

INOVASI PEMBELAJARAN DARING PADA MASA PANDEMI COVID-19

Nandang Faturohman
Universitas Sultan Ageng Tirtayasa

Abstrak

Kebijakan Pembatasan Sosial Berskala Besar (PSBB) yang diambil Pemerintah Pusat maupun daerah sebagai upaya menahan laju penyebaran virus corona-19, berdampak pada seluruh sektor kehidupan manusia tak terkecuali sector Pendidikan. Pandemi covid-19 telah mengganggu proses pembelajaran tatap muka. Maka diperlukan solusi untuk menjawab permasalahan tersebut. Pembelajaran secara daring adalah salah satu alternatif yang dapat mengatasi masalah tersebut. Penulisan artikel ini ditujukan untuk mengkaji inovasi pembelajaran seperti apa yang harus dilakukan guna menyelenggarakan proses pembelajaran yang efektif.

Kata kunci: Covid-19, Pembelajaran daring, inovasi

Abstract

The Large-Scale Social Restriction Policy (PSBB) taken by the Central and Regional Governments as an effort to curb the spread of the corona-19 virus, has an impact on all sectors of human life including the education sector. The covid-19 pandemic has disrupted the face-to-face learning process. So a solution is needed to answer these problems. Online learning is an alternative that can solve this problem. The writing of this article is aimed at examining what kinds of learning innovations should be done to carry out an effective learning process.

Keyword: covid-19, online learning, innovation

PENDAHULUAN

Pada 31 Desember 2019, WHO China Country Office melaporkan kasus pneumonia yang tidak diketahui etiologinya di Kota Wuhan, Provinsi Hubei, China. Pada tanggal 7 Januari 2020, China mengidentifikasi pneumonia yang tidak diketahui etiologinya tersebut sebagai jenis baru coronavirus (novel coronavirus). Pada awal tahun 2020 NCP mulai menjadi pandemi global dan menjadi masalah kesehatan di beberapa negara di luar RRC. Berdasarkan World Health Organization (WHO) kasus kluster pneumonia dengan etiologi yang tidak jelas di Kota Wuhan telah menjadi permasalahan kesehatan di seluruh dunia. Penyebaran epidemi ini terus berkembang hingga akhirnya diketahui bahwa penyebab kluster pneumonia ini adalah Novel Coronavirus. Pandemi ini terus berkembang hingga adanya laporan kematian dan kasus-kasus baru di luar China. Pada tanggal 30 Januari 2020, WHO menetapkan COVID-19 sebagai Public Health Emergency of International Concern (PHEIC)/ Kedaruratan Kesehatan Masyarakat Yang Meresahkan Dunia (KKMMD). Pada tanggal 12 Februari 2020, WHO resmi menetapkan penyakit novel coronavirus pada manusia ini dengan sebutan Coronavirus Disease (COVID-19). COVID-19 disebabkan oleh SARS- COV2 yang termasuk dalam keluarga besar coronavirus yang sama dengan penyebab SARS pada tahun 2003, hanya berbeda jenis virusnya.

Coronavirus merupakan keluarga besar virus yang menyebabkan penyakit pada manusia dan hewan. Pada manusia biasanya menyebabkan penyakit infeksi saluran pernapasan, mulai flu biasa hingga penyakit yang serius seperti Middle East Respiratory Syndrome (MERS) dan

Sindrom Pernapasan Akut Berat/ Severe Acute Respiratory Syndrome (SARS).

Corona virus jenis baru yang ditemukan pada manusia sejak kejadian luar biasa muncul di Wuhan China, pada Desember 2019, kemudian diberi nama Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2 (SARS- COV2), dan menyebabkan penyakit Coronavirus Disease-2019 (COVID-19). COVID-19 termasuk dalam genus dengan flor elliptic dan sering berbentuk pleomorfik, dan berdiameter 60- 140 nm. Virus ini secara genetik sangat berbeda dari virus SARS-CoV dan MERS-CoV. Penelitian saat ini menunjukkan bahwa homologi antara COVID-19 dan memiliki karakteristik DNA coronavirus pada kekeluargaan-SARS yaitu dengan kemiripan lebih dari 85%.

Gejala Corona virus mirip dengan SARS, namun angka kematian SARS (9,6%) lebih tinggi dibanding COVID-19 (saat ini kurang dari 5%), walaupun jumlah kasus COVID-19 jauh lebih banyak dibanding SARS. COVID-19 juga memiliki penyebaran yang lebih luas dan cepat ke beberapa negara dibanding SARS. (Safrizal, 2020).

Penambahan jumlah kasus COVID-19 berlangsung cukup cepat dan sudah terjadi penyebaran ke seluruh benua. Sampai dengan 21 November 2020, secara global dilaporkan 57.835.382 kasus konfirmasi di 25 negara dengan 1.376.004 kematian (CFR 2,38%), dengan rincian sebagai berikut:

No.	Negara / Teritori / Benua update 21 Nov, jam 05:30 WIB	Kasus Total \times	Kasus Baru (1 hari) \times	Meninggal Total \times	Meninggal Baru (1 hari) \times	% Meninggal \times Meninggal : Kasus
	Stakan klik grafiknya \rightarrow	Grafik	Grafik	Grafik	Grafik	Grafik
-	Neg - Tot \rightarrow TOTAL (DUNIA)	57.835.382	612.324	1.376.004	11.136	2,38 %
	Neg - Tot \rightarrow Asia	+ 15.575.338	+ 107.638	+ 274.618	+ 1.963	1,76 %
	Neg - Tot \rightarrow Eropa	+ 15.225.539	+ 267.458	+ 347.993	+ 5.793	2,29 %
	Neg - Tot \rightarrow Amerika Utara	+ 14.323.792	+ 174.518	+ 387.582	+ 2.252	2,71 %
	Neg - Tot \rightarrow Amerika Selatan	+ 10.610.969	+ 47.449	+ 315.404	+ 724	2,97 %
	Neg - Tot \rightarrow Afrika	+ 2.055.711	+ 15.251	+ 49.189	+ 404	2,39 %
	Neg - Tot \rightarrow ASEAN	+ 1.096.246	+ 8.928	+ 25.853	+ 127	2,36 %
	Neg - Tot \rightarrow Oseania	+ 43.312	+ 9	+ 1.003	--	2,32 %

