

STUDI PENDAHULUAN KARAKTERISTIK PEMBELAJARAN ONLINE FISIKA SELAMA MASA PANDEMI COVID-19

Ayu Wuly Suryandari

Universitas Muhammadiyah Prof. Dr. Hamka

Email: andariutsukushii@gmail.com

Feli Cianda Adrin Burhendi

Universitas Muhammadiyah Prof. Dr. Hamka

Email: felicianda@uhamka.ac.id

Abstract: At the beginning of 2020, the world was rocked by a virus (COVID-19) outbreak that changed the whole order of the world community. The virus that is transmitted through a splash of liquid or mouth makes all community activities restricted. The learning activities are also done remotely or at home without having to come to school. By leveraging on Internet technology, Distance Education or also known as Pendidikan Jarak Jauh (PJJ) is practiced by all schools, especially in Jakarta. Online learning is known as e-learning. However, the existence of the internet does not necessarily ignore the role of teachers in teaching. Teachers need to determine the right learning steps so that learning activities can achieve learning objectives. Teachers need to pay attention to the characteristics of e-learning to be able to determine the right learning steps. However, in reality, many e-learning activities do not meet their characteristics.

Keywords: E-Learning, PJJ, ICT, Covid-19

Abstrak: Awal tahun 2020 dunia diguncang wabah virus yang mengubah seluruh tatanan masyarakat dunia, yaitu COVID-19. Virus yang menular melalui percikan cairan atau mulut ini membuat seluruh kegiatan masyarakat dibatasi. Begitu pula dengan kegiatan pembelajaran di Indonesia yang dilakukan jarak jauh atau di rumah tanpa harus datang ke Sekolah. Dengan memanfaatkan teknologi internet, Pendidikan Jarak Jauh (PJJ) dilakukan oleh seluruh sekolah, khususnya di Jakarta. Pembelajaran online ini dikenal dengan nama e-learning. Namun, adanya internet ini tidak serta merta mengabaikan peranan guru dalam melakukan pengajaran. Guru perlu menentukan langkah pembelajaran yang tepat agar kegiatan belajar mampu mencapai tujuan pembelajaran. Guru perlu memperhatikan karakteristik e-learning untuk mampu menentukan Langkah pembelajaran yang tepat. Namun, pada kenyataannya banyak kegiatan e-learning yang belum memenuhi karakteristiknya. Hanya (berapa persen) yang sepenuhnya memenuhi karakteristik kegiatan e-learning.

Kata Kunci: E-Learning, PJJ, ICT, Covid-19

PENDAHULUAN

Tahun 2020 diawali dengan kondisi dunia yang tidak biasa yaitu munculnya pandemi COVID-19. COVID-19 sendiri merupakan penyakit menular yang disebabkan oleh jenis coronavirus yang baru ditemukan dan muncul pertama kali di Wuhan, Tiongkok, pada bulan Desember 2019 (*Pertanyaan dan Jawaban Terkait Coronavirus*, n.d.). Seperti yang telah di konfirmasi oleh badan kesehatan dunia atau WHO, virus ini menyebar melalui percikan cairan atau mulut saat orang yang terinfeksi berbicara, batuk, ataupun bersin. Oleh karena itu, kini seluruh kegiatan masyarakat dibatasi agar penyebaran virus ini tidak semakin meluas.

Salah satu pembatasan yang dilakukan yaitu dalam kegiatan pembelajaran yang tidak lagi dilakukan di Sekolah melainkan di rumah. Di Indonesia sendiri kegiatan belajar di rumah ini dikenal dengan istilah Pendidikan Jarak Jauh (PJJ).

Pembelajaran online diartikan sebagai jenis pembelajaran yang memungkinkan tersampainya bahan ajar ke siswa dengan menggunakan media internet atau media jaringan komputer lainnya (Herayanti et al., 2015). Pasalnya dengan adanya pembelajaran online melalui internet, kegiatan belajar dapat

mencakup seluruh siswa, serta dapat dilakukan dimana pun dan kapan pun.

