembaruan, pelatihan, dan peningkatan pengetahuan dan keterampilan mengenai teknologi informasi.<sup>20</sup> Dosen dan staf institusi bersama pihak terkait dan pemangku kepentingan diharapkan selalu melakukan evaluasi, pemantapan, pelatihan-pelatihan terkait pembelajaran daring sehingga selalu memberikan perbaikan-perbaikan pada

pembelajaran daring yang dilakukan di institusi dan dunia pendidikan.<sup>21,22</sup>

Pada penelitian ini responden yang setuju terhadap dilakukannya pembelajaran daring sebanyak 26,67%, serupa dengan hasil penelitian di India dengan responden yang setuju sebanyak 20,4%.<sup>12</sup> Penelitian di Medani, Sudan memperlihatkan mayoritas responden setuju pembelajaran daring sebanyak 64%<sup>23</sup> sedangkan satu penelitian di Perguruan Tinggi Yogyakarta menunjukkan data ekstrim yaitu hanya 1% responden yang setuju dengan dilakukannya pembelajaran daring.<sup>24</sup> Mahasiswa yang merasa puas akan perkuliahan daring mencapai 36,5% pada satu penelitian di Xuzhou, Tiongkok<sup>25</sup> dan mahasiswa yang menyatakan suasana belajar daring kondusif mencapai 31,3%.<sup>13</sup>

Alasan utama pembelajaran daring adalah untuk mencegah penularan penyakit COVID-19. Responden pada penelitian ini sebanyak 40% setuju untuk dilakukannya pembelajaran daring dengan alasan untuk mencegah penularan penyakit. Penelitian di California, Amerika Serikat memberikan hasil sebanyak 70% responden menyatakan pembelajaran daring akan mencegah penularan.<sup>26</sup> Demikian pula dengan penelitian di Sudan yang memberikan angka 87,7%.<sup>23</sup> Mahasiswa sebagai responden sebagian besar sudah memahami alasan utama pembelajaran daring sebagai pembelajaran yang paling aman di masa pandemi COVID-19. Kesiapan institusi yang baik, diskusi dengan pihak mahasiswa dan orang tua, dan pemahaman yang sama akan kepentingan pembelajaran daring akan mengawal proses pembelajaran daring yang baik dan memberikan manfaat bagi semua pihak.

Sebanyak 10% responden pada penelitian ini menyatakan pembelajaran daring efektif. Alasan pembelajaran daring tidak efektif karena kesulitan memahami materi dikeluhkan oleh 50% responden. Hal serupa didapatkan dari penelitian di Sevilla, Spanyol sebanyak 50,15%<sup>27</sup> dan penelitian di Amerika sebanyak 62% responden menyatakan sulitnya memahami materi yang disampaikan pada pembelajaran daring.<sup>26</sup>

Institusi sebagai penyedia layanan pendidikan harus memperbaiki penyampaian materi dalam pembelajaran daring. Evaluasi, perbaikan, dan pembaruan harus selalu dilakukan untuk dapat menyampaikan materi dengan baik, dapat dipahami, sesuai dengan tujuan pembelajaran, dan tidak merugikan mahasiswa. Inovasi pembelajaran dalam bentuk metode atau penyampaian materi akan sangat baik jika dipadukan dengan teknologi informasi yang saat ini berkembang pesat. Ide dan metode kreatif dapat lahir dari pandemi COVID-19.<sup>28,29</sup>

Responden menyatakan alasan yang menyebabkan pembelajaran daring tidak efektif yaitu banyaknya penugasan dan waktu yang tidak cukup. Hal serupa didapatkan dari penelitian di India,<sup>12</sup> di New York, Amerika Serikat,<sup>16</sup> di Sudan,<sup>23</sup> dan di Shanghai, Tiongkok.<sup>30</sup>

Penugasan diberikan sebagai tambahan cara untuk memahami suatu materi dan sebagai pengganti kuliah atau keterampilan yang lazim digunakan pada saat pembelajaran konvensional. Penugasan harus disesuaikan dengan materi, situasi yang berkembang, dan tujuan pembelajaran agar sesuai untuk mahasiswa dalam pembelajarannya. Waktu untuk pembelajaran daring dan penugasan juga harus disesuaikan dengan tidak memberatkan mahasiswa dan tetap dapat memahami dan mencapai tujuan pembelajaran.