Sumber: <https://m.andrafarm.com/>

Pandemi COVID-19 merupakan musibah yang memilukan seluruh penduduk bumi. Seluruh segmen kehidupan manusia di bumi terganggu, tanpa kecuali pendidikan. Banyak negara memutuskan menutup sekolah, perguruan tinggi maupun universitas, termasuk Indonesia. Krisis benar-benar datang tiba-tiba, pemerintah di belahan bumi manapun termasuk Indonesia harus mengambil keputusan yang pahit menutup sekolah untuk mengurangi kontak orang-orang secara masif dan untuk menyelamatkan hidup atau tetap harus membuka sekolah dalam rangka survive para pekerja dalam menjaga keberlangsungan ekonomi. Ada dua dampak bagi keberlangsungan pendidikan yang disebabkan oleh pandemi Covid-19. Pertama adalah dampak jangka pendek, yang dirasakan oleh banyak keluarga di Indonesia baik di kota maupun di desa. Di Indonesia banyak keluarga yang kurang familier melakukan sekolah di rumah. Bersekolah di rumah bagi keluarga Indonesia adalah kejutan besar khususnya bagi produktivitas orang tua yang biasanya sibuk dengan pekerjaannya di luar rumah. Demikian juga dengan problem psikologis anak-anak peserta didik yang terbiasa belajar bertatap muka langsung dengan guru-guru mereka. Seluruh elemen pendidikan secara

kehidupan sosial “terpapar” sakit karena covid-19. Pelaksanaan pengajaran berlangsung dengan cara online. Proses ini berjalan pada skala yang belum pernah terukur dan teruji sebab belum pernah terjadi sebelumnya. Tak Pelak di desadesa terpencil yang berpenduduk usia sekolah sangat padat menjadi serba kebingungan, sebab infrastruktur informasi teknologi sangat terbatas. Penilaian siswa bergerak online dan banyak trial and error dengan sistem yang tidak ada kepastian, malah banyak penilaian yang banyak dibatalkan. Kedua adalah dampak jangka panjang. Banyak kelompok masyarakat di Indonesia yang akan terpapar dampak jangka panjang dari covid-19 ini. Dampak pendidikan dari sisi waktu jangka panjang adalah aspek keadilan dan peningkatan ketidaksetaraan antar kelompok masyarakat dan antardaerah di Indonesia. (Rizqon Halalan Syah Aji, 2020).

Kondisi seperti ini mendesak untuk melakukan inovasi dan adaptasi terkait pemanfaatan teknologi yang tersedia untuk mendukung proses pembelajaran (Ahmed et al., 2020). Praktiknya mengharuskan pendidik maupun peserta didik untuk berinteraksi dan melakukan transfer pengetahuan secara online. Pembelajaran online dapat memanfaatkan platform berupa aplikasi, website, jejaring social maupun learning management system (Gunawan et al., 2020). Berbagai platform tersebut dapat dimanfaatkan untuk mendukung transfer pengetahuan yang didukung berbagai teknik diskusi dan lainnya.

Berdasarkan uraian tersebut, maka artikel ini mengangkat tema yang relevan dengan kondisi saat ini, yakni inovasi pembelajaran pada masa pandemic COVID-19. Ini penting dengan harapan dapat memberikan solusi pembelajaran pada masa covid 19 dan perbaikan dari kebijakan yang dilakukan.

INOVASI PEMBELAJARAN

Inovasi berarti new ideas, kata inovasi (innovation) juga berarti pembaharuan, juga berasal dari kata kerja innovate yang berarti make change atau introduce new thing (ideas or techniques) in order to make progress. Inovasi adalah suatu gagasan (ide), praktik, atau obyek yang dapat dipahami sebagai sesuatu yang baru, atau mengadopsi dari sesuatu yang sebenarnya sudah ada dengan memodifikasinya.

Inovasi dapat dipahami dan diterima bergantung pada karakteristik yang dimilikinya: Nilai keuntungan, ide tersebut harus lebih baik daripada yang digantikannya, yang dapat diukur oleh istilah ekonomi, prestise sosial, keramah-tamahan, dapat memberi kepuasan bagi pengguna dan masyarakat, Kecocokan, yaitu kesesuaian dengan nilai yang mapan, pengalaman masa lalu dan dapat memenuhi kebutuhan, Tingkat kerumitan, inovasi yang mudah dipahami dan digunakan lebih mudah diterima masyarakat, sebaliknya yang kesulitannya tinggi tidak mudah diterima, Dapat dicoba, inovasi yang dapat dicoba lebih mudah diterima, dapat diobservasi, yaitu sebuah inovasi yang dapat terlihat untuk diteliti. (Rogers, Everet M, 1995). Sementara pembelajaran merupakan terjemahan dari learning yang artinya belajar, atau pembelajaran. Jadi, inovasi pembelajaran adalah pembaharuan pembelajaran yang dikemas atas dorongan gagasan barunya yang merupakan produk dari learning how to learn untuk melakukan langkah-langkah belajar, sehingga memperoleh kemajuan hasil belajar. Istilah learning how to learn mengandung ide, gagasan tentang teknik, memfasilitasi peserta didik untuk memperoleh kemajuan dalam proses dan hasil belajar. Maka hakikat inovasi pembelajaran adalah ide, gagasan baru tentang berbagai faktor yang dapat mendorong terjadinya pembelajaran yang lebih baik dan tepat guna. Secara harfiah inovasi pembelajaran dapat disebut pembaharuan pembelajaran. Inovasi pembelajaran bagian dari inovasi pendidikan, yaitu usaha dengan melakukan perubahan untuk mencapai suatu yang lebih baik dalam bidang Pendidikan (Saefudin, 2008).

Gagasan pembaharuan muncul karena adanya masalah atau krisis baik pada paradigma ataupun praktik pendidikan dan pembelajaran, atau bahkan tekanan sosial yang tidak lagi dapat menerima kondisi yang ada. Berbagai masalah ini mendorong kita pada perubahan

paradigma dan corak praktik pendidikan dan pembelajaran baru yang diyakini mampu memecahkan masalah tersebut.

Inovasi pembelajaran biasanya berawal dari hasil refleksi terhadap eksistensi paradigma lama menuju paradigma baru yang dianggap mampu memecahkan masalah atau mampu memperbaiki praktik pendidikan. Terkait dengan masalah perkuliahan di perguruan tinggi, diantaranya kecenderungan belajar berbasis fakta, isi pelajaran dan teori, bukan berbasis kebutuhan dan penyelesaian masalah, penggunaan bahan ajar, media statis, komunikasi terbatas satu arah dan penilaian lebih bersifat normatif. Perubahan paradigma pendidikan seyogyanya mengakomodasi berbagai kepentingan hidup masyarakat karena pendidikan adalah salah satu alat untuk memajukan kehidupan masyarakat, jika tidak proses pendidikan dan pembelajaran itu sia-sia dan tidak bermanfaat. Paradigma baru pembelajaran sebagai produk inovasi, dari sisi proses mestinya lebih menyediakan proses belajar yang mengembalikan hakikat siswa ke fitrahnya sebagai manusia yang memiliki sejumlah potensi dasar yang harus dikembangkan sehingga menjadi manusia yang baik dan berguna bagi masyarakatnya. Inovasi harus berorientasi pada pencapaian tujuan belajar oleh siswa secara aktif dan memberi kemudahan belajar untuk siswa, siapapun fasilitator yang menemani siswa belajar.

