



Online Learning: Definisi, Komponen, Karakteristik dan Tren Pembelajaran Masa Depan

Indang Retno Fourniyati^{1*}, Ariyatun²

¹SMK Negeri 8 Semarang

²SMA Negeri 1 Weleri, Kendal

*¹indangretno@yahoo.com, ²ariyatun2017@students.unnes.ac.id

Abstract

This research employs qualitative descriptive approach which is oriented on study of literature with library research to describe the definition, characteristics of online learning and how learning trends are for the future. In the process of study, the author uses various sources mainly in form of written such as articles, journals and documents that are relevant to this study. The results of the study display that online learning turns into a system functions to facilitate students to learn broadly and with many ways. Online learning comprises aspects of hardware for instance infrastructure in form of a set of computers that are linked to one another and are able to transfer data such as text, messages, graphics, or sound. The follow up research to be conducted is the online learning's role and its technology in facilitating the process of teaching and learning towards 5.0 education era.

Keywords: *online learning, characteristics, future trends*

Abstrak

Jenis penelitian ini berdasarkan deskriptif kualitatif studi literatur dengan berlandaskan kajian pustaka atau *library research* bertujuan mendeskripsikan definisi, karakteristik *online learning* dan bagaimana tren pembelajaran untuk masa depan. Studi literatur dalam penelitian ini menggunakan beragam sumber tertulis terdiri dari artikel, jurnal dan dokumen-dokumen yang memiliki relevansi dengan topik utama penelitian ini. Hasil studi menunjukkan bahwa *Online learning* dapat dipahami sebagai suatu sistem memiliki peran memfasilitasi siswa belajar dengan cakupan lebih luas, lebih banyak, dan bervariasi. *Online learning* yang terlaksana meliputi aspek perangkat keras (infrastruktur) yaitu komputer berfungsi saling terkoneksi satu sama lain serta mampu untuk mentransfer data dalam bentuk teks, pesan, suara dan grafis. Penelitian selanjutnya yang menantang untuk dilakukan sebagai riset adalah peran *online learning* dan teknologinya dalam membantu proses pengajaran dan pembelajaran terutama era pendidikan 5.0.

Kata Kunci: *online learning, karakteristik, tren masa depan*

PENDAHULUAN

Seiring dengan kemajuan inovasi dan kerangka pendukungnya, upaya untuk menggarap sifat pembelajaran dapat dilakukan dengan menggunakan inovasi dalam kerangka yang familiar disebut sebagai *online learning* atau daring (dalam jaringan). *Online learning* adalah kerangka kerja yang berfungsi dengan siswa untuk belajar lebih luas, variatif, dan berubah. Via online learning, siswa bisa belajar kapanpun dan dimanapun tanpa hambatan berupa jarak dan kondisi. Materi pembelajaran yang dibahas lebih berfluktuasi tidak semata secara verbal, namun kini menawarkan pilihan beragam, misalnya visual, suara, dan gerakan. Bisa disimpulkan bahwa pembelajaran online itu sangat berbeda dengan model pembelajaran konvensional. *Online learning* fokus terhadap ketepatan dan pengetahuan siswa ketika memperoleh dan menyiapkan data yang diperkenalkan di web¹. Model pembelajaran online mendorong pembelajaran instruksional cenderung fokus pada siswa, lebih imajinatif, serta secara lebih mudah beradaptasi. *Online learning* dicirikan sebagai pertemuan pembelajaran dalam kondisi terkoordinasi menggunakan berbagai gadget (misalnya, ponsel, PC, dan sebagainya) dengan akses web².

Istilah *online learning* umumnya merujuk suatu model pembelajaran menggunakan komputer di mana itu meningkatkan interaktivitas dari fitur yang dimiliki komputer³. Intinya *e-learning* itu menitikberatkan belajar dengan dibantu fasilitas internet, email, forum diskusi, dan perangkat lunak atau software yang berfungsi kolaboratif. *E-Learning* biasanya digunakan menyukseskan pembelajaran jarak jauh via optimalisasi pemakaian WAN (*Wide area networks*), serta fleksibel sehingga siswa bisa belajars ecara *just-in-time*. Kendalanya utama e-learning adalah layanan internet. Data penelitian menjabarkan bahwa mahasiswa dominan mengakses internet via layanan smartphone, berbeda dengan layanan WiFi hanya sedikit yang memanfaatkan⁴.

