



---

## PEMBELAJARAN JARAK JAUH SELAMA PANDEMI COVID-19: PEMAHAMAN, PENGGUNAAN DAN KRITERIA PEMILIHAN ICT OLEH GURU IPA DI ACEH

Devi Maulianda<sup>1</sup>, Iwan Fajri<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Pendidikan Kimia, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Syiah Kuala

<sup>2</sup>Pendidikan Kewarganegaraan, Fakultas Pendidikan Pengetahuan Ilmu Sosial,  
Universitas Pendidikan Indonesia

**Penulis Korespondensi:** Devi Maulianda (devi.m@unsyiah.ac.id)

---

**Abstract:** Penelitian ini bertujuan menyelidiki pembelajaran jarak jauh selama pandemi COVID-19 yang difokuskan pada pemahaman, penggunaan dan kriteria pemilihan ICT yang dilakukan oleh guru Sains di Aceh. Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan analisis data secara deskriptif. Pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan kuesioner yang telah dikembangkan sesuai dengan tujuan penelitian yang disebarkan melalui media sosial kepada guru sekolah menengah pertama dan atas di Provinsi Aceh, Indonesia. Berdasarkan hasil penelitian Pemahaman guru terhadap ICT dalam proses pembelajaran masa pandemi ini masih kurang. Mengingat pelatihan atau workshop yang diikuti selama ini kurang mendukung untuk pembelajaran full secara online masa pandemi. Selanjutnya penggunaan ICT oleh guru dalam proses pembelajaran sangat ditentukan oleh faktor kesiapan dan kemampuan guru terhadap perangkat ICT yang digunakan itu. Kriteria pemilihan ICT dalam mendukung proses pembelajaran jarak jauh selama pandemi COVID-19 sangat ditentukan oleh materi, karakteristik, faktor ekonomi serta letak geografis wilayah sekolah yang diajarkan oleh masing-masing guru. Aplikasi atau platform yang digunakan selama pandemi COVID-19 haru bersifat efektif dan efisien baik dari guru maupun dari siswa itu sendiri.

**Keywords:** *Distance learning; learning during COVID-19; learning platforms; online learning*

---



---

## Pendahuluan

Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) secara tegas menyebutkan pada tanggal 11 Maret 2020 sebagai pandemi yang disebabkan menyebar virus tersebut ke seluruh dunia dan telah mengakibatkan banyak kematian (WHO, 2020). Peristiwa itu disebut sebagai wabah COVID-19 yang disebabkan oleh virus SARS-CoV-2 yang pertama sekali dikonfirmasi pada bulan Desember 2019 di Kota Wuhan, China. Sampai sekarang wabah tersebut belum selesai, banyak negara lagi berjuang untuk melawan wabah tersebut dengan berbagai cara mulai dari melakukan pembatasan wilayah, menjaga jarak, melakukan vaksinasi secara masal sampai dengan bekerja dari rumah.

Dalam bidang pendidikan, upaya yang dapat diterapkan untuk mengatasi penyebaran virus tersebut dengan melakukan kebijakan penutupan sekolah sementara dan secara umum dengan melakukan social distancing dan physical distancing (Greenstone & Nigam, 2020; Prem et al, 2020). Akibat penyebaran virus yang cepat, maka lebih dari 124 negara di seluruh dunia dalam bidang pendidikan telah melakukan serangkaian pencegahan melalui penutupan sekolah dan universitas termasuk Indonesia. Kalau belajar dari sejarah, telah terjadi berbagai wabah penyakit yang sama seperti wabah influenza dan lainnya yang pernah terjadi, sehingga penutupan sekolah merupakan salah satu upaya dalam rangka menghambat penyebaran wabah terutama pencegahan tersebut dikalangan siswa (Jackson et al, 2013; Cowling et al, 2010; Wu et al, 2010).

Di Beberapa negara telah melakukan penangguhan kelas selama pandemi covid-19 mulai dari china menangguhkan kelas tanpa menghentikan pembelajaran dengan mengintegrasikan sumber daya pengajaran nasional dan lokal dengan sumber daya online yang memadai (Ministry of Education of the People's Republic of China, 2020). Hal yang sama juga dirasakan oleh negara maju Amerika Serikat, sekolah pada negara tersebut terpaksa tutup akibat dari COVID-19 yang telah menyebar luas. Pemerintah Amerika Serikat melalui Departemen pendidikannya secara resmi melakukan proses pembelajaran secara online melalui situs website yang telah dikembangkan oleh pemerintah yang diikuti dengan panduan penggunaan bagi guru dan siswa secara umum dalam rangka mendukung proses pembelajaran online tersebut (Fong et al,