Keberhasilan suatu inovasi pendidikan dan pembelajaran bergantung pada sejauh mana pengetahuan dan kecakapan guru dalam melaksanakan tugas di sekolah, termasuk pemahaman terhadap kurikulum. Mutlak bagi pendidik untuk memahami tentang inovasi kurikulum dalam melakukan pembelajaran. Tanpa pemahaman tentang inovasi kurikulum, sulit bagi pendidik untuk mampu memajukan pendidikan di suatu masyarakat.

INOVASI PEMBELAJARAN DI MASA PANDEMI COVID19

Dalam keseluruhan proses pendidikan, pembelajaran merupakan aktivitas yang paling utama. Hal ini berarti bahwa keberhasilan suatu individu dalam pencapaian tujuan pendidikan banyak bergantung pada bagaimana pembelajaran dapat berlangsung secara efektif. Pembelajaran merupakan suatu proses yang dilakukan dengan memberikan pendidikan dan pelatihan kepada peserta didik untuk mencapai hasil belajar (Sudjana,2000). Perubahan sebagai hasil proses belajar dapat diajukan dalam berbagai bentuk seperti berubahnya pengetahuan, pemahaman, sikap dan tingkah laku, keterampilan, kecakapan dan kemampuan, daya reaksi, daya penerimaan dan lain lain aspek yang ada pada individu yang belajar.

Istilah pembelajaran pada dasarnya mencakup dua konsep yang saling terkait, yaitu belajar dan mengajar. Menurut teori belajar kognitif, belajar adalah perubahan persepsi dan pemahaman. Kleden berpendapat bahwa belajar pada dasarnya berarti mempraktekkan sesuatu, sedangkan belajar sesuatu berarti mengetahui sesuatu. Cronbach memberikan arti belajar: "learning is shown by a change behavior as a result of experience" Harold Spears memberikan batasan tentang belajar yaitu: "Learning is to observe, to read, to imitate, to try something themselves, to listen, to follow direction" sedangkan Geoch dalam Sadirman, (2011:48), mengatakan: "Learning is a change in performace as a result of practice".

Pembelajaran adalah segala sesuatu yang dapat membawa informasi dan pengetahuan dalam interaksi yang berlangsung antara pendidik dengan peserta didik. (Asyar, 2011). Belajar menurut pengertian psikologis merupakan suatu proses perubahan tingkah laku sebagai hasil dari interaksi dengan lingkungannya dalam menentukan kebutuhan hidupnya. Perubahan-perubahan tersebut akan nyata dalam seluruh aspek tingkah laku. Menurut psikologi klasik, hakikat belajar adalah all learning is a proseses of developing or training of mind. Belajar adalah melihat objek dengan menggunakan substansi dan sensasi. Menurut teori mental State, Belajar adalah memperoleh pengetahuan malalui alat indra yang disampaikan dalam bentuk perangsang-perangsang dari luar. Pengalaman-pengalaman berasosiasi dan bereproduksi. Oleh karena itu latihan memegang peranan penting.

Pembelajaran merupakan suatu rangkaian peristiwa yang kompleks dan sistematis. Dalam peristiwa tersebut terjadi interaksi pendidik dan peserta didik dalam rangka perubahan sikap dan pola pikir yang menjadi kebiasaan bagi peserta didik yang bersangkutan. Pendidik berperan sebagai pengajar dan peserta didik sebagai pelajar. Belajar dan mengajar adalah dua kegiatan yang terjadi bersamaan, tetapi memiliki makna yang berbeda.

Pembelajaran yang berkualitas sangat tergantung dari motivasi peserta didik dan inovasi serta kreativitas pendidik. Peserta didik yang memiliki motivasi tinggi ditunjang dengan pendidik yang mampu memfasilitasi motivasi tersebut akan membawa pada keberhasilan pencapaian target belajar. Desain pembelajaran yang baik, ditunjang fasilitas yang memadai, ditambah dengan kreativitas dan inovasi dari pendidik akan membuat peserta didik lebih mudah mencapai target belajar.

Inovasi pada hakekatnya diartikan sebagai hasil pengembangan atau pemanfaatan, inovasi dapat berkaitan dengan produk, jasa, proses kerja, pasar, kebijakan dan sistem baru. Dikaitkan dengan pembelajaran maka inovasi pembelajaran berkaitan erat dengan upaya agar proses pembelajaran terlaksana sebagaimana tujuan yang telah ditetapkan, dengan begitu inovasi pembelajaran didalamnya termuat acara, metode atau acuan kerja yang disusun sebagai pengembangan atau pembaharuan agar pembelajaran dapat terselenggara yang ditujukan untuk memberikan pengetahuan dan pemahaman. Atas dasar tersebut maka inovasi pembelajaran dapat diartikan yaitu sebagai upaya pengembangan atau pemanfaatan instrumen pembelajaran mulai dari isi/materi, metode sampai dengan acuan nilai/standar dengan tujuan terselenggaranya kegiatan belajar yang menghasilkan output pembentukan pengetahuan/pemahaman tertentu sebagaimana maksud yang telah ditetapkan sebelumnya.

Pada masa pandemi covid 19, berbagai pihak khususnya para pendidik telah melakukan berbagai upaya inovasi pembelajaran antara lain mengubah pola pembelajaran tatap muka menjadi pola pembelajaran tanpa tatap muka. Model pembelajaran lain yang bisa digunakan oleh tenaga pengajar sebagai media penyampaian ilmu pengetahuan, yaitu pembelajaran daring dan pembelajaran campuran (kombinasi dari dua metode pembelajaran yaitu tatap muka dan pembelajaran daring). Metode pembelajaran daring tidak menuntut siswa untuk hadir di kelas. Siswa dapat mengakses pembelajaran melalui media internet. Hidayat menjelaskan bahwa the National Joint Committee on Learning Disabilities (NJCLD) menetapkan “Hambatan Perkembangan Belajar” adalah suatu istilah umum yang berkenaan dengan hambatan pada kelompok heterogen yang benar-benar mengalami kesulitan dalam memahami dan menggunakan kemampuan pendengaran, bicara, membaca, menulis, berfikir atau matematika (Zhafira, Ertika, dan Chairiyaton,2020).