Dari sudut pandang makro, pemanfaatan sistem online bisa meningkatkan produktivitas kerja manusia, serta cukup memudahkan manusia menyelesaikan sesuatu⁵. Sistem pembelajaran online membantu mahasiswa atau peserta didik mengakses materi pembelajaran di kelas oleh dosen atau fasilitator. Kombinasi teknologi komputer dan proses pembelajaran berpotensi meningkatkan

¹ Anshari, M., Alas, Y., Yunus, N. A., Sabtu, N. I., & Hamid, M. H., 2016, "Online Learning: Trends, Issues, and Challenges in The Big Data Era", *Journal of E-Learning and Knowledge Society*, 12, 121–134.

² Dhawan, S., 2020, "Online Learning: A Panacea in the Time of COVID-19 Crisis", *Journal of Educational Technology*, 49(1), 5–22. <https://doi.org/10.1177/0047239520934018>

³ Anderson, T., 2008, "*The Theory and Practice of Online Learning*", Athabasca University Press. hlm. 112-126

⁴ Firman, F., & Rahayu, S., 2020, "Pembelajaran online di tengah pandemi covid-19", *Indonesian Journal of Educational Science (IJES)*, 2(2), 81-89

⁵ Bahasoan, A., Ayuandiani, W., & Mukhram, M., 2020, Effectiveness of Online Learning In Pandemic Covid-19. *International Journal of Science, Technology and Management*, 100–106

sikap positif siswa terhadap sekolah, giat dalam pelajaran, dan aktif pembelajaran secara umum. Penelitian ini fokus mengkaji tentang perkembangan *online learning* sebagai tantangan dalam pembelajaran masa depan. Masalah penelitian ini diformulasikan sebagai berikut.

1. Bagaimanakah definisi terkait pembelajaran daring (*online learning*)?
2. Apa saja kelebihan dan kekurangan online learning (karakteristik)?
3. Di bidang pendidikan, apakah *online learning* akan menjadi tren pembelajaran di masa depan?

METODE

Penelitian ini berbasis pada ancangan kualitatif dengan menerapkan teknik analisis deskriptif bertumpu pada kajian kepustakaan (*library research*) yang menempatkan target penelitian pada mendeskripsikan fenomena-fenomena pendidikan yang terjadi pada masa lampau, sekarang dan bagaimana pandangan pembelajaran online dalam tren masa depan. Artikel ini menyoroti definisi, karakteristik *online learning* dan bagaimana tren pembelajaran untuk masa depan.

TEMUAN DAN PEMBAHASAN

1. Definisi *Online Learning*

Istilah belajar online muncul tahun 1995 di saat ketika sistem WebCT ditingkatkan dan dikembangkan menjadi *Learning Management System* (LMS). Masa pertama belajar online itu masih sebatas hanya tentang menggunakan LMS ataupun hanya mengunggah teks dan pdf secara online⁶. Setelah itu, dinamika belajar online memunculkan banyak istilah-istilah yang beragam serta tumpang tindih, di antaranya seperti *e-learning*, *blended learning*, online pendidikan, kursus online, dan sebagainya.

Online learning dapat didefinisikan sebagai seperangkat komputer yang berfungsi saling terkoneksi antara satu dengan lain dan memiliki kemampuan mentransfer data, baik itu dalam bentuk teks, pesan, grafis, maupun suara. Poin pengertian ini juga dipahami sebagai suatu jaringan komputer terhubung satu dengan lainnya di seluruh dunia. Pemahaman belajar online tidak sempit bertumpu pada pengertian utilisasi perangkat keras, tetapi bisa bermakna lebih luas, yaitu saling berbagi pesan teks, bertukar gambar, berkirim audio, dan akses internet bersifat *timeless* dan *placeless*.

Pentingnya pengajar paham terhadap materi karakteristik atau komponen apa itu belajar online, bagaimana menggunakan dengan baik dan menyenangkan, serta membantu

⁶ H. Hoi, S. C., Sahoo, D., Lu, J., & Zhao, P., 2021, "Online Learning: A Comprehensive Survey", *Neurocomputing*, 1, 1–100. <https://doi.org/10.1016/j.neucom.2021.04.112>

menggerakkan prestasi siswa menjadi jauh lebih baik. Dengan diterapkannya belajar online, maka siswa akan merdeka bisa belajar di mana saja dan kapan saja. Misalnya mengakses internet, untuk partisipasi belajar interaktif menyennagkan. Ini hampir senada istilah belajar online yang lain seperti *blended learning*. Belajar online learning dituntut mampu memahami teknologi internet, intranet, serta kemampuan berinteraksi.