---

2020). Negara mengalami hal serupa seperti Italia dengan peringkat tertinggi yang terinfeksi awal tahun 2020 yang melakukan penutupan sekolah secara massal yang kemudian proses pembelajaran dilakukan secara online menggunakan bantuan aplikasi seperti Google Hangouts sampai dengan E-learning yang disediakan oleh pemerintah (Wrycza, & Maślankowski, 2020)

Sedangkan di Indonesia, kebijakan penutupan sekolah dengan menangguhkan kelas tanpa menghentikan pembelajaran diambil oleh pemerintah Indonesia melalui surat edaran tanggal 17 Maret 2020 tentang pembelajaran online dan bekerja dari rumah dalam rangka pencegahan COVID-19 (Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia, 2020). Para guru, dosen, pegawai dan siswa melakukan aktivitas mengajar maupun bekerja secara online selama kebijakan ini. Proses pembelajaran yang dilakukan dari rumah melalui *video conference*, *digital documents* dan sarana daring lainnya. Beberapa penelitian telah mengungkapkan bahwa pembelajaran jarak jauh sama baiknya dengan pembelajaran tatap muka (Kelly, Ponton & Rovai, 2007; Nguyen, 2015; Zhan, & Mei, 2013). Beberapa penelitian yang lain menghasilkan kesimpulan yang berbeda hal ini disebabkan oleh kesiapan guru dalam menggunakan teknologi merupakan kendala yang dapat mempengaruhi kinerja guru selama proses pembelajaran yang akan berdampak pada kualitas pembelajaran yang dihasilkan (Babic, 2012; Petko, Prasse & Cantieni, 2018; Suryaman et al., 2020). Penelitian yang lain mendukung hasil sebelumnya, perlu mengubah pendekatan pedagogis dari berpusat pada guru menjadi model pembelajaran yang multidimensi yang berpusat pada siswa untuk mempertahankan kualitas pembelajaran secara online (Ayala et al., 2017; Glowa & Goodell, 2016; Hu & Johnson, 2012; Lee & Hannafi, 2016)

Selanjutnya, proses pembelajaran yang dilakukan secara online terkendala dari segi fasilitas dan kompetensi guru juga terkendala dari segi akses jaringan yang memerlukan data atau sumber untuk mengakses aplikasi pembelajaran online. kebutuhan akan sumber daya digital menjadi kian penting untuk kelancaran proses pembelajaran secara online. beberapa kebijakan pemerintah yang telah dilakukan dalam rangka mengatasi permasalahan tersebut seperti bekerja sama dengan sejumlah pihak Swasta dan BUMN perusahaan telekomunikasi seperti



telkomsel, indosat yang menyediakan kuota gratis. Selain itu juga, pemerintah bekerja sama dengan pihak mitra dalam menyediakan berbagai platform proses pembelajaran daring seperti ruang guru, Google For Indonesia, Quipper, Kelas Pintar, Zenius, dan platform E-learning di berbagai Universitas yang ada di Indonesia secara gratis (Abidah et al., 2020; Kemendikbud, 2020).

Berdasarkan permasalahan yang telah diuraikan sebelumnya, maka penutupan sekolah yang dilakukan di berbagai negara termasuk Indonesia memunculkan berbagai macam persoalan mulai dari proses pembelajaran yang sudah berubah yaitu melalui pembelajaran online sampai dengan standar kurikulum yang disesuaikan dengan perkembangan. Kebijakan sekolah yang ditutup dan siswa diwajibkan tetap sekolah melalui online menyebabkan semua negara tidak mempunyai mekanisme yang baik dalam menjamin siswa tetap belajar semestinya, akan tetapi penutupan sekolah tetap dilaksanakan. Sehingga pengalaman pembelajaran secara online baik siswa dan guru menjadi poin penting dalam proses kelancaran pembelajaran saat ini. Sehingga kajian ini berfokus pada pembelajaran jarak jauh selama pandemi COVID-19 yang ditinjau dari pemahaman, penggunaan dan kriteria guru sains dalam menggunakan ICT.

### **Metode Penelitian**

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan analisis deskriptif untuk menganalisis dan menggali secara mendalam tentang pemahaman, penggunaan dan kriteria pemilihan ICT oleh guru sains selama pandemi COVID-19 melalui pembelajaran online. Dalam penelitian ini populasi dan sampel adalah guru sekolah menengah pertama dan sekolah menengah atas yang berjumlah 2,972 guru yang berasal dari 23 kabupaten/kota di Aceh (Tabel 1). Dengan jumlah populasi yang banyak, maka sampel penelitian diambil secara acak dari jumlah populasi yang ada dengan menggunakan rumus slovin dalam menghitung besaran sampel penelitian (Conseulo et al., 2007). Berdasarkan analisis dalam menentukan sampel penelitian, maka didapatkan hasil yang berjumlah 353 orang guru yang terdiri dari guru Sekolah menengah pertama dan menengah atas (Tabel 1).