Dikatakan oleh Brown dalam Waryanto (2006: 12) bahwa pembelajaran elektronik daring atau dalam jaringan dan ada juga yang menyebutnya online learning merupakan kegiatan pembelajaran yang memanfaatkan jaringan (internet, LAN, WAN) sebagai metode penyampaian, interaksi dan fasilitas serta didukung oleh berbagai bentuk layanan belajar lainnya. Pembelajaran online sebagaimana dikatakan oleh Soekartawi dalam (Waryanto, 2006: 12-13) berguna terhadap kegiatan pembelajaran di kelas (classroom instruction), yaitu sebagai: (1) Suplemen, sebagai suplemen jika siswa mempunyai kebebasan memilih, apakah akan memanfaatkan materi pembelajaran online atau tidak, dalam hal ini tidak ada kewajiban bagi siswa untuk mengakses materi pembelajaran online. (2) Komplemen, sebagai komplemen jika materi pembelajaran online diprogramkan untuk melengkapi materi pembelajaran yang diterima siswa di dalam kelas. Materi pembelajaran online diprogramkan untuk menjadi materi pengayaan atau remedial bagi siswa di dalam mengikuti kegiatan pembelajaran konvensional. (3) Substitusi, sebagai substitusi jika materi pembelajaran online diprogramkan untuk menggantikan materi pembelajaran yang diterima siswa di kelas. Pembelajaran online atau e-learning adalah salah satu bentuk model pembelajaran yang difasilitasi dan didukung pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi. Elearning dapat

didefinisikan sebagai sebuah bentuk teknologi informasi yang diterapkan di bidang pendidikan dalam bentuk dunia maya. Istilah e-learning lebih tepat ditujukan sebagai usaha untuk membuat sebuah transformasi pembelajaran yang ada di sekolah atau perguruan tinggi ke dalam bentuk digital yang dijumpai teknologi internet. Berikut dikatakan oleh Seok dalam (Hanum, 2013: 93) menyatakan bahwa “e-learning is a new form of pedagogy for learning in the 21th century. E-teacher are e-learning instructional designer, facilitator of interaction, and subject matter experts”.

Menurut Moore, Dickson-Deane, & Galyen (2011) Pembelajaran daring merupakan pembelajaran yang menggunakan jaringan internet dengan aksesibilitas, konektivitas, fleksibilitas, dan kemampuan untuk memunculkan berbagai jenis interaksi pembelajaran. Penelitian yang dilakukan oleh Zhang et al., (2004) menunjukkan bahwa penggunaan internet dan teknologi multimedia mampu merombak cara penyampaian pengetahuan dan dapat menjadi alternatif pembelajaran yang dilaksanakan dalam kelas tradisional. Pembelajaran daring adalah pembelajaran yang mampu mempertemukan mahasiswa dan dosen untuk melaksanakan interaksi pembelajaran dengan bantuan internet (Kuntarto, E. (2017). Dalam pelaksanaannya pembelajaran daring memerlukan dukungan perangkat-perangkat mobile seperti smarphone atau telepon adroid, laptop, komputer, tablet, dan iphone yang dapat dipergunakan untuk mengakses informasi kapan saja dan dimana saja. Dunia pendidikan pada masa WFH perlu melaksanakan penguatan pembelajaran secara daring (Darmalaksana, 2020). Pembelajaran daring atau online saat ini telah menjadi tuntutan dunia pendidikan dan dibutuhkan dalam pembelajaran di era revolusi industri 4.0 (Pangondian, R. A., Santosa, P. I., & Nugroho, E., 2019).

Dikatakan oleh Korucu dan Alkan (2011) bahwa penggunaan teknologi mobile mempunyai sumbangan besar dalam lembaga pendidikan, termasuk di dalamnya adalah pencapaian tujuan pembelajaran jarak jauh. Berbagai media juga dapat digunakan untuk mendukung pelaksanaan pembelajaran secara daring. Misalnya kelas-kelas virtual menggunakan layanan Google Classroom, Edmodo, choology, zoom meeting, dan aplikasi pesan instan seperti WhatsApp. Senada dengan Alkan, Kumar dan Nanda (2018) menambahkan bahwa pembelajaran secara daring bahkan dapat dilakukan melalui media social seperti Facebook dan Instagram. Pembelajaran daring menghubungkan peserta didik dengan sumber belajarnya (database, pakar/instruktur, perpustakaan) yang secara fisik terpisah atau bahkan berjauhan namun dapat saling berkomunikasi, berinteraksi atau berkolaborasi (secara langsung/synchronous dan secara tidak langsung/asynchronous). Molinda (2005) menjelaskan bahwa pembelajaran daring adalah bentuk pembelajaran jarak jauh yang memanfaatkan teknologi telekomunikasi dan informasi, misalnya internet, CD-ROOM.

Penggunaan smartphone dan laptop dalam pembelajaran daring dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik (Anggrawan, A., 2019). Pangondian, R. A., Santosa, P. I., & Nugroho, E. (2019) menyatakan banyak kelebihan penggunaan teknologi informasi dan komunikasi dalam pelaksanaan pembelajaran daring diantaranya adalah tidak terikat ruang dan waktu. Penelitian yang dilakukan oleh Kay & Lauricella, 2011; Gikas & Grant, 2013; Chan, Walker, & Gleaves, 2015; Gokfearslan, Mumcu, Haşlamam, & İlevik, 2016 tentang penggunaan gawai seperti smartphone dan laptop dalam pembelajaran memberikan bukti bahwa kemampuan smartphone dan laptop dalam mengakses internet membantu mahasiswa untuk mengikuti pembelajaran daring.

Pembelajaran daring juga memiliki kelebihan mampu menumbuhkan kemandirian belajar (self regulated learning). Penggunaan aplikasi on line mampu meningkatkan kemandiri belajar (Oknisih, N., & Suyoto, S., 2019). Kuo et al., (2014) menyatakan bahwa pembelajaran daring lebih bersifat student centered yang menyebabkan mereka mampu memunculkan tanggung jawab dan otonomi dalam belajar (learning autonomy). Dijelaskan

oleh (Sun, 2014; Aina, M.,2016) bahwa belajar secara daring menuntut siswa mempersiapkan sendiri pembelajarannya, mengevaluasi, mengatur dan secara simultan mempertahankan motivasi dalam belajar. Lebih jauh Sobron, A. N., & Bayu, R. (2019) menyatakan bahwa pembelajaran daring dapat meningkatkan minat peserta didik.

Berikut beberapa aplikasi yang dapat digunakan oleh guru dan siswa atau pembelajar sebagai wadah dan sarana pembelajaran dalam jaringan (daring):

Rumah Belajar

Merupakan bentuk inovasi pembelajaran di era industri 4.0 yang dapat dimanfaatkan oleh pemelajar di semua jenjang. Dengan menggunakan Rumah Belajar, pemelajar dapat belajar di mana saja, kapan saja dan dengan siapa saja. Rumah Belajar Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan (Kemendikbud) ini adalah portal pembelajaran yang menyediakan bahan belajar serta fasilitas komunikasi yang mendukung interaksi antar-komunitas. Kita dapat mengetahui lebih banyak dan bergabung dengan mengunduhnya di: <https://belajar.kemdikbud.go.id/>

Quipper School

Quipper School adalah platform sekolah digital tanpa biaya. Melalui platform ini, guru dapat mengirim dan mengelola materi pembelajaran, ujian, serta nilai pemelajar secara daring. Sedangkan pemelajar dapat mengerjakan pekerjaan rumah, tugas, dan ujian juga secara daring dengan mudah. Quipper School menggunakan teknologi manajemen kelas digital (Learning Management System/LMS). Ada portal pemelajar dan portal guru dalam aplikasi ini. Bagi yang ingin mengetahui lebih jauh silakan kunjungi lamannya di: <https://www.quipper.com/id/school/>