Pembelajaran online juga dapat ditafsirkan sebagai di mana situasinya adalah baik siswa maupun guru sama-sama memahami cara kerja internet dalam alat komunikasi seluler, laptop, dan sebagainya dan tersambung dalam jaringan sinyal internet⁷. Melalui cara belajar online, sebenarnya efektif mendorong siswa belajar mandiri dan pro aktif berinteraksi terkait materi belajar kepada instruktur guru dan teman satu kelas lainnya⁸. Belajar online secara sinkron dan belajar online secara asinkron di definisikan sebagai bahwa belajar online sistem semua siswa hadir, siswa memberikan umpan balik terjadi virtual real-time antara siswa ke murid maupun dari siswa ke siswa lainnya. Sementara cara belajar online asinkron adalah ketika kelas di mulai secara live, materi yang disampaikan saat itu juga dipelajari siswa di luar kelas atau ketika pulang ke rumah. Dari dua model tersebut, sistem belajar online sinkron memiliki potensi lebih besar untuk sesame sisw aberinteraksi di dunia⁹.

2. Komponen Pembelajaran Online

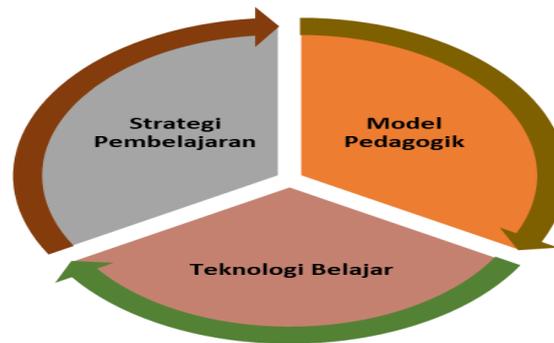
Proses kegiatan pembelajaran hanya dapat diterapkan dengan baik apabila memenuhi aspek-aspek pembelajaran di mana satu dengan yang lain itu berhubungan, juga termasuk dalam hal ini pada pembelajaran berbasis *online* atau *e-learning*¹⁰. Pada model *e-Learning* terdapat beberapa aspek atau komponen kegiatan pembelajaran yang saling mendukung dan tidak terpisahkan. aspek-aspek atau komponen-komponen tersebut menciptakan sebuah model *e-Learning* secara aktif dan berkesinambungan selama model *e-Learning* tersebut terus ajeg diaplikasikan oleh pengguna dalam hal ini siswa dna guru. Gambar 1. memberikan ilustrasi tentang 3 aspek atau komponen terpenting dari sebuah model pembelajaran online. Berikut adalah penjelasan dari aspek-aspek atau komponen-komponen tersebut.

⁷ Hasbullah, H., 2015, "Blended Learning, Trend Strategi Pembelajaran Matematika Masa Depan", *Formatif: Jurnal Ilmiah Pendidikan MIPA*, 4(1), 49–56. <https://doi.org/10.30998/formatif.v4i1.140>

⁸ Sembiring, S., & Arisandy, D., 2016, "Model Online Learning untuk Perguruan Tinggi Menggunakan Pendekatan ADDIE", *JSM STIMIK Mikroskil*, 17(1), 29–38. <https://mikroskil.ac.id/ejurnal/index.php/jsm/article/view/274>

⁹ McGreal, R., & Elliott, M., 2008, "Technologies of online learning (e-learning)", *Theory and practice of online learning*, 115.

¹⁰ Zawacki-Richter, O., & Anderson, T. (Eds.), 2014, "Online distance education: Towards a research agenda".



Gambar 1. Komponen pembelajaran online

1) Model pedagogik.

Model pedagogik ini dapat ditafsirkan sebagai pemikiran proses pembelajaran, yakni model berbasis teori-teori belajar yang dapat diterapkan ke dalam model strategi pembelajaran yang lebih rinci¹¹. Untuk memahami model pedagogik ini, satu hal pertama yang harus dimengerti adalah cara bagaimana seorang individu itu belajar dan bagaimana pula sebuah ilmu pengetahuan dikonstruksi, disimpan, dan disimpulkan. Untuk menerapkan itu uraian-uraian sederhana berikut ini menggambarkan beberapa teori belajar yang menuntun ke suatu pemahaman atas model pedagogik¹².