Tabel 1. Populasi dan Sampel Penelitian

No.	Kelompok Populasi	Jumlah	Perhitungan	Sampel	Sampel (Dibulatkan)
1	Sekolah Menengah Pertama	2.108	$n = \frac{2.108}{2.972} \times 353$	250,3	250
2	Sekolah Menengah Atas	864	$n = \frac{864}{2.972} \times 353$	102,6	103
Total		<b>2.972</b>		<b>353</b>	<b>353</b>

Selanjutnya setelah menentukan jumlah sampel yang dijadikan sebagai partisipan penelitian ini, kemudian pada tahap selanjutnya pengumpulan data kuantitatif dilakukan melalui kuesioner atau angket yang dibagikan kepada guru melalui Google Form untuk melihat proses pembelajaran jarak jauh selama pandemi COVID-19 yang menggunakan skala likert 1-5. Kuesioner tersebut dibagikan melalui berbagai media sosial seperti WhatsApp, Telegram dan juga melalui email pribadi. Kuesioner tersebut dikembangkan sesuai dengan tujuan penelitian yang berhubungan dengan pembelajaran jarak jauh selama pandemi COVID-19 yang berkaitan dengan pemahaman, penggunaan dan kriteria pemilihan ICT oleh guru Sains. Kuesioner tersebut terdiri dari 26 pernyataan yang terdiri dari 2 bagian baik yang terbuka maupun yang tertutup. Bagian A dari kuesioner ini berisikan informasi mengenai data pribadi responden yang terdiri dari jenis kelamin, latar belakang pendidikan, usia, pelatihan pedagogis tentang ICT, jenjang pendidikan, asal sekolah dan asal kabupaten/kota di Aceh. Sedangkan bagian B berisikan sebaran kuesioner yang telah disusun dan dikembangkan sesuai dengan tujuan penelitian dengan pilihan alternatif 1-5. Kuesioner tentang pemahaman terhadap ICT dikembangkan dari Jatileni & Jatilene (2018) dan kuesioner tentang kriteria pemilihan ICT dikembangkan dari Azhari & Fajri (2021) yang disesuaikan dengan tujuan penelitian.



Setelah data terkumpul melalui angket yang telah disebarakan kepada guru melalui media sosial dengan memperhatikan indikator pemahaman guru terhadap ICT, Penggunaan ICT dan Kriteria pemilihan ICT dalam pembelajaran jarak jauh. Maka data tersebut akan dianalisis secara deskriptif dengan menggunakan program SPSS versi 23 untuk windows. Mengenai analisis deskriptif, semua jawaban mengenai pembelajaran jarak jauh yang dijawab oleh responden akan dihitung dan disajikan dalam bentuk tabel. Perhitungan mean dan standar deviasi terutama yang digunakan dalam analisis deskriptif tersebut.

### Hasil dan Pembahasan

Penelitian ini sesuai dengan tujuan penelitian yang menyelidiki tentang pembelajaran di masa pandemi COVID-19 melalui pembelajaran jarak jauh yang berkaitan dengan pemahaman guru tentang ICT, penggunaan ICT oleh guru dan kriteria pemilihan ICT yang dilakukan oleh guru sains di Aceh, Indonesia. Berdasarkan hasil penelitian, berikut akan dipaparkan data mengenai pembelajaran jarak jauh dengan memperhatikan pemahaman guru terhadap ICT, penggunaan ICT dan kriteria pemilihan ICT yang dilakukan oleh guru dalam mendukung pembelajaran jarak jauh selama pandemi COVID-19. Data dalam penelitian ini akan dipaparkan dalam bentuk tabel sesuai dengan hasil kuesioner dan juga dalam bentuk grafik yang disesuaikan dengan kebutuhan tujuan penelitian. Berikut ini demografi sampel dalam penelitian ini bisa dilihat pada tabel 2.

Tabel 2: Demografi Sampel Penelitian

<b>Demografi Sampel</b>	<b>Jumlah</b>	<b>Persentase</b>
<b>Gender</b>		
Laki-laki	198	56,1
Perempuan	155	44,9
<b>Jenis Pendidikan</b>		
Sekolah Menengah Pertama	250	27,1
Sekolah Menengah Atas	103	17,6



<b>Tingkat Pendidikan</b>		
Pascasarjana	45	12,7
Sarjana	308	87,3

Pada data demografi dapat memberikan informasi bahwa responden yang terlibat berjumlah 353 orang guru sains dengan rincian 198 orang guru laki-laki dan 155 orang guru perempuan. Pada bagian tersebut juga memberikan kita informasi mengenai jenjang pendidikan yang ditempuh oleh guru sains baik yang di sekolah menengah atas maupun di menengah pertama hanya 45 orang yang bergelar pascasarjana. Selanjutnya pada bagian ini akan dipaparkan data berkaitan dengan pemahaman guru terhadap ICT dalam pembelajaran jarak jauh selama pandemi COVID-19 (Tabel 3).