Zenius

Aplikasi ini memiliki program belajar mandiri di rumah dan tersedia puluhan ribu video materi lengkap untuk pemelajar jenjang SD, SMP, dan SMA. Konten belajar daring yang disediakan oleh Zenius banyak diminati oleh pemelajar dan dapat diunduh di: <https://www.zenius.net/>

Ruangguru

Aplikasi ini merupakan layanan belajar berbasis teknologi modern. Ada beberapa layanan yang tersedia antara lain kelas virtual, platform, ujian daring, video belajar berlangganan, market, dan les privat. Aplikasi ini dapat diunduh di: <https://ruangguru.com/belajar>

Sekolahmu

Sekolahmu adalah aplikasi layanan sekolah tanpa batas, di dalamnya tersedia layanan live streaming untuk mata pelajaran tertentu sesuai jenjang yang telah disediakan. Ratusan sekolah dan organisasi pun sudah bergabung dan mendapat banyak manfaat. Nah, ini alamat yang dapat dikunjungi: <https://www.sekolah.mu/>

Google for Suite Education

Google Suite for Education memberikan serangkaian alat berbasis cloud bagi lembaga pendidikan dasar dan menengah, pendidikan tinggi non-profit, dan homeschool. Alat dan layanan tersebut meliputi aplikasi pesan dan kolaborasi, seperti Gmail, Google Drive, Calendar, Classroom, dan sebagainya.

Aplikasi telekonferensi

Ada beberapa aplikasi telekonferensi terkini yang sedang ramai dan sudah cukup banyak dikenal masyarakat seperti Zoom Cloud Meetings, Google Hangouts Meet, Facebook Messenger Desktop, Skype, Cisco Webex, dan Jitsi Meet. Semua aplikasi tersebut bisa diperoleh dan digunakan dengan mudah untuk program telekonferensi. Agar pembelajaran daring dapat dirasakan efektifitasnya, maka harus dipastikan ketersediaan layanan internet tidak ada kendala. Pembelajaran daring akan mendapatkan kendala apabila siswa atau berada di daerah-daerah yang pelosok dan tidak mempunyai akses internet, sehingga solusinya

mereka harus mencari spot- spot yang dapat terjangkau oleh akses internet. Hal ini disebabkan karena topografi Indonesia yang berupa kepulauan dan pegunungan membutuhkan pengadaan internet dan telekomunikasi seluler. Akan tetapi, jangkauan 4G kebanyakan terkonsentrasi di perkotaan karena penyedia layanan telekomunikasi seluler, yang sangat bergantung pada pasar, tentu saja memprioritaskan daerah-daerah perkotaan ketimbang daerah pedesaan yang populasinya lebih sedikit (Khatri, 2019).

Kesenjangan konektivitas tersebut membuat siswa yang berasal dari keluarga prasejahtera di daerah pedesaan sangat tidak diuntungkan. Tantangan lain dalam pelaksanaan pembelajaran daring adalah kesiapan SDM. Perubahan mendadak dari metode tatap muka di ruang kelas menjadi pembelajaran jarak jauh di rumah juga menunjukkan kebutuhan peningkatan kapasitas guru. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa kompetensi informasi, komunikasi, dan teknologi (ICT) guru-guru Indonesia tidak tersebar merata di seluruh wilayah (Widodo & Riandi, 2013 dikutip dari Koh et al, 2018). Terlebih lagi, ada kesenjangan kualitas pendidikan di seluruh wilayah di Indonesia, terutama antara perkotaan dan luar perkotaan, dan di antara kondisi-kondisi sosio-ekonomi (Azzizah, 2015; Muttaqin 2018). Akses internet yang tidak merata, kesenjangan kualifikasi guru, dan kualitas pendidikan, serta kurangnya keterampilan ICT menjadi kerentanan dalam inisiatif pembelajaran daring.

Hal yang tidak kalah penting diperhatikan dalam pembelajaran daring adalah sikap, motivasi dan kemandirian siswa. Dabbagh (dalam Hasanah, dkk., 2020:3). menyebutkan bahwa ciri-ciri peserta didik dalam aktivitas belajar daring atau secara online yaitu:

Semangat belajar: semangat pelajar pada saat proses pembelajaran kuat atau tinggi guna pembelajaran mandiri. Ketika pembelajaran daring kriteria ketuntasan pemahaman materi dalam pembelajaran ditentukan oleh pelajar itu sendiri. Pengetahuan akan ditemukan sendiri serta mahasiswa harus mandiri. Sehingga kemandirian belajar tiap mahasiswa menjadikan perbedaan keberhasilan belajar yang berbeda-beda.

Literacy terhadap teknologi: selain kemandirian terhadap kegiatan belajar, tingkat pemahaman pelajar terhadap pemakaian teknologi. Ketika pembelajaran online/daring merupakan salah satu keberhasilan dari dilakukannya pembelajaran daring. Sebelum pembelajaran daring/online siswa harus melakukan penguasaan terhadap teknologi yang akan digunakan. Alat yang biasa digunakan sebagai sarana pembelajaran online/ daring ialah komputer, smartphone, maupun laptop. Perkembangan teknologi di era 4.0 ini menciptakan banyak aplikasi atau fitur-fitur yang digunakan sebagai sarana pembelajaran daring/online.

Kemampuan berkomunikasi interpersonal: Dalam ciri-ciri ini pelajar harus menguasai kemampuan berkomunikasi dan kemampuan interpersonal sebagai salah satu syarat untuk keberhasilan dalam pembelajaran daring. Kemampuan interpersonal dibutuhkan guna menjalin hubungan serta interaksi antar pelajar lainnya. Sebagai makhluk sosial tetap membutuhkan interaksi dengan orang lain meskipun pembelajaran online dilaksanakan secara mandiri. Maka dari itu kemampuan interpersonal dan kemampuan dalam komunikasi harus tetap dilatih dalam kehidupan bermasyarakat.

Berkolaborasi: memahami dan memakai pembelajaran interaksi dan kolaborasi. Pelajar harus mampu berinteraksi antar pelajar lainnya ataupun dengan dosen pada sebuah forum yang telah disediakan, karena dalam pembelajaran daring yang dilaksanakan adalah pelajar itu sendiri. Interaksi tersebut diperlukan terutama ketika pelajar mengalami kesulitan dalam memahami materi. Selain hal tersebut, interaksi juga perlu dijaga guna untuk melatih jiwa sosial mereka. Supaya jiwa individualisme dan anti sosial tidak terbentuk didalam diri pelajar. Dengan adanya pembelajaran daring juga pelajar mampu memahami pembelajaran dengan kolaborasi. Pelajar juga akan dilatih supaya mampu berkolaborasi baik dengan lingkungan sekitar atau dengan bermacam sistem yang mendukung pembelajaran daring.