Tabel 1. Macam-macam Model Pedagogik

Model Pedagogik	Deskripsi
Pedagogik teori behavioris	Tujuannya mendorong dan mengubah perilaku yang diobservasi, sehingga proses belajar dapat difahami sebagai evolusi atau perubahan pengetahuan dan tingkat keterampilan dalam hal belajar.
Pedagogik teori kognitivistis	Sebuah pandangan bahwa belajar itu mengacu pada bahwa individu manusia secara umum tidak dapat diprediksi perilakunya, jadi pelaku pendidikan dalam hal ini guru harus bijak mengidentifikasi dan mendorong siswa ke model belajar yang sudah dicanangkan sehingga menghasilkan kondisi hasil belajar yang ditargetkan.
Pedagogik teori konstruktivistis	Menganggap bahwa individu siswa itu memiliki sifat independen di mana mereka mampu mencari jawaban atau mampu belajar sendiri. Pemikiran ini menekankan bahwa guru harus mampu memfasilitasi bakat dan perbedaan karakter siswa sehingga mereka mampu belajar sendiri secara independen sesuai kemampuan masing-masing.

¹¹ Dabbagh, N., & Bannan-Ritland, B, 2005, “*Online learning: Concepts, strategies, and application*”. Prentice Hall.

¹² Harasim, L., 2012, “*Learning Theory and Online Technologies*”, New York: Routledge.

2) Strategi pembelajaran.

Definisi strategi pembelajaran adalah sebagai metode yang diterapkan oleh pendidik bertujuan memfasilitasi dan mendorong peserta didik terlibat aktif dalam proses belajar,¹³ Umumnya strategi pembelajaran terdiri dari pemilihan metode penyampaian, mengurutkan dan membuat kelompok konten pembelajaran sampai dengan memilih media belajar untuk mendukung penyampaian konten pembelajaran. Oleh sebab itu, dampak dari penerapan strategi pembelajaran bisa jadi dalam bentuk metode, rencana, atau prosedur kegiatan belajar yang dapat diaplikasikan dengan tujuan mendapatkan hasil belajar jelas, detil dan spesifik. Dalam konteks metode pembelajaran online, lebih relevan menerapkan model pedagogik konstruktivis. Secara spesifik, strategi pembelajaran berbasis pedagogik konstruktivis adalah mendorong aktivitas belajar berbasis realitas, menstimulasi tingkat keterampilan problem solving, menggalakkan kerjasama tim, berkolaborasi dan bersosialisasi, melaksanakan scaffolding, dan memajukan kepercayaan diri siswa untuk belajar mandiri.

3) Teknologi belajar online

Dalam belajar secara online, teknologi belajar dikelompokkan menjadi *asynchronous* dan *synchronous*, *hypermedia* dan *multimedia*, serta web based¹⁴ pendapat lain terkait teknologi belajar berdasarkan pendapat Bates dan Poole, bisa digunakan dalam mensukseskan proses kegiatan pembelajaran online¹⁵.

Tabel 2. Teknologi Belajar Online

	Penyiaran		Komunikasi
<i>synchronous</i>	<i>asynchronous</i>	<i>synchronous</i>	<i>asynchronous</i>
Webcasting	Portal web	Chat	Email
Streaming audio	CD-R	Konferensi web	Diskusi forum
Streaming video	VCD	Voice iper IP	
	Learning object		
	Multimedia	klip	
	Blogs		

Tabel 2. Berdasarkan tabel di atas, disajikan keterangan dan alat penyiaran dan alat komunikasi untuk mendukung kegiatan belajar mengajar berbasis online. Alat teknologi belajar sinkron bisa berupa streaming audio dan video misalnya menggunakan zoom,

¹³ Carey W. Dick dan Carey, L & Carey, J, 2009, “The Systematic Design of Instruction”, New Jersey: Pearson.

¹⁴ Dabbagh & Bannan-Ritland, (2005)

¹⁵ Smith, S., 2006, Web-Based Instruction A Guide for Libraries: Second Edition. Chicago: American Library Association.

whatsapp video call secara grup dan youtube streaming. Sementara secara asinkron, bisa menggunakan alata web dan blog, di mana siswa secara independen bisa mengakses untuk mengerjakan tugas, mengambil materi dari guru atau menyaksikan penjelasan secara online di hari di luar jadwal resmi belajar.