Materi pembelajaran sedapat mungkin diberikan dalam bentuk pembelajaran daring dalam masa pandemi COVID-19. Adanya materi yang tidak memungkinkan diberikan atau dipahami dengan pembelajaran daring akan diberikan secara luring dengan menerapkan protokol kesehatan yang baik. Metode ini dikenal dengan metode hybrid, yaitu perpaduan antara pembelajaran daring dan pembelajaran luring. Beberapa materi diberikan secara daring dan materi yang harus diberikan secara luring akan diberikan secara luring. Diperlukan evaluasi, diskusi, dan kebijakan dari berbagai pihak terkait untuk berjalannya pembelajaran yang baik di masa pandemi COVID-19.<sup>20,22</sup>

Keterbatasan pada survei ini adalah jumlah responden yang sedikit dan keadaan jaringan

saat survei dilakukan. Data yang diperoleh dapat menjadi masukan bagi institusi pendidikan untuk data dasar, gambaran awal pembelajaran daring di masa pandemi, evaluasi dan perbaikan sistem.

**KESIMPULAN**

Responden tersebar di berbagai kota dan kabupaten sehingga menyebabkan perbedaan geografis dan perbedaan kualitas sinyal internet. Responden paling banyak mendapatkan akses internet dari kuota telepon genggam dan hanya 20% responden yang mendapatkan kondisi akses internet yang baik. Sebanyak 26,67% responden setuju terhadap dilakukannya pembelajaran daring serta 10% responden menyatakan pembelajaran daring efektif. Kondisi sinyal internet, kesulitan memahami materi, penugasan yang terlalu banyak, dan waktu yang tidak cukup merupakan kendala yang didapatkan saat pembelajaran daring.

Hasil survei pembelajaran daring dapat menjadi bahan evaluasi akan proses pembelajaran daring untuk perbaikan pembelajaran di masa pandemi dan dunia pendidikan.

**SARAN**

Institusi pendidikan bersama pihak terkait dan pemangku kepentingan harus selalu melakukan evaluasi, perbaikan, dan pembaruan untuk fasilitas dan sumber daya manusia yang terlibat dalam pembelajaran daring. Pertemuan atau *Focus Group Discussion* rutin dapat dijadwalkan khusus untuk membahas perkembangan pembelajaran daring di masa pandemi.

Kajian dengan jumlah responden/sampel lebih besar dapat dilakukan untuk mengatasi keterbatasan penelitian ini. Kajian secara kualitatif dapat dilakukan untuk responden yang sedikit, atau menggunakan *mix method*, atau melanjutkan hasil yang didapatkan dari metode kuantitatif untuk digali lebih dalam menggunakan metode kualitatif.

Institusi pendidikan dapat bekerja sama dengan pemangku kepentingan dan pihak-pihak terkait dalam upaya perbaikan dan penyegaran staf dan dosen mengenai pembelajaran daring, bekerja

sama dengan pihak operator dan penyedia layanan internet untuk dapat menjangkau lebih, dan bekerja sama dengan penyedia gawai untuk mendapatkan gawai yang berkualitas dengan harga lebih murah untuk mendukung pembelajaran daring.

**DEKLARASI KEPENTINGAN**

Penulis mendeklarasikan bahwa tidak terdapat konflik kepentingan apapun terkait studi kasus pada naskah ini.

**DAFTAR SINGKATAN**

COVID-19 : Coronavirus Disease 2019  
 PPKM : Pemberlakuan Pembatasan Kegiatan Masyarakat

**KONTRIBUSI PENULIS**

*Arif Wicaksono* – penulis merupakan penulis tunggal dan tidak ada pihak lain yang memiliki kontribusi dan berkualifikasi sebagai penulis/co-author untuk manuskrip ini.