Tabel 3. Pemahaman guru pembelajaran jarak jauh

<b>Pernyataan</b>	<b>N</b>	<b>Mean</b>	<b>St Dev</b>
Menggunakan perangkat dan aplikasi ICT menjadi solusi bagi saya untuk memastikan proses pembelajaran terlaksana selama pandemi COVID-19.	353	3,22	0,793
Saya memiliki pengetahuan yang cukup untuk menggunakan perangkat dan aplikasi ICT, utamanya dalam mendukung pembelajaran jarak jauh secara efektif dan efisien?	353	3,08	0,772
Saya percaya diri menggunakan perangkat dan aplikasi ICT yang berbeda dalam mengajar dari selama masa pandemi COVID-19	353	2,88	0,788
Penggunaan pembelajaran jarak jauh selama pandemi COVID-19 ini, sangat merepotkan dan memerlukan waktu yang lama bagi saya.	353	3,22	0,873
Saya memiliki komitmen untuk melaksanakan pembelajaran jarak jauh.	353	3,55	0,873



Berdasarkan tabel 3, maka didapatkan hasil mengenai pemahaman guru dalam pembelajaran jarak jauh selama COVID-19. Di sini terlihat bahwa, tingkat kepercayaan diri guru dalam menggunakan perangkat dan aplikasi ICT yang berbeda dalam mengajar selama pandemi COVID-19 (Mean 2,88). Penutupan sekolah yang secara tiba-tiba menyebabkan guru tidak siap dalam melaksanakan pembelajaran jarak jauh, walaupun mereka telah mendapatkan pelatihan mengenai pemanfaatan ICT sebelumnya ternyata hal tersebut tidak bisa digunakan pada kondisi pembelajaran jarak jauh selama pandemi COVID-19. Padahal pemahaman guru terhadap ICT menjadi modal penting pelaksanaan pembelajaran masa pandemi ini, tentu kemampuan itu harus disesuaikan dengan kondisi yang ada. Kondisi yang terjadi pada guru saat ini sesuai dengan yang telah diprediksikan oleh Lipomi (2020) dia menjelaskan bahwa kemampuan dan pengetahuan guru sebelumnya ternyata tidak relevan dalam proses implementasi pada pembelajaran masa pandemi COVID-19 disebabkan kurang mendukung terhadap kondisi yang dialami oleh guru. Bagaimanapun kemampuan dan pengetahuan ICT yang telah dimiliki oleh guru selama ini hanya diperuntukkan pada kondisi normal yaitu pembelajaran yang dilaksanakan ketika kelas normal. Berdasarkan hasil penelitian, literasi digital sangat membantu seseorang dalam berinteraksi dengan dunia digital ini (Yusuf et al., 2019). Hal ini didukung oleh data penelitian yang mengungkapkan bahwa pengetahuan guru terhadap ICT masih berada pada kategori masih kurang (3,08). Sedangkan untuk komitmen guru untuk melaksanakan pembelajaran jarak jauh dapat dikatakan baik (Mean 3,55) Tingginya komitmen ini disebabkan oleh beberapa sekolah yang mengharuskan guru untuk menyiapkan laporan proses pembelajaran yang dilaksanakan jarak jauh selama pandemi COVID-19.

Tabel 4. Pelaksanaan pembelajaran jarak jauh

Pernyataan	N	Mean	St Dev
Saya perlu menyusun perencanaan dan persiapan sesuai dengan karakteristik siswa dan kesesuaian dengan materi ajar, sebelum melaksanakan pembelajaran jarak jauh.	353	3,47	0,933