Beberapa penelitian mengungkapkan bahwa e-learning memiliki nilai lebih yang mampu menunjang kegiatan pembelajaran bagi para peserta didik. Seperti, Hendrawan & Yudhoatmojo (2001) dalam penelitiannya tentang "Efektivitas dari Lingkungan Pembelajaran Maya Berbasis Web (Jaringan)", mengatakan bahwa lingkungan pembelajaran yang menggunakan media teknologi (model pembelajaran E-learning) dapat meningkatkan nilai para peserta didik (konsep), sikap mereka terhadap belajar, dan evaluasi dari pengalaman belajar mereka (Amidi & Zahid, 2016). Eva dan Iffah juga mengungkapkan, salah satu strategi yang bisa digunakan untuk mempercepat belajar siswa dengan hasil yang lebih baik adalah strategi pembelajaran e-learning (Kristiyani & Budiningsih, 2019). Dengan adanya teknologi internet ini Muthoosamy mengungkapkan bahwa siswa mampu mengakses informasi dalam dokumen yang disimpan pada media elektronik setiap saat dan berulang, sehingga memberikan pengalaman untuk mengonstruksi dan memahami konsep materi (Rhamandica et al., 2016).

Pembelajaran sains merupakan suatu proses konstruktif yang menghendaki

peran aktif peserta didik (Sundari, 2020). Dengan adanya kegiatan belajar di rumah, peserta didik mampu lebih berperan aktif dalam menggali beragam informasi di internet guna menunjang kegiatan belajarnya.

Mutu pembelajaran sangat bergantung pada proses pembelajaran yang dilakukan pada saat pembelajaran di kelas (Priyanto, 2019). Namun, untuk kondisi saat ini guru perlu mengubah proses pembelajaran dikelas menjadi online. Selama melaksanakan pembelajaran online (e-learning), guru perlu menentukan langkah pembelajaran yang tepat, agar mutu pembelajaran tetap terjaga dengan baik. Seorang guru harus mampu memberikan arahan agar peserta didik mampu meningkatkan hasil belajarnya (Sukisna, 2020). Untuk memenuhi hal tersebut, tentunya guru perlu memahami karakteristik dari pembelajaran online (e-learning) dengan baik sehingga mampu menentukan strategi pembelajaran online yang sesungguhnya.

Lovy, dkk yang mengungkapkan bahwa, e-learning memiliki karakteristik tidak bergantung pada tempat dan waktu, menyediakan fasilitas *knowledge sharing* dan visualisasi pengetahuan lebih atraktif (Herayanti et al., 2015). Oleh karena itu e-learning akan memiliki nilai yang lebih

unggul jika guru mampu mengolah kegiatan belajar siswa dengan baik.

Untuk mewujudkan e-learning yang sesungguhnya guru perlu memperhatikan beragam karakteristiknya. Namun, apakah selama masa pandemi COVID-19 yang tiba-tiba datang membuat seluruh kegiatan belajar dilakukan secara online sudah memenuhi karakteristik dari e-learning itu sendiri? Terutama dalam pembelajaran Fisika yang kadang kala meskipun dalam pembelajaran langsung masih banyak siswa yang sulit untuk memahami materi pelajaran. Oleh karena itu, agar tujuan pembelajaran dapat terwujud selama pembelajaran online, peneliti merasa perlu menganalisis karakteristik pembelajaran Fisika secara online (e-learning) yang dilakukan selama masa pandemi COVID-19.

METODE

Penelitian ini merupakan suatu studi pendahuluan yang bertujuan untuk mengetahui karakteristik apa saja yang hadir selama kegiatan PJJ dengan pembelajaran online (e-learning) selama masa pandemi COVID-19.

Metode yang digunakan pada penelitian ini merupakan metode penelitian deskriptif kualitatif dengan menggunakan kuesioner yang disebar kepada responden kemudian membuat analisis deskripsi hasil

dari kuesioner yang ada. Kuesioner disebarkan secara online dengan menggunakan Google form kepada para responden.