3. Karakteristik Pembelajaran Online

Tiga komponen kegiatan belajar online yaitu: 1) model belajar online berbasis pedagogik, 2) strategi belajar dan pembelajaran secara online, dan 3) teknologi yang digunakan belajar online. Clark & Mayer menekankan empat hal penting dalam belajar online: 1) konten belajar senada dengan tujuan khusus yang ditargetkan dalam kegiatan belajar, 2) Membantu siswa belajar mandiri dengan memfasilitasi contoh-contoh dan berbagai latihan secara asinkron, 3) Memfasilitasi siswa dengan media menyenangkan seperti gambar dan penjelasan agar siswa mengerti tujuan dan konten belajar yang dimaksud, dan 4) Mendorong individu lebih independen dalam belajar dengan terus mengembangkan dan membangun dengan baik sikap dan kemampuan memahami.

Online learning atau belajar online di Indonesia gencar diterapkan dengan penugasan secara online. Siswa didorong untuk mandiri atau independen belajar di luar jam sekolah, mislanya mencari materi di internet atau web situs tertentu yang memuat konten sesuai dengan pelajaran yang sedang dipelajari. Meskipun model belajarnya online, namun secara perlahan mendorong keaktifan dan kemandirian siswa belajar sendiri dan perlahan mengganti pola tradisional di mana guru adalah center atau pusat utama belajar.

Kegiatan belajar online memiliki karakteristik tersendiri. Menurut Allan J. Henderson karakter khas belajar online adalah bahwa siswa tidak hadir ke kelas secara langsung atau hanya lewat online, jadwal belajar adaaktif dan fleksibel berdasarkan kesepakatan guru-siswa, dan di kesempatan lain, siswa yang meminta jadwal untuk belajar¹⁶. Karakter belajar online mdnurut Flinders University meliputi (a) *personal*, (b) *structured*, (c) *active* dan (d) *Connective*¹⁷.

1) Pembelajaran mandiri individu

Siswa mendapatkan pengalaman belajar mandiri. Siswa membangun sikap mandiri, mengontrol disiplin sendiri, dan mampu mencari konten belajar, mempelajari dan memahaminya di luar jadwal belajar online dengan guru.

¹⁶ Marbun, P., 2021, "Disain pembelajaran online pada era dan pasca covid-19", *CSRID (Computer Science research and its development journal)*, 12(2), 129-142.

¹⁷ Anderson, T., 2008, "*The Theory and Practice of Online Learning*", Athabasca University Press.

Sama seperti pembelajaran konvensional, pembelajaran online dilakukan secara terstruktur. Sebelum diadakannya kegiatan belajar mengajar secara online, terlebih dahulu guru menyiapkan silabus, materi pelajaran, media dan sumber belajar. Semua kegiatan tersebut dilakukan secara terstruktur. Selain terstruktur secara teknis, materi pelajaran pun diatur sedemikian rupa agar dapat terstruktur sesuai tingkatan kemampuan. Materi yang lebih mudah akan diberikan di awal pertemuan, dan materi yang sulit akan diberikan di akhir pertemuan. Selain itu materi-materi yang dirasa sulit akan diberikan penjelasan dan contoh.

2) Menumbuhkan Keaktifan Siswa

Dalam belajar online, siswa didorong untuk berperan aktif dalam belajar, di mana hal itu tentu berbeda dengan cara tradisional yaitu belajar hadir di kelas. Dengan peran aktif siswa, maka guru akan mudah mendorong ke arah target pembelajaran yang dimaksud. Penggunaan teknologi online pun diarahkan agar siswa dalam belajar online terus aktif, kritis, aktif bersosial dan mandiri.

3) Keterhubungan

Belajar online berarti belajar tidak hadir di kelas, hanya hadir virtual via media teknologi seperti zoom, google classroom ataupun whatsapp. Belajar online secara karakter hampir sama dengan belajar seperti biasa di kelas tradisional. Bedanya hanyalah tempat siswa belajar yang jarak jauh dan dihubungkan dengan media teknologi. Di sinilah konektivitas berperan penting di mana guru memastikan semua siswa terhubung satu sama lain meski tidak masuk kelas secara fisik, namun koneksi belajar, pertemanan, penugasan masih terhubung satu sama lain, bedanya hanya sekarang dibantu teknologi untuk diskusi, belajar dan mengerjakan tugas bersama.