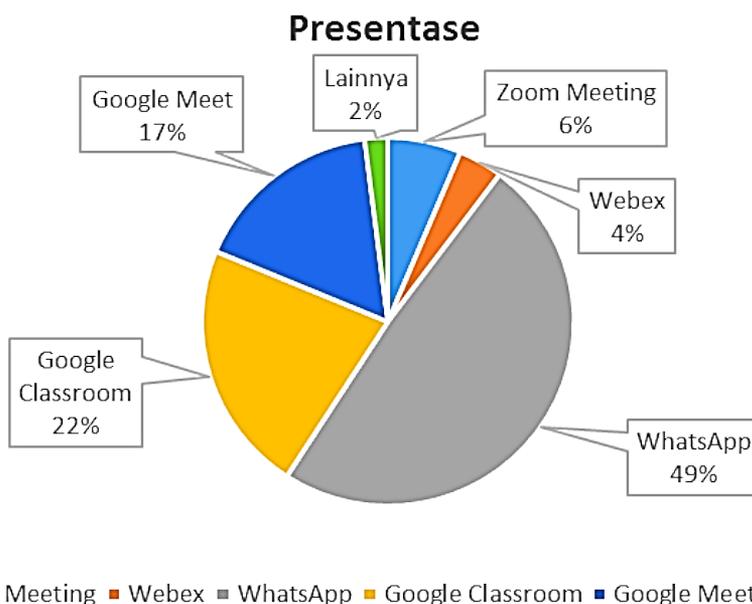


Pembelajaran jarak jauh yang saya gunakan dalam pembelajaran selama pandemi COVID-19 ini, membantu siswa dalam menguasai materi ajar dengan baik.	353	2,99	0,724
Panduan atau pedoman pelaksanaan pembelajaran jarak jauh selama pandemi COVID-19 sangat diperlukan oleh guru.	353	3,69	0,913
Saya sering mengalami kendala selama melaksanakan pembelajaran jarak jauh selama pandemi COVID-19.	353	3,47	0,916
Sebagai guru saya memiliki kemampuan finansial yang cukup untuk melaksanakan pembelajaran jarak jauh.	353	3,19	0,836
siswa saya memiliki kemampuan finansial yang cukup untuk melaksanakan pembelajaran jarak jauh.	353	2,78	0,711
Lokasi tempat tinggal saya terjangkau dari sisi akses internet untuk kelancaran pembelajaran jarak jauh.	353	3,04	0,780
Lokasi tempat tinggal siswa saya terjangkau dari sisi akses internet untuk kelancaran pembelajaran jarak jauh.	353	3,01	0,815

Berdasarkan hasil tabel 5 terlihat bahwa panduan dan pedoman pelaksanaan pembelajaran jarak jauh selama pandemi COVID-19 sangat dibutuhkan oleh para guru (Mean 3,69), di samping tidak adanya panduan atau petunjuk teknis yang menyebabkan guru mengalami kesulitan ditambah lagi kemampuan orang tua siswa yang rendah (Mean 2,78). Selanjutnya pembelajaran jarak jauh terkendala dengan lokasi tempat tinggal siswa maupun guru dan terbatasnya akses jaringan internet, yang berakibat pada rendahnya penguasaan materi pelajaran oleh siswa (Mean 2,99). Hal ini sesuai dengan hasil penelitian yang mengungkapkan bahwa guru tidak dapat secara langsung memanfaatkan berbagai perangkat ICT dan platform pembelajaran online yang banyak



tersedia dalam mendukung pelaksanaan jarak jauh, baik karena disebabkan oleh kemampuan guru, faktor ekonomi orang tua, keterbatasan akses internet dan tidak adanya bimbingan yang dilakukan oleh orang tua terhadap anaknya (Azhari & Fajri, 2021).



Gambar 1. Grafik penggunaan aplikasi pembelajaran jarak jauh

Pada gambar 1, maka dapat kita lihat bahwa guru menggunakan lebih dari satu aplikasi dalam proses pembelajaran jarak jauh selama pandemi COVID-19. Aplikasi WhatsApp (WA), Google Classroom dan Google meet yang paling sering digunakan dalam proses pembelajaran yang berlangsung. Mengingat WA di awal pandemi diyakini sebagai alternatif paling cepat untuk melaksanakan proses pembelajaran yang berlangsung. Sedangkan google meet dan google classroom digunakan untuk tatap muka secara virtual dan juga pemantauan portofolio siswa selama proses pembelajaran berlangsung. Selanjutnya berdasarkan data penelitian didapatkan bahwa ada guru yang menggunakan tiga aplikasi selama proses pembelajaran online misalkan Zoom Meeting, Google Classroom dan juga WhatsApp. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian



yang dilakukan oleh Galdag et al., (2021) Pendidikan jarak jauh berbasis TIK untuk sekolah tampaknya cocok untuk meringankan wabah COVID-19 karena tidak memerlukan komunikasi tatap muka; namun, itu harus direncanakan dengan hati-hati untuk mendapatkan manfaat dari keuntungannya. Selain itu, konsep kelas terbalik pada masa pandemi COVID-19 bisa dijadikan sebagai pendekatan proses pembelajaran mengingat pendekatan tersebut berpusat pada siswa selain juga untuk mengembangkan kemampuan keterampilan abad 21 (Fajri et al., 2020; Fajri, Suryadi, & Anggraeni, 2021)