Responden atau sampel yang dituju dalam penelitian ini merupakan siswa/I SMA jurusan MIPA terutama pada mata pelajaran Fisika, dimana karena adanya pandemic COVID-19 ini mereka harus menjalani PJJ dari rumah berbasis e-learning.

HASIL

Peneliti membuat kuesioner yang berkaitan dengan ke lima karakteristik pembelajaran online di masa pandemi COVID-19 ini kepada peserta didik di jenjang SMA (Sekolah Menengah Atas) khususnya jurusan MIPA. Hasil dari isian kuesioner menunjukkan 100% peserta didik mengaku “selalu” melakukan pembelajaran Fisika secara online.

Terdapat 72,5% peserta didik mengaku bahwa guru “selalu” menyediakan bahan ajar dan 27,5% peserta didik mengaku bahan ajar “kadang-kadang” diberikan oleh guru. Kemudian, 77,5% peserta didik mengaku “selalu” dapat mengakses bahan ajar kapan saja dan dengan mudah, sedangkan 22,5% mengaku “kadang-kadang” bahan ajar dapat diakses dengan mudah dan kapan saja. Ketika diminta menyebutkan alasannya, sebagian

besar menjawab kemudahan dalam mengakses bahan ajar dikarenakan menggunakan ponsel dengan kendala jaringan internet yang terkadang kurang stabil.

Selanjutnya, terdapat 70% peserta didik “selalu” dan 30% hanya “kadang-kadang”, yang berusaha untuk mencari tambahan materi pembelajaran selain dari yang telah disediakan guru. Ketika ditanya mengenai catatan buatan sendiri, hanya 10% mengaku “selalu”, 57,5% “kadang-kadang”, dan 32,5% “tidak pernah” membuat catatan.

Ada 77,5% peserta didik mengaku bahwa guru mereka “selalu” dan 22,5% “kadang-kadang” menyampaikan langkah-langkah pembelajaran.

Lalu, terdapat 25% peserta didik mengaku “selalu” dan 75% mengaku “kadang-kadang” bertanya pada guru jika ada hal-hal yang tidak mereka pahami. Sedangkan 100% peserta didik menjawab “kadang-kadang” ketika ditanya apakah mereka mampu menjawab pertanyaan yang dilontarkan guru.

Mengenai kegiatan diskusi dengan teman sebaya, 67,5% peserta didik menjawab “selalu” melakukan diskusi dan 32,5% menjawab “kadang-kadang” melakukan diskusi.

Terdapat 85% peserta didik menjawab “tidak pernah” dan 15%

menjawab “kadang-kadang” melakukan konfirmasi mengenai informasi tambahan yang mereka terima selain dari guru ke guru.

Sebanyak 100% peserta didik mengaku “kadang-kadang” diminta untuk melakukan praktikum sederhana atau membuat tugas proyek.

Ketika mereka diminta untuk memberikan pendapatnya mengenai kegiatan PJJ berbasis e-learning ini, sebagian besar dari peserta didik mengaku kesulitan untuk memahami pelajaran karena kegiatan komunikasi antara guru dengan siswa tanpa tatap muka. Untuk menyampaikan pertanyaan via tulisan (chat) mereka juga sulit untuk menjabarkan pertanyaan dibandingkan dengan bertanya secara langsung.