Keterampilan untuk belajar mandiri: salah satu karakteristik pembelajaran daring adalah

kemampuan dalam belajar mandiri. Belajar yang dilakukan secara mandiri sangat diperlukan dalam pembelajaran daring. Karena ketika proses pembelajaran, Pelajar akan mencari, menemukan sampai dengan menyimpulkan sendiri yang telah ia pelajari. “Pembelajaran mandiri merupakan proses dimana siswa dilibatkan secara langsung dalam mengidentifikasi apa yang perlu untuk dipelajari menjadi pemegang kendali dalam proses pembelajaran” (Kirkman dalam Hasanah,2020). Ketika belajar secara mandiri, dibutuhkan motivasi sebagai penunjang keberhasilan proses pembelajaran secara daring.

LANGKAH STRATEGIS DAN SOLUSI BAGI DUNIA PENDIDIKAN

Pandemi Covid-19 memaksa dunia Pendidikan untuk beradaptasi secara gradual dalam system pembelajarannya. Hal ini dapat dijadikan sebagai langkah awal yang membawa perubahan yang cukup besar dalam kehidupan masyarakat terhadap bentuk perubahan tatanan pendidikan di masa pandemi ini. Bagaimana para pengajar menerapkan strategi kegiatan belajar dimasa pandemi Covid-19 ini menjadi sebagai peluang untuk menyiapkan diri dalam menyongsong perubahan model pembelajaran yang lebih fleksibel dimasa depan yang mungkin lebih berat lagi tantangannya. Ini merupakan momentum yang tepat di masa pandemi Covid-19 dalam mengambil peluang mengubah model pembelajaran konvensional menjadi berbasis online. Sehingga para pengajar dapat membiasakan siswa dalam ranah digitalisasi sehingga memberi mereka pengalaman belajar menggunakan teknologi. Hal ini dapat mengubah pola berfikir siswa yang tidak berpatokan pada pengajar tetapi mereka dapat berfikir kreatif untuk menemukan model belajar yang lebih baik bagi mereka dengan mengakses pembelajaran secara virtual yang mudah dilakukan kapan saja dan dimana saja.

Pembelajaran daring di masa pandemic covid 19 memaksa para pengajar untuk melibatkan siswa dalam ruang lingkup digital melalui alat perencanaan pelajaran online, pengajuan pekerjaan rumah online, penilaian online, e-book dll. Dengan fasilitas perencanaan e-lesson, guru dapat menentukan rencana pelajaran untuk berbagai mata pelajaran bersama dengan jumlah periode yang diperlukan untuk menyelesaikan materi pelajaran dari mana saja dan kapan saja. Akses sesuai permintaan terhadap rencana pelajaran untuk orang tua dapat mengarah pada komunikasi yang lebih baik dan penyelenggaraan pendidikan yang dikelola dengan baik. mereka dapat mengaksesnya karena teknologi telah menjadi bagian penting dari kehidupan mereka, alat pendidikan online adalah cara yang bagus untuk mengajar generasi yang dibesarkan di masa komputerisasi. Ini dapat memastikan bahwa model pendidikan pabrik saat ini menghilang dari sistem. Generasi baru ini dapat mempelajari hal-hal baru dan dengan cara-cara baru yang kita tidak pernah diimpikan. Teknologi cloud telah menciptakan lingkungan bebas gangguan tanpa batas untuk setiap orang yang akan terus meningkat setiap hari. E-learning inilah menjadi salah satu jawaban dalam masa pandemi ini. Setiap orang mungkin bisa berhenti bekerja tetapi proses pendidikan tidak mungkin berhenti. Disinilah peran seorang pengajar memunculkan kreatifitasnya dalam memulai mengajar secara daring.

Jika dalam kondisi normal mungkin bisa banyak pengajar yang belum terbiasa mengelola pembelajarannya secara daring, banyak faktor para pengajar tidak menggunakan sistem belajar jarak jauh karena berbagai alasan yang ditemuinya. Walaupun dinegara-negara maju telah melakukan hal demikian. Bagaimana para pakar pendidikan mengubah pola belajar siswa lebih kontekstual dan memberikan pengalaman belajar yang berbeda Namun hal ini masih menjadi polemik dalam dunia pendidikan. Banyak faktor yang mempengaruhinya terutama menyangkut keterbatasan akses internet dan letak daerah secara geografis yang masih terdapat kesenjangan yang cukup signifikan.

Pandemi COVID-19 telah memicu darurat pendidikan dalam skala yang belum pernah terjadi sebelumnya. Di negara-negara berkembang, yang sudah menghadapi krisis belajar sebelum pandemi itu terjadi masih dirasa sangat memprihatinkan. Munculnya pandemi Covid-19 telah menyebabkan ketergantungan global pada pendidikan virtual, untuk

mencegah gangguan kemajuan akademik di dunia sekolah dan universitas. Namun, kemandirian pendidikan virtual adalah topik yang diperdebatkan. Masih terjadi perdebatan bahwa pendidikan virtual menghasilkan hasil yang lebih kuat atau setara dengan pendekatan pedagogis tradisional, sedangkan sebagian mengklaim bahwa ada basis empiris yang tidak memadai untuk memenuhi syarat hasil pendidikan virtual. Bukti empiris dari Amerika Serikat (AS) menunjukkan bahwa pembelajaran virtual atau campuran kombinasi pedagogi virtual dan tradisional, ketika disediakan oleh sektor swasta, menghasilkan hasil kinerja yang lebih rendah dibandingkan dengan sekolah umum. Namun, hasilnya tercatat meningkat ketika penyediaan virtual pendidikan diawasi oleh pengelola sekolah atau universitas.

Sementara fleksibilitas diperlukan untuk memastikan hasil pembelajaran yang berbeda dapat dicapai dalam program yang berbeda, konsistensi di seluruh lembaga pendidikan adalah penting pada masa krisis ini. Jadi bukan hanya sekedar menemukan sistem daring yang digunakan tetapi juga kesiapan para pengajar mengelola pembelajaran yang menarik agar tidak membosankan siswa untuk mengikuti pembelajaran secara jarak jauh. Tentu disini peran pengajar juga sangat menentukan keberhasilan pengajaran dimasa Covid – 19 ini. Hampir diseluruh dunia, semua kelas beralih ke pembelajaran online. Setiap kelas yang perlu tetap tatap muka, seperti sesi laboratorium, dipecah menjadi kelompok yang lebih kecil untuk memutuskan bagaimana menerapkan pendekatan konsisten jarak sosial di seluruh lembaga pendidikan. Hal inilah yang perlu dilakukan kolaborasi antara pengelola pendidikan dan para pengajar untuk terus mengembangkan diri dengan perubahan zaman dan teknologi dan menyediakan infrastruktur yang memadai untuk mendukung pembelajaran jarak jauh dapat dilakukan. Sehingga kemunculan pandemi Covid-19 ini menjadi sebuah momentum yang tepat dalam mengubah paradigma pembelajaran baik disekolah maupun di universitas yang lebih berwawasan teknologi komunikasi yang interaktif dengan pengawasan lembaga pendidikan yang lebih terstruktur. Dan pada akhirnya pembelajaran secara jarak jauh bisa menjadi sebuah alternatif pembelajaran yang lebih efektif dan efisien yang dapat digunakan dimasa yang akan datang.