**DAFTAR PUSTAKA**

1. To KKW, Sridhar S, Chiu KHY, Hung DLL, Li X, Hung IFN, et al. Lessons Learned 1 Year after SARS-CoV-2 Emergence Leading to COVID-19 Pandemic. *Emerg Microbes Infect.* 2021; 10(1): 507–35. doi: 10.1080/22221 751.2021.1898291
2. Kumar A, Narayan RK, Prasoon P, Kumari C, Kaur G, Kumar S, et al. COVID-19 Mechanisms in the Human Body-What We Know So Far. *Front Immunol.* 2021; 12(November): 1–22. doi: 10.3389/fimmu.2021.693938
3. Asgari S, Trajkovic J, Rahmani M, Zhang W, Lo RC, Sciortino A. An Observational Study of Engineering Online Education during the COVID-19 Pandemic. *PLoS One.* 2021; 16(4): 1–17. doi: 10.1371/journal.pone.0250041
4. Kim S, Hee S, Sun H, Ju Y. Academic Success of Online Learning in Undergraduate Nursing Education Programs in the COVID-19 Pandemic Era. *J Prof Nurs.* 2022; 38: 6–16. doi: 10.1016/j.profnurs.2021.10.005

5. Stoehr F, Müller L, Brady A, Trilla A, Mähringer-Kunz A, Hahn F, et al. How COVID-19 Kick-started Online Learning in Medical Education- The DigiMed Study. *PLoS One*. 2021; 16(9): 1–14. doi: 10.1371/journal.pone.0257394
6. Wicaksono A, Nurfiyanti A. Pendidikan Yang Aman pada Masa Pandemi Covid-19. *J Visi Ilmu Pendidikan*. 2022; 14(1): 28–35. doi: 10.26418/jvip.v14i1.44340
7. Rahmi R. Inovasi Pembelajaran di Masa Pandemi COVID-19. *Al-Tarbiyah*. 2020; 30(2): 111–23. doi: 10.24235/ath.v%vi%i.6852
8. Salkiah B. Perubahan Pendidikan dan Ekonomi di Masa Pandemi COVID-19. *Bina Wakya*. 2020; 15(1): 3781–7. doi: 10.33758/mbi.v15i1.647
9. Megawanti P, Megawati E, Nurkhaifah S. Persepsi Peserta Didik terhadap PJJ pada Masa Pandemi COVID-19. *Fakt Ilm Kependidikan*. 2020; 7(2): 75–82. doi: 10.30998/fjik.v7i2.6411.g3160
10. Kahfi A. Tantangan dan Harapan Pembelajaran Jarak Jauh di Masa Pandemi COVID-19. *Dirasah*. 2020; 03(2): 137–54. doi: 10.51476/dirasah.v3i02.194
11. Khotimah SKSH. Pemanfaatan Media Pembelajaran, Inovasi di Masa Pandemi COVID-19. *EdukatifJurnal Ilmu Pendidik*. 2021; 3(4): 2149–58. doi: 10.31004/edukatif.v3i4.857
12. Singh HK, Joshi A, Malepati RN, Najeeb S, Balakrishna P, Pannervselvam NK, et al. A Survey of E-learning Methods in Nursing and Medical Education during COVID-19 Pandemic in India. *Nurse Educ Today*. 2021; 99(February): 1–8. doi: 10.1016/j.nedt.2021.104796
13. Ross AJ. Learning in a Time of Crises: The Learning Experiences of 5th Year Medical Students at the University of KwaZulu-Natal during the COVID-19 Pandemic in 2020. *African J Prim Heal Care Fam Med*. 2021; 13(1): 1–8. doi: 10.4102/phcfm.v13i1.3002
14. Anhusadar LO. Persepsi Mahasiswa PIAUD terhadap Kuliah Online di Masa Pandemi COVID-19. *KINDERGARTENJournal Islam Early Child Educ*. 2020; 3(1): 44–58. doi: 10.24014/kjiece.v3i1.9609
15. Herliandry LD, Nurhasanah, Suban ME, Kuswanto H. Pembelajaran pada Masa Pandemi COVID-19. *J Teknol Pendidik*. 2020; 22(1): 65–70. doi: 10.21009/jtp.v22i1.15286
16. Costa SA, Kavouras I, Cohen N, Huang TTK. MovingEducationOnlineDuringtheCOVID-19 Pandemic: Thinking Back and Looking Ahead. *Front Public Heal*. 2021; 9(October): 1–3. doi: 10.3389/fpubh.2021.751685
17. Al Zahrani EM, Al Naam YA, AlRabeeh SM, Aldossary DN, Al-Jamea LH, Woodman A, et al. E- Learning Experience of the Medical Profession's College Students during COVID-19 Pandemic in Saudi Arabia. *BMC Med Educ*. 2021; 21(1): 1–11. doi: 10.1186/s12909-021-02860-z
18. Asmuni. Problematika Pembelajaran Daring di Masa Pandemi COVID-19 dan Solusi Pemecahannya. *J Paedagogy*. 2020; 7(4): 281–8. doi: 10.33394/jp.v7i4.2941
19. Jiang Z, Wu H, Cheng H, Wang W, Xie A, Fitzgerald SR. Twelve Tips for Teaching Medical Students Online under COVID-19. *Med Educ Online*. 2021; 26(1): 1–10. doi: 10.1080/10872981.2020.1854066
20. Jeffries PR, Bushardt RL, DuBose-Morris R, Hood C, Kardong-Edgren S, Pintz C, et al. The Role of Technology in Health Professions Education During the COVID-19 Pandemic. *Acad Med*. 2022; 97(3S): S104–9. doi: 10.1097/acm.0000000000004523
21. Salsabila UH, Sari LI, Lathif KH, Lestari AP, Ayuning A. Peran Teknologi dalam Pembelajaran di Masa Pandemi COVID-19. *Al-Mutharahah*. 2020; 17(2): 188–98. doi: 10.46781/al-mutharahah.v17i2.138
22. Schneider SL, Council ML. Distance Learning in the Era of COVID-19. Vol. 313, *Archives of Dermatological Research*. 2021. p. 389–90. doi: 10.1007/s00403-020-02088-9
23. Gismalla MDA, Mohamed MS, Ibrahim OSO, Elhassan MMA, Mohamed MNE. Medical