PEMBAHASAN

Dalam situs resminya, Kemdikbud mengungkapkan bahwa tujuan diadakannya kegiatan belajar di rumah yaitu untuk memastikan pemenuhan hak peserta didik untuk mendapatkan layanan pendidikan selama darurat COVID-19, melindungi warga satuan pendidikan dari dampak buruk COVID-19, mencegah penyebaran dan penularan COVID-19 di satuan pendidikan dan memastikan pemenuhan dukungan psikososial bagi pendidik, peserta didik, dan orang tua

(Kemdikbud, 2020). Berkat perkembangan teknologi, internet menjadi media yang paling tepat dipilih untuk digunakan selama kegiatan belajar di rumah. Menurut Indah media internet bersifat interaktif, baik sebagai media massa, interpersonal, dan sebagai sumber informasi dari seluruh dunia (Sari, 2017). Rosenberg juga mengungkapkan bahwa kegiatan e-learning (pembelajaran online) merujuk pada penggunaan teknologi internet untuk mengirimkan serangkaian solusi yang dapat meningkatkan pengetahuan dan keterampilan (Amidi & Zahid, 2016). Oleh karena itu, pembelajaran online dipilih sebagai cara paling efektif untuk mewujudkan kegiatan PJJ.

Namun, terdapat beberapa karakteristik internet yang perlu dipahami oleh peserta didik, yaitu (1) Internet merupakan perpustakaan raksasa dengan sejumlah sumber informasi yang dapat diakses secara gratis serta mampu mendukung e-learning, (2) Seluruh sumber yang diperoleh melalui jaringan internet, dapat digunakan oleh siapa saja yang membutuhkannya termasuk guru maupun peserta didik (Anshori, 2019). Guru patut menekankan mengenai karakteristik dari internet ini kepada peserta didik agar penggunaan internet tidak disalahgunakan sehingga bukan meningkatkan kemampuan peserta didik dalam belajar tapi malah

sebaliknya. Selain itu, guru juga perlu melakukan pengawasan agar tidak terjadi miskonsepsi terutama dalam pelajaran sains yang memerlukan pemahaman konsep yang tepat.

Selain itu, ada beberapa prinsip umum mengenai penggunaan teknologi informasi yang perlu dipahami oleh guru, yaitu (1) Efektif dan efisien, maksudnya penggunaan teknologi informasi harus memperhatikan manfaat dari teknologi, dalam hal mengefektifkan belajar, meliputi pemerolehan ilmu, kemudahan dan keterjangkauan, baik waktu maupun biaya. (2) Optimal, yakni dengan menggunakannya, paling tidak pembelajaran menjadi lebih bernilai daripada tanpa menggunakannya. (3) Menarik, yang artinya, pembelajaran dikelas akan lebih menarik dan memancing keingintahuan yang lebih. (4) Merangsang daya kreativitas berpikir pelajar (Rahman, 2018). Dengan memperhatikan prinsip-prinsip umum penggunaan teknologi informasi, diharapkan guru mampu mengolah informasi yang akan diberikan kepada peserta didik dengan baik, sehingga mampu meningkatkan kemampuan peserta didik.

Ali berpendapat mengenai karakteristik pembelajaran berbasis internet terletak pada penyajian materi

pembelajaran yang dilakukan dengan menayangkan objek-ajar secara tekstual maupun audio-visual (Rahman, 2018). Selain itu, Ade Kusuma menyebutkan beberapa karakteristik dari e-learning, yaitu (1) Memanfaatkan jasa teknologi elektronik; dimana guru dan siswa, siswa dan sesama siswa, atau guru dan sesama guru dapat berkomunikasi dengan relatif mudah. (2) Menggunakan bahan ajar bersifat mandiri (*self-learning material*) disimpan di komputer sehingga dapat diakses oleh guru dan siswa kapan saja dan dimana saja. (3) Memanfaatkan jadwal pembelajaran, kurikulum, hasil kemajuan belajar dan hal-hal yang berkaitan dengan administrasi Pendidikan dapat dilihat setiap saat di komputer (Kusmana, 2011).

Berdasarkan pendapat dari ahli mengenai karakteristik pembelajaran online, peneliti merumuskan karakteristik pembelajaran online sebagai berikut: (1) Pemanfaatan teknologi internet, (2) Bahan ajar dapat diakses dengan mudah dan kapan saja baik oleh guru maupun peserta didik, (3) Pembelajaran mandiri dan merangsang kreativitas peserta didik, (4) Adanya komunikasi yang baik antara guru dengan peserta didik maupun peserta didik dengan peserta didik lain, dan (5) Penggunaan sumber informasi yang tepat agar tidak terjadi miskonsepsi.