Dalam hal penanganan dampak Covid-19 pada dunia pendidikan, seluruh stakeholders harus bahu membahu berbuat. Kondisi ini tidak boleh terlepas pandang dari kebijakan pemerintah dan pelaksanaannya operasionalisasi di lapangan. Adapun hal-hal yang wajib dilakukan oleh semua stakeholders pendidikan adalah;

Pemerintah

Peran pemerintah sangat penting dan fundamental. Alokasi anggaran yang sudah diputuskan oleh Instruksi Presiden Nomor 4 tahun 2020 tentang refocussing kegiatan, relokasi anggaran, serta pengadaan barang dan jasa dalam rangka percepatan penanganan Covid-19 harus segera dilaksanakan.

Pembelajaran jarak jauh telah menjadi hambatan yang dirasakan paling luas di sektor pendidikan bahkan sebelum pandemi, namun krisis yang berlangsung saat ini mempercepat adopsi pelaksanaannya secara signifikan. Penting untuk mengikutsertakan keterampilan pembelajaran jarak jauh dalam program pelatihan guru-guru di masa yang akan datang. Penggunaan teknologi informasi dan komunikasi telah dimasukkan di dalam kurikulum pelatihan. Akan tetapi, ada keraguan terhadap efektivitasnya mengingat isinya yang mayoritas tidak relevan dengan pembelajaran jarak jauh. Untuk kesuksesan adopsi pembelajaran jarak jauh, guru perlu untuk tidak hanya memiliki keterampilan teknologi dasar (seperti menggunakan komputer dan tersambung ke internet), tetapi juga pengetahuan untuk menggunakan perangkat rekaman dan perangkat lunaknya, serta metode untuk menyampaikan pelajaran tanpa interaksi tatap muka. Keterampilan tersebut akan diperlukan ketika akan menggunakan platform belajar daring di Indonesia. Lebih penting lagi, kesenjangan antara skenario pelatihan dan eksekusi di lapangan perlu untuk diminimalisasi. Dengan mempertimbangkan hal tersebut, pembelajaran jarak jauh sebaiknya terintegrasi di

dalam program pendidikan guru jangka panjang Kemendikbud yang disebut Program Pendidikan Profesi Guru (PPG).

Pemerintah Daerah

Dengan belum adanya kepastian tentang akhir dari pandemi yang sedang berlangsung, Kemendikbud saat ini menyiapkan rencana pembelajaran jarak jauh hingga akhir tahun (CNN Indonesia, 2020). Meskipun kegiatan pembelajaran jarak jauh sangat tergantung pada inisiatif sekolah dan sumber informasi dari Kemendikbud, pemerintah daerah juga perlu membantu sekolah-sekolah dengan membentuk gugus kerja yang lebih lanjut menyediakan bantuan finansial di luar BOS dan akses ke studio rekaman dan peralatan untuk sekolah dan guru. Gugus kerja ini harus memberikan perhatian khusus kepada sekolah swasta murah yang memainkan peran penting dalam menyediakan pendidikan kepada kalangan prasejahtera di perkotaan yang memiliki sumber lebih sedikit dibandingkan sekolah negeri dan sekolah swasta yang lebih mapan (Rahman, 2016; Wikaningtyas, 2017)

Orang Tua

Orang tua sebagai pendidik utama di rumah tangga harus menjalankan fungsinya. Meskipun demikian tetap saja bantuan guru di sekolah perlu hadir door to door disemua peserta didik. Ini harus membuka cakrawala dan tanggungjawab orang tua bahwa pendidikan anaknya harus dikembalikan pada effort orang tua dalam mendidikan mental, sikap dan pengetahuan anaknya.

Guru

Langkah pembelajaran daring harus seefektif mungkin. Guru bukan membebani murid dalam tugas-tugas yang dihantarkan dalam belajar di rumah. Jika perlu guru hadir secara gagasan dalam door to door peserta didik. Guru bukan hanya memosisikan sebagai pentransfer ilmu, tetapi tetap saja mengutamakan ing ngarso sung tulada, ing madya mangun karsa, tut wuri handayani.

Sekolah

Sekolah sebagai lembaga penyelenggara pendidikan harus bersiaga memfasilitasi perubahan apapun menyangkut pendidikan siswanya. Pendidikan tingkah laku harus menjadi pijakan kuat ditengah perkembangan teknologi dan arus percepatan informasi. Program-program pendidikan yang dilakukan sekolah harus benar-benar disampaikan kepada murid, terlebih dengan media daring tetap saja pihak sekolah harus benar-benar memperhatikan etika sebagai lembaga pendidikan. Penekanan belajar dirumah kepada murid harus benar-benar mendapat kawalan agar guru-guru yang mengajar melalui media garing tetap smooth dan cerdas dalam menyampaikan pelajaran-pelajaran yang wajib dipahami oleh murid.

PENUTUP

Adanya wabah COVID-19 yang mengharuskan proses pembelajaran dilakukan secara daring menuntut adanya penyesuaian baik yang harus dilakukan oleh pendidik maupun oleh peserta didik. Penguasaan TIK yang berbeda baik oleh pendidik dan peserta didik menjadi salah satu hal yang harus direspons sebagai tantangan dalam pembelajaran daring yang mana menuntut fleksibilitas proses pembelajaran. Atas dasar tersebut maka dibutuhkan inovasi pembelajaran yang mampu mengakomodasi kondisi yang ada dari pendidik dan peserta didik. Kemampuan dan penguasaan IT dalam proses pembelajaran daring mutlak dibutuhkan baik oleh pendidika maupun oleh peserta didik. Para pendidik diharapkan memiliki kompetensi yang cukup memadai untuk dapat melaksanakan pembelajaran daring secara kolaboratif, tidak hanya menggunakan satu aplikasi saja, sehingga pembelajaran menjadi lebih menarik dan lebih variative, oleh karenanya pembelajaran daring dapat dioptimalkan tidak hanya menggunakan platform media digital pembelajaran yang sudah ada seperti Google Class dan Zoom, tetapi kepada platform media digital lainnya seperti Rumah Belajar, Quipper School (Learning Management System/LMS), Zenius, Ruangguru, Sekolahmu, Google Suite for

Education seperti Zoom Cloud Meetings, Google Hangouts Meet, Facebook Messenger Desktop, Skype, Cisco Webex, dan Jitsi Meet.