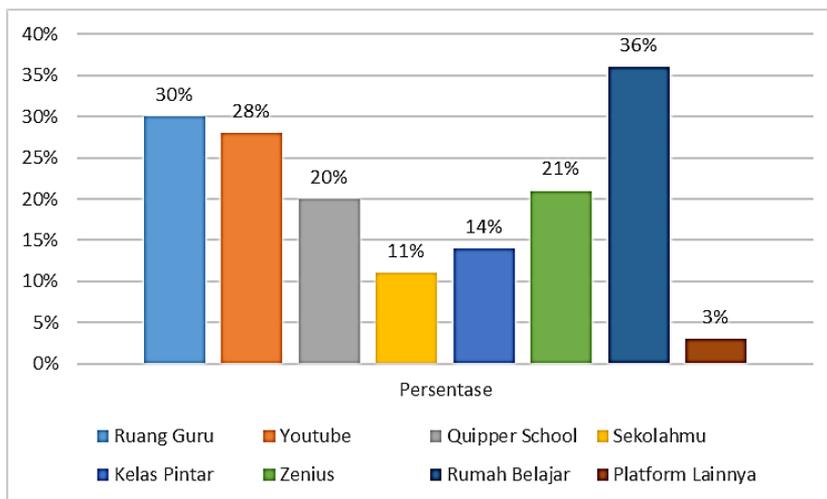
Tabel 5. Kriteria pemilihan ICT dalam pembelajaran jarak jauh

<b>Pernyataan</b>	<b>N</b>	<b>Mean</b>	<b>St Dev</b>
Perangkat atau aplikasi ICT yang saya gunakan selama COVID-19 dalam mengajar sebagian besar tergantung pada ketersediaan dan aksesibilitas.	353	3,28	0,857
Perangkat/aplikasi ICT dan situs yang saya gunakan dalam mengajar sebagian besar disesuaikan pada kebutuhan dan kemampuan siswa yang berbeda.	353	3,41	0,912
Saya memilih jenis teknologi (perangkat ICT) yang saya kenal atau sering saya gunakan	353	3,51	0,983
Saya memilih media pembelajaran jarak jauh berdasarkan kesesuaian dengan kurikulum atau mata pelajaran yang saya asuh.	353	3,08	0,885
Siswa saya memiliki perangkat ICT yang memadai untuk kelancaran pembelajaran jarak jauh	353	3,08	0,856

Kriteria pemilihan ICT dalam pembelajaran sangat penting dalam proses pembelajaran jarak jauh terutama berkaitan dengan pemilihan aplikasi atau situs yang digunakan untuk mendukung proses pembelajaran selama masa pandemi. Berdasarkan tabel 6, tergambar guru sebagian besar menggunakan aplikasi yang dekat dan yang sering mereka gunakan (mean, 3,51). Hal ini juga didukung sebagaimana gambar 1 berikut, penggunaan aplikasi WhatsApp (WA) sangat tinggi. Selain itu, kendala yang dihadapi oleh guru juga berdampak pada kesesuaian pada tuntutan kurikulum dan materi



ajar yang guru asuh (mean, 3,08). Selanjutnya proses pemilihan aplikasi pembelajaran jarak jauh umumnya guru sangat memperhatikan karakteristik siswa dan juga kesesuaian dengan materi yang sedang diajarkan oleh guru. Selain itu juga proses kriteria pemilihan aplikasi sangat ditentukan oleh kemampuan siswa dan juga kondisi ekonomi orang tua siswa yang mendukung terhadap proses pembelajaran jarak jauh. Bagaimanapun faktor ekonomi dan letak geografis wilayah sangat penting untuk diperhitungkan. Selain itu kondisi, proses pembelajaran guru harus memiliki kemampuan literasi budaya dan kewargaan terhadap lingkungan sekitar tempat dia mengajar (Yusuf et al., 2020). Hal ini mendukung kesuksesan pelaksanaan pembelajaran yang akan berlangsung selama jarak jauh. pada lain sisi, masa pandemi ini kelas virtual menjadi solusi untuk siswa mendapatkan proses pembelajaran terus menerus walaupun kelas di tutup. Kelas pembelajaran jarak jauh sebagai alternatif yang dilaksanakan secara virtual menjadi metode pembelajaran masa pandemi ini (Talidong et al., 2020).