Belajar online secara full membutuhkan beberapa hal. Yaitu¹⁸ :

- 1) *ICT literacy*: siswa wajib paham dan mampu mengoperasikan teknologi informasi, minimal bisa menggunakan whatsapp, zoom dan sebagainya.
- 2) *Independency*: siswa wajib mandiri dalam belajar, baik ketika mencari konten belajar, mengerjakan dan berlatih menyelesaikan tugas, maupun ketika berusaha meningkatkan pemahaman dan kompetensi di tambahan di luar jadwal belajar online yang sudah ditentukan.
- 3) *Creativity and Critical Thinking*: Dalam belajar online ini, siswa juga dituntut berfikir kritis dan bersikap kreatif, misalnya ketika siswa kesulitan mengoperasikan media belajar

¹⁸ Deli, M., & Allo, G., 2020, "Is the online learning good in the midst of Covid-19 Pandemic? The case of EFL learners", 10(1), 1–10.

online seperti zoom, mereka tidak menunggu penjelasan dari guru, tapi mereka belajar mandiri mencari tutorialnya di internet.

4. Kelebihan Dan Kekurangan *Online Learning*

Meskipun gencar diterapkan, sistem belajar *Online learning* memiliki beberapa kelebihan sekaligus kekurangan¹⁹ Kelebihannya adalah:

1) Hemat biaya

Sistem online efektif dan efisien mengurangi ongkos kegiatan. Di antaranya sudah tidak dibutuhkan biaya transportasi, media peraga, peralatan kelas dan sebagainya.

2) Waktu lebih fleksibel

Online learning membuat siswa bebas menyesuaikan dan mengadaptasi waktu serta bebas kapan saja mengakses materi belajar dari internet.

3) Tempat fleksibel.

Belajar online mandikan siswa bisa belajar di mana saja, lebih fleksibel dan lebih bebas, selama gadget hp ataupun computer/laptop yang digunakan terhubung ke sinyal internet.

4) Mengakomodasi Kecepatan belajar

Online learning mampu membuat siswa beradaptasi dan menyesuaikan dengan kemampuan belajar masing-masing. Siswa cepat paham bisa mengeksplorasi dan memperkaya materi tambahan via penugasan tambahan, siswa lambat dalam pemahaman bisa meminta saran, bantuan dan bimbingan guru secara tersendiri secara online.

5) Belajar lebih efektif.

Belajar online bisa menstimulasi ketertarikan dan minat siswa dengna penyajian dan penyampaian menarik, misalnya dibantu video dan gambar menarik serta audio menarik. *Online Learning* sebaiknya dibuat berbasis *instructional design* sehingga siswa mudah mengerti dan mampu mengerjakan penugasan secara mandiri.

Belajar online juga memiliki kekurangan²⁰ di antaranya adalah sebagaimana berikut ini:

- 1) Faktor Budaya. Budaya online learning atau belajar online adalah mandiri dan belajar secara independen, sementara siswa di Indonesia lebih dominan belajar langsung kepada guru, tidak terbiasa mandiri, apalagi mencari konten materi belajar sendiri di internet.

¹⁹ Sembiring, S., & Arisandy, D., 2016, "Model Online Learning untuk Perguruan Tinggi Menggunakan Pendekatan ADDIE", *JSM STIMIK Mikroskil*, 17(1), 29–38. <https://mikroskil.ac.id/ejurnal/index.php/jsm/article/view/274>

²⁰ 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*, 14(2), 129–135. <https://doi.org/10.1016/j.iheduc.2010.10.001>

- 2) Investasi. Meskipun online lebih hemat, namun di awal dilaksanakan butuh biaya besar. Kalau siswa butuh smartphone, atau gadget atau laptop/computer serta butuh pemasangan jaringan internet awal yang cukup mahal. Meskipun di masa selanjutnya harganya menjadi murah meriah bila dibandingkan dengan biaya model konvensional.
- 3) Teknologi. Pemahaman dan penggunaan teknologi berbeda. Siswa mungkin hanya paham beberapa teknologi seperti WhatsApp dan Google Classroom, namun siswa yang lain di kelas yang sama tidak paham. Ini menjadi masalah serius karena penentu sukses tidaknya belajar online.
- 4) Infrastruktur. Indonesia sangat luas. Bahkan jumlah penduduk didominasi tinggal di pedesaan. Ini menjadi masalah serius karena infrastruktur, terutama infrastruktur internet di kawasan desa masih kurang. Ada yang sudah lengkap terutama dekat kota besar atau kota kecil kabupaten dan kecamatan. Dan ada yang belum seperti pelosok. Jadi, penggunaan alat online tidak berjalan di daerah yang infrastruktur kurang yang berakibat tidak ada sinyal internet dan lain sebagainya.
- 5) Materi. Online learning cukup fleksibel dan memudahkan, apalagi ditambahkan dengan video, audio dan gambar yang sangat menarik dan relevan dengan materi yang diajarkan. Namun, ada juga materi yang tidak bisa disampaikan secara online, misalnya materi belajar yang sifatnya membutuhkan kehadiran fisik, seperti olahraga, praktik dan sebagainya.