DAFTAR PUSTAKA

- Aina, M. (2016). Pengembangan Multimedia Interaktif Menggunakan Camtasia Studio 8 Pada Pembelajaran Biologi Materi Kultur Jaringan Untuk Siswa SMA Kelas XI MIA. *Biodik*, 2(1).
- Arzayeva, M., Rakhimzhanov, K., Abdrahmanova, A., & Umitkaliev, U. (2015). Special aspects of distance learning in educational system. *Anthropologist*, 22(3), 449- 454. <https://doi.org/10.1080/09720073.2015.11891900>
- Astuti, P., & Febrian, F. (2019). Blended Learning Syarah: Bagaimana Penerapan dan Persepsi Mahasiswa. *Jurnal Gantang*, 4(2), 111-119. <https://doi.org/10.31629/jg.v4i2.1560>
- Baharin, R., Halal, R., Aji, S., Yussof, I., & Saukani, N. M. (2020). Impact of Human Resource Investment on Labor Productivity in Indonesia. *Iranian Journal of Management Studies*, 13(1), 139–164. <https://doi.org/10.22059/ijms.2019.280284.673616>
- Bell, S., Douce, C., Caeiro, S., Teixeira, A., Martin-Aranda, R., & Otto, D. (2017). Sustainability and distance learning: a diverse European experience? *Open Learning*, 32(2), 95-102. <https://doi.org/10.1080/02680513.2017.1319638>
- Buana, Dana Riksa, "Analisis Perilaku Masyarakat Indonesia dalam Menghadapi Pandemi Virus Corona (Covid-19) dan Kiat Menjaga Kesejahteraan Jiwa," *Salam: Jurnal Sosial dan Budaya Syar-i*, Volume 7, No. 3 (2020).
- Caley, P., Philp, D. J., & McCracken, K. (2008). Quantifying social distancing arising from pandemic influenza. *Journal of the Royal Society Interface*. <https://doi.org/10.1098/rsif.2007.1197>
- Carlsson, S and E Greaves (2013). Test Scores, Subjective Assesment, and Stereotyping of Ethnic Minorities. *Journal of Labor Economics* 31(3): 535-576
- Caroline Hodges Persell. (1979). *Educations and Inequality, The Roots and Results of Stratification in America's Schools (Pertama)*. United States of America: The Free Press.
- Chan, N. N., Walker, C., & Gleaves, A. (2015). An exploration of students' lived experiences of using smartphones in diverse learning contexts using a hermeneutic phenomenological approach. *Computers and Education*. <https://doi.org/10.1016Zj.compedu.2014.11.001>
- Enriquez, M. A. S. (2014). Students' Perceptions on the Effectiveness of the Use of Edmodo as a Supplementary Tool for Learning. *DLSU Research Congress*. <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>
- Firman, F., & Rahayu, S. (2020). Pembelajaran Online di Tengah Pandemi Covid19. *Indonesian Journal of Educational Science (IJES)*, 2(2), 81-89.
- Garrison, D. R., & Cleveland-Innes, M. (2005). in *Online Learning : Interaction Is Not Enough*.
- Gikas, J., & Grant, M. M. (2013). Mobile computing devices in higher education: Student perspectives on learning with cellphones, smartphones & social media. *Internet and Higher Education*. <https://doi.org/10.1016/jjheduc.2013.06.002>
- Gokfearslan, Ş., Mumcu, F. K., Haşlamam, T., & İlevik, Y. D. (2016). Modelling smartphone addiction: The role of smartphone usage, self-regulation, general self-efficacy and cyberloafing in university students. *Computers in Human Behavior*. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2016.05.091>
- He, W., Xu, G., & Kruck, S. (2014). Online IS Education for the 21st Century . *Journal of Information Systems Education*.

- Jamaluddin, D., Ratnasih, T., Gunawan, H., & Paujiah, E. (2020). Pembelajaran daring masa pandemik Covid-19 pada calon guru: hambatan, solusi dan proyeksi. *LP2M*.
- Kay, R. H., & Lauricella, S. (2011). Exploring the Benefits and Challenges of Using Laptop Computers in Higher Education Classrooms: A Formative Analysis. *Canadian Journal of Learning and Technology /La Revue Canadienne de l 'apprentissage et de La Technologie*. <https://doi.org/10.21432/t2s598>
- Kim, Y., Wang, Y., & Oh, J. (2016). Digital Media Use and Social Engagement: How Social Media and Smartphone Use Influence Social Activities of College Students. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*. <https://doi.org/10.1089/cyber.2015.0408>
- Korucu, A. T., & Alkan, A. (2011). Differences between m-learning (mobile learning) and elearning, basic terminology and usage of m-learning in education. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2011.04.029>
- Kumar, V., & Nanda, P. (2018). Social Media in Higher Education. *International Journal of Information and Communication Technology Education*. <https://doi.org/10.4018/ijicte.2019010107>
- Kuntarto, E. (2017). Keefektifan Model Pembelajaran Daring dalam Perkuliahan
- Kwon, M., Lee, J. Y., Won, W. Y., Park, J. W., Min, J. A., Hahn, C., ... Kim, D. J. (2013). Development and Validation of a Smartphone Addiction Scale (SAS). *PLoS ONE*. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0056936>
- Lavy, V(2015). Do Differences in Schools, Instrution Time Explain International Maggalatung, A.S.; Aji, A.M.; Yunus, N.R. *How The Law Works*, Jakarta: Jurisprudence Institute, 2014.
- Menyongsong Revolusi Industri 4.0 Pada Materi Ekosistem Untuk Siswa SMA. *BIODIK*, 5(2), 131-138. <https://doi.org/10.22437/bio.v5i2.7590>
- Molinda, M. (2005), *Instructional Technology and Media for Learning New Jersey* Columbus, Ohio
- Moore, J. L., Dickson-Deane, C., & Galyen, K. (2011). E-Learning, online learning, and distance learning environments: Are they the same? *Internet and Higher Education*. <https://doi.org/10.1016/j.jiheduc.2010.10.001>.
- Sadikin, A., & Hakim, N. (2019). Pengembangan Media E-Learning Interaktif Dalam Salman Khan. (2012). *The One World Schoolhouse*. In Hachette Book Group. <https://doi.org/10.1111/edth.12072>
- Siddiqui, S., & Singh, T. (2016). Social Media its Impact with Positive and Negative Aspects. *International Journal of Computer Applications Technology and Research*. <https://doi.org/10.7753/ijcatr0502.1006>
- Stein, R. (2020). COVID-19 and Rationally Layered Social Distancing . *International Journal of Clinical Practice*. <https://doi.org/10.1111/ijcp.13501>
- Syah Aji, R. H., Yussof, I., Saukani, M. N. M., & Baharin, R. (2020). Does education increase labor productivity? An evidence from Indonesia during reform era. *Test Engineering and Management*, 82(16193), 16193–16199.