Gambar 2. Grafik penggunaan situs pembelajaran online

Selain aplikasi yang digunakan oleh guru untuk mendukung proses pembelajaran jarak jauh, guru juga menggunakan berbagai macam situs atau



platform pembelajaran online untuk mendukung proses pembelajaran selama penutupan sekolah. Dari gambar 2, terlihat bahwa rumah belajar paling banyak digunakan oleh siswa sesuai dengan yang direkomendasi kementerian pendidikan. Penyebab tingginya situs rumah belajar sebagai situs belajar online paling banyak digunakan oleh guru dan siswa disebabkan karena itu dapat diakses secara gratis. Bagaimanapun, program yang direkomendasikan atau dirancang untuk memenuhi kebutuhan khusus siswa selama proses pembelajaran jarak jauh (Master et al., 2020)

## Kesimpulan

Pembelajaran jarak jauh yang dilakukan selama pandemi COVID-19 di Indonesia secara umum dan secara khusus di Aceh melalui pembelajaran online. Pemahaman guru terhadap ICT dalam proses pembelajaran masa pandemi ini masih kurang. Mengingat pelatihan atau workshop yang diikuti selama ini kurang mendukung untuk pembelajaran full secara online masa pandemi. Selanjutnya penggunaan ICT oleh guru dalam proses pembelajaran sangat ditentukan oleh faktor kesiapan dan kemampuan guru terhadap perangkat ICT yang digunakan itu. Terdapat perbedaan penggunaan ICT dalam pembelajaran kelas normal dengan pembelajaran saat pandemi COVID-19. Kriteria pemilihan ICT dalam mendukung proses pembelajaran jarak jauh selama pandemi COVID-19 sangat ditentukan oleh materi, karakteristik, faktor ekonomi serta letak geografis wilayah sekolah yang diajarkan oleh masing-masing guru. Aplikasi atau platform yang digunakan selama pandemi COVID-19 harus bersifat efektif dan efisien baik dari guru maupun dari siswa itu sendiri.

## Referensi

- Abidah, A., Hidaayatullah, H. N., Simamora, R. M., Fehabutar, D., & Mutakinati, L. (2020). The Impact of Covid-19 to Indonesian Education and Its Relation to the Philosophy of "Merdeka Belajar". *Studies in Philosophy of Science and Education*, 1(1), 38–49.
- Ayala, E. E., Omorodion, A. M., Nmecha, D., Winseman, J. S., & Mason, H. R. (2017). What do medical students do for self-care? A student-centered approach to well-being. *Teaching and learning in medicine*, 29(3), 237-



246.

- Azhari, B., & Fajri, I. (2021). Distance learning during the COVID-19 pandemic: School closure in Indonesia. *International Journal of Mathematical Education in Science and Technology*, 1-21.
- Babić, S. (2012). Factors that influence academic teacher's acceptance of e-learning technology in blended learning environment. *E-learning-organizational infrastructure and tools for specific areas*, 3-18.
- Çaldağ, M. T., Gökalp, E., & Alkış, N. (2021). ICT-Based Distance Higher Education: A Necessity During the Era of COVID-19 Outbreak. *Emerging Technologies During the Era of COVID-19 Pandemic*, 348, 365.
- Consuelo, G., Jesus, A., Twila, G., Bella, R., & GU, G. (2007). Research methods, Rex Printing Company. Quezon City.
- Cowling, B. J., Lau, M. S., Ho, L. M., Chuang, S. K., Tsang, T., Liu, S. H., ... & Lau, E. H. (2010). The effective reproduction number of pandemic influenza: prospective estimation. *Epidemiology (Cambridge, Mass.)*, 21(6), 842.
- Fajri, I., Suryadi, K., & Anggraeni, L. (2021). Pembelajaran Kelas Terbalik Selama Pandemi Covid-19: Sebuah Tinjauan Sistematis Review Dari Bukti Empiris. *Jurnal Pendidikan Kewarganegaraan Undiksha*, 9(3), 870-880.
- Fajri, I., Yusuf, R., Maimun, B. A., & Sanusi, Y. (2020). Innovation model of citizenship education learning in the 21st-century skill-learning environment of students in Aceh. *Innovation*, 7(16), 2020.
- Fong, Z. V., Qadan, M., McKinney, R., Griggs, C. L., Shah, P. C., Buyske, J., ... & Altieri, M. S. (2020). Practical implications of novel coronavirus COVID-19 on hospital operations, board certification, and medical education in surgery in the USA. *Journal of Gastrointestinal Surgery*, 24(6), 1232-1236.
- Glowa, L., & Goodell, J. (2016). Student-Centered Learning: Functional Requirements for Integrated Systems to Optimize Learning. *International Association for K-12 Online Learning*.
- Greenstone, M., & Nigam, V. (2020). Does Social Distancing Matter?. University of Chicago, Becker Friedman Institute for Economics Working Paper, (2020-26).
- Hu, Q., & Johnston, E. (2012). Using a wiki-based course design to create a student-centered learning environment: Strategies and lessons. *Journal of*