5. Belajar Online Menjelma Trend di Masa Depan

Teknologi adalah bagian tak terpisahkan dalam kehidupan. Oleh karena itu selayaknya sudah dipelajari sejak anak masih usia dini. Teknologi online patut dipelajari berdasarkan kebutuhan. Misalnya siswa di sekolah, maka teknologi online apa yang cocok untuk menyukseskan belajar online. Berbeda kalau perusahaan atau pabrik, maka teknologi online apa yang cocok di perusahaan itu diterapkan untuk karyawannya. Mungkin berbeda. Namun poin pentingnya adalah sistem online sudah merasuk ke segala lini, termasuk ke lini sekolah dalam kegiatan belajar mengajar sehingga disebut *online learning*.

Di masa Covid-19 seperti sekarang ini, teknologi online mendukung banyak hal. Beragam kegiatan marak dilaksanakan secara online. Baik sekolah, kuliah maupun pelatihan dan pertemuan (meeting), bahkan acara televisi seperti talkshow, stand up comedy sebagian ada yang dilaksanakan secara online di mana artis mengisi acara menyampaikan dari rumah, bukan dari studio televisi yang dimaksud.

Realitanya sistem belajar online akhir-akhir ini marak diterapkan. Teknologi merasuk ke dalam bidang pendidikan, pelatihan dan kebutuhan komunikasi lainnya yang mendukung

mencapai target sebuah rencana pendidikan. Namun, teknologi online dalam konteks pendidikan sepatutnya adalah teknologi online yang sesuai dengan level sekolah atau jenjang pendidikan peserta didik. Misalnya anak SD, kebutuhan teknologi mendukung pelajaran tentu masih sederhana dan bisa dikuasai oleh anak-anak SD. Berbeda dengan mahasiswa, tentu teknologi yang digunakan dalam belajar online lebih beragam, rumit, canggih dan membutuhkan kesiapan dan sikap mandiri untuk belajar mengoperasikan teknologi online sekaligus berusaha memahami materi yang disampaikan via belajar online. Di sisi peserta didik teknologi online menjadi perangkat baru pembelajaran, membuka ruang akses ke sumber informasi tak terbatas dan kesempatan mengekspresikan minat dan bakat lebih mandiri. Di sisi pendidik, teknologi online membantu kegiatan belajar mengajar, efektif mengontrol belajar siswa dari jarak jauh, memfasilitasi siswa dengan kemampuan belajar berbeda-beda dan sebagainya.

Manfaat belajar online tidak hanya sebatas cara belajar berbasis online, tetapi juga mengubah perilaku dan cara pandang dalam belajar. Meskipun online, namun sejatinya proses belajar mengajar ibarat memindahkan dari realita dunia nyata ke dalam virtual dunia maya. Di samping itu, teknologi pembelajaran menyediakan fitur-fitur yang memungkinkan peserta didik mengasah kemampuan, meningkatkan softskill, mendorong mengakses informasi tambahan memperkuat pemahaman terkait materi yang diberikan oleh guru dan menuntut pembangunan jiwa inovatif, adaptif, reseptif dan kreatif.

Peran pendidik di era pembelajaran online adalah sebagai fasilitator dan moderator. Siswa diminta untuk aktif, kreatif dan inovatif untuk belajar independen. Seorang pendidik dalam belajar online setidaknya menguasai beberapa hal sebagai berikut (Dabbagh & Bannan-Ritland, 2005)²¹

- 1) Terampil dalam hal menggunakan teknologi online.
- 2) Terampil mengkoneksikan hubungan siswa dan guru via belajar online.
- 3) Terampil memberikan apresiasi terhadap sikap kerjasama dan kolaborasi dalam belajar.
- 4) Terampil secara akademik.
- 5) Terampil dan berpengalaman dalam belajar mandiri.

Munculnya kompetensi baru di atas membuat para pendidik dan peserta didik harus lebih mempersiapkan diri sebelum menerapkan model pembelajarana online, minimal mereka memahami apa yang telah disajikan tentang keterampilan-keterampilan di atas. Dengan kata lain, jika ingin pelaksanaan pembelajaran online berhasil, maka diperlukan persiapan-

²¹ Dabbagh, N., & Bannan-Ritland, B., 2005, "Online learning: Concepts, strategies, and application", Prentice Hall.

persiapan matang baik oleh pendidik sebagai fasilitator dan penyedia materi maupun peserta didik sebagai pembelajar mandiri.