- Students' Perception towards E-learning during COVID-19 Pandemic in a High Burden Developing Country. *BMC Med Educ.* 2021; 21(1): 1–7. doi: 10.1186/s12909-021-02811-8
24. Dewantara JA, Nurgiansah TH. Efektivitas Pembelajaran Daring di Masa Pandemi COVID-19 bagi Mahasiswa Universitas PGRI Yogyakarta. *J Basicedu.* 2020; 5(1): 367–75. doi: 10.31004/basicedu.v5i1.669
  25. Li W, Gillies R, He M, Wu C, Liu S, Gong Z, et al. Barriers and Facilitators to Online Medical and Nursing Education during the COVID-19 Pandemic: Perspectives from International Students from Low- and Middle- Income Countries and Their Teaching Staff. *Hum Resour Health.* 2021; 19(1): 1–14. doi: 10.1186/s12960-021-00609-9
  26. Fitzgerald A, Konrad S. Transition in Learning during COVID-19: Student Nurse Anxiety, Stress, and Resource Support. *Nurs Forum.* 2020; 1–7. doi: 10.1111/nuf.12547
  27. Díaz-Noguera MD, Hervás-Gómez C, De la Calle-Cabrera AM, López-Meneses E. Autonomy, Motivation, and Digital Pedagogy Are Key Factors in the Perceptions of Spanish Higher-Education Students toward Online Learning during the COVID-19 Pandemic. *International Journal of Environmental Research and Public Health.* 2022; 19(2): 1-14. doi : 10.3390/ijerph19020654
  28. Nafrin IA, Hudaidah. Perkembangan Pendidikan Indonesia di Masa Pandemi COVID-19. *EdukatifJurnal Ilmu Pendidik.* 2021; 3(2): 456–62. doi: 10.31004/edukatif.v3i2.324
  29. Indrawati B. Tantangan dan Peluang Pendidikan Tinggi dalam Masa dan Pasca Pandemi COVID-19. *J Kaji Ilm.* 2020; 1(Juli): 39–48. doi: 10.31599/ jki.v1i1.261
  30. Song Y, Wang S, Liu Y, Liu X, Peng A. Online Education at the Medical School of Tongji University during the COVID-19 Pandemic: A Cross-sectional Study. *BMC Med Educ.* 2021; 21(1): 1–6. doi: 10.1186/s12909-021-02951-x