- 
- Public Affairs Education*, 18(3), 493-512.
- Jackson, C., Vynnycky, E., Hawker, J., & Olowokure, B. (2013). School closures and influenza: systematic review of epidemiological studies. *BMJ open*, 3(2), 1-10. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2012-002149>
- Jatileni, M., & Jatileni, C. N. (2018). *Teachers' perception on the use of ICT in Teaching and Learning: A Case of Namibian Primary Education*. University of Eastern Finland.
- Kebudayaan, M. P. D., & Indonesia, R. (2020). Surat Edaran Nomor 4 Tahun 2020 Tentang Pelaksanaan Kebijakan Pendidikan Dalam Masa Darurat Penyebaran Coronavirus Disease (COVID-19).
- Kelly, H. F., Ponton, M. K., & Rovai, A. P. (2007). A comparison of student evaluations of teaching between online and face-to-face courses. *The Internet and higher education*, 10(2), 89-101.
- Lee, E., & Hannafin, M. J. (2016). A design framework for enhancing engagement in student-centered learning: Own it, learn it, and share it. *Educational technology research and development*, 64(4), 707-734.
- Lipomi, D. J. (2020). Video for active and remote learning. *Trends in chemistry*, 2(6), 483-485.
- Masters, G. N., Taylor-Guy, P., Fraillon, J., & Chase, A.-M. (2020). Ministerial Briefing Paper on Evidence of the Likely Impact on Educational Outcomes of Vulnerable Children Learning at Home during Ministerial Briefing Paper on Evidence of the Likely Impact on Educational Outcomes of Vulnerable Children Learning at Home. *Australian Government Department of Education, Skills and Employment*, (April).
- Ministry of Education of the People's Republic of China. (2020), Guidance on the Organization and Management of Online Teaching in Colleges and Universities during the Epidemic Prevention and Control Period. Available online: <http://www.moe.gov.cn/srcsite>
- Nguyen, T. (2015). The effectiveness of online learning: Beyond no significant difference and future horizons. *MERLOT Journal of Online Learning and Teaching*, 11(2), 309-319.
- Petko, D., Prasse, D., & Cantieni, A. (2018). The interplay of school readiness and teacher readiness for educational technology integration: A structural



- equation model. *Computers in the Schools*, 35(1), 1-18.
- Prem, K., Liu, Y., Russell, T. W., Kucharski, A. J., Eggo, R. M., & Davies, N. (2020). The effect of control strategies to reduce social mixing on outcomes of the COVID-19 epidemic in Wuhan, China: a modelling study. *The Lancet Public Health*, 5(5), 261–270. [https://doi.org/10.1016/S2468-2667\(20\)30073-6](https://doi.org/10.1016/S2468-2667(20)30073-6)
- Suryaman, M., Cahyono, Y., Muliansyah, D., Bustani, O., Suryani, P., Fahlevi, M., & Munthe, A. P. (2020). COVID-19 pandemic and home online learning system: Does it affect the quality of pharmacy school learning. *Systematic Reviews in Pharmacy*, 11(8), 524-530.
- Talidong, K. J. B., Toquero, C. M. D., Joy, K., Mae, C., & Philippine, D. T. (2020). Philippine Teachers' Practices to Deal with Anxiety amid COVID-19. *Journal of Loss and Trauma*, 1–7. <https://doi.org/10.1080/15325024.2020.1759225>
- WHO. (2020). Director-General's opening remarks at the media briefing on COVID-19 - 11 March 2020.
- Wrycza, S., & Maślankowski, J. (2020). Social media users' opinions on remote work during the COVID-19 pandemic. Thematic and sentiment analysis. *Information Systems Management*, 37(4), 288-297.
- Yusuf, R., Hayati, E., & Fajri, I. (2019, October). Meningkatkan Literasi Digital Siswa Sekolah Menengah Atas Melalui Model Project Citizen. In *Prosiding Seminar Nasional "Reaktualisasi Konsep Kewarganegaraan Indonesia"* (Vol. 1, pp. 185-200). Fakultas Ilmu Sosial Universitas Negeri Medan.
- Yusuf, R., Sanusi, S., Razali, R., Maimun, M., Putra, I., & Fajri, I. (2020). Tinjauan literasi budaya dan kewargan siswa SMA se-Kota Banda Aceh. *Jurnal Pendidikan Kewarganegaraan Undiksha*, 8(2), 91-99.
- Zhan, Z., & Mei, H. (2013). Academic self-concept and social presence in face-to-face and online learning: Perceptions and effects on students' learning achievement and satisfaction across environments. *Computers & Education*, 69, 131-138.