KESIMPULAN

Online learning dapat dipahami sebagai suatu sistem memiliki peran memfasilitasi siswa belajar dengan cakupan lebih luas, lebih banyak, dan bervariasi. *Online learning* yang terlaksana meliputi aspek perangkat keras (infrastruktur) yaitu komputer berfungsi saling terkoneksi satu sama lain serta mampu untuk mentransfer data dalam bentuk teks, pesan, suara dan grafis. Penelitian selanjutnya yang menantang untuk dilakukan sebagai riset adalah peran online learning dan teknologinya dalam membantu proses pengajaran dan pembelajaran terutama era pendidikan 5.0.

Belajar online juga bisa digunakan secara campuran antara cara online dan cara konvensional yang disebut *blended learning* atau campuran secara serentak yaitu *hybrid learning*. Sistem belajar online atau *online learning* memberikan banyak manfaat, peluang dan ruang akses bagi bagi siswa maupun pendidik. Tren pendidikan berubah, demikian pula metode yang diterapkan mengadaptasi perkembangan zaman dengan teknologi yang terus meningkat pesat dan canggih yang tujuannya memudahkan kegiatan belajar mengajar. Di atas semua itu, pendidikan tidak harus kehilangan nilai-nilai utuh akibat gempuran teknologi. Teknologi online yang diterapkan pun menyesuaikan kebutuhan siswa di lapangan.

REFERENSI

- Anderson, T. (2008). *The Theory and Practice of Online Learning*. Athabasca University Press.
- Anshari, M., Alas, Y., Yunus, N. A., Sabtu, N. I., & Hamid, M. H. (2016). Online Learning: Trends, Issues, and Challenges in The Big Data Era. *Journal of E-Learning and Knowledge Society*, 12, 121–134.
- Bahasoan, A., Ayuandiani, W., & Mukhram, M. (2020). Effectiveness of Online Learning In Pandemic Covid-19. *International Journal of Science, Technology and Management*, 100–106.
- Carey W. Dick dan Carey, L & Carey, J (2009). *The Systematic Design of Instruction*. New Jersey: Pearson.
- Dabbagh, N., & Bannan-Ritland, B. (2005). *Online learning: Concepts, strategies, and application*. Prentice Hall.
- Deli, M., & Allo, G. (2020). *Is the online learning good in the midst of Covid-19 Pandemic ? The case of EFL learners*. 10(1), 1–10.
- Dhawan, S. (2020). Online Learning : A Panacea in the Time of COVID-19 Crisis. *Journal of Educational Technology*, 49(1), 5–22. <https://doi.org/10.1177/0047239520934018>

- Firman, F., & Rahayu, S. (2020). Pembelajaran online di tengah pandemi covid-19. *Indonesian Journal of Educational Science (IJES)*, 2(2), 81-89.
- H. Hoi, S. C., Sahoo, D., Lu, J., & Zhao, P. (2021). Online Learning: A Comprehensive Survey. *Neurocomputing*, 1, 1–100. <https://doi.org/10.1016/j.neucom.2021.04.112>
- Harasim, L. (2012). *Learning Theory and Online Technologies*. New York: Routledge.
- Hasbullah, H. (2015). Blended Learning, Trend Strategi Pembelajaran Matematika Masa Depan. *Formatif: Jurnal Ilmiah Pendidikan MIPA*, 4(1), 49–56. <https://doi.org/10.30998/formatif.v4i1.140>
- Marbun, P. (2021). Disain pembelajaran online pada era dan pasca covid-19. *CSRID (Computer Science research and its development journal)*, 12(2), 129-142.
- McGreal, R., & Elliott, M. (2008). Technologies of online learning (e-learning). *Theory and practice of online learning*, 115.
- 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*, 14(2), 129–135. <https://doi.org/10.1016/j.iheduc.2010.10.001>
- Sembiring, S., & Arisandy, D. (2016). Model Online Learning untuk Perguruan Tinggi Menggunakan Pendekatan ADDIE. *JSM STIMIK Mikroskil*, 17(1), 29–38. <https://mikroskil.ac.id/ejurnal/index.php/jsm/article/view/274>
- Smith, S. (2006). *Web-Based Instruction A Guide for Libraries: Second Edition*. Chicago: American Library Association.
- Zawacki-Richter, O., & Anderson, T. (Eds.). (2014). *Online distance education: Towards a research agenda*.