Berdasarkan hasil jawaban dari kuesioner yang telah disebar kepada responden, didapat bahwa, belum semua karakteristik e-learning terpenuhi, seperti peserta didik tidak membuat catatan pelajaran Fisika sendiri, melakukan konfirmasi akan kebenaran informasi yang diperoleh kepada guru, serta kegiatan diskusi dengan teman. Peralunya, membuat catatan sendiri dapat dijadikan sebagai Latihan bagi peserta didik agar lebih memahami konsep dalam pelajaran Fisika dan cara-cara pemecahan masalahnya. Kegiatan diskusi dengan teman sebaya juga dapat membantu peserta didik dalam belajar agar lebih mudah memahami pelajaran. Kemudian, perlunya konfirmasi mengenai informasi/materi pelajaran tambahan yang didapat oleh peserta didik selain dari guru kepada guru dapat membantu peserta didik menghindari timbulnya miskonsepsi. Peralunya jika sumber informasi tersebut bersumber dari internet bisa jadi informasi tersebut salah dan tidak sesuai dengan konsep Fisika yang sebenarnya.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil studi pendahuluan melalui kuesioner dan kajian teori yang telah dilakukan peneliti, diperoleh bahwa masih banyak kegiatan pembelajaran online yang dilakukan

selama PJJ masa pandemi COVID-19 ini yang belum sepenuhnya sesuai dengan karakteristik e-learning. Guru masih perlu meningkatkan minat, kemandirian, serta terjalannya komunikasi yang baik antara siswa dengan siswa ataupun siswa dengan guru

Oleh karena itu peneliti merasa perlu adanya pengembangan mengenai Rancangan Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang sesuai dengan karakteristik pembelajaran online (e-learning) dalam menghadapi pandemi COVID-19 seperti sekarang ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Amidi, & Zahid, M. Z. (2016). Membangun Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Dengan Model Pembelajaran Berbasis Masalah Berbantuan E-Learning. *Prosiding Seminar Nasional Matematika*, 586–594.
- Anshori, S. (2019). Pemanfaatan TIK Sebagai Sumber Dan Media Pembelajaran Di Sekolah. *Civic-Culture: Jurnal Ilmu Pendidikan PKn dan Sosial Budaya*, 2(1), 10–20. <http://jurnal.stkipgri-bkl.ac.id/index.php/CC/article/view/70>
- Herayanti, L., Fuaddunnazmi, M., & Habibi. (2015). Pengembangan Media

- Pembelajaran Berbasis Moodle Pada Mata Kuliah Fisika Dasar. *Jurnal Pendidikan Fisika dan Teknologi*, 1(3), 205–209.
<https://doi.org/http://dx.doi.org/10.29303/jpft.v1i3.260>
- Kemdikbud. (2020). *Kemendikbud Terbitkan Pedoman Penyelenggaraan Belajar dari Rumah*.
<https://www.kemdikbud.go.id/main/blog/2020/05/kemdikbud-terbitkan-pedoman-penyelenggaraan-belajar-dari-rumah>
- Kristiyani, E., & Budiningsih, I. (2019). Pengaruh Strategi Pembelajaran E-Learning Dan Minat Belajar Terhadap Hasil Belajar Akuntansi. *Akademika Jurnal Teknologi Pendidikan*, 8(1), 57–69.
https://www.academia.edu/download/61564363/06_PENGARUH_STRATEGI_PEMBELAJARAN_E-LEARNING_Eva20191219-35423-pzhqq3.pdf
- Kusmana, A. (2011). E-Learning Dalam Pembelajaran. *Lentera Pendidikan*, 14(1), 35–51.
<https://doi.org/https://doi.org/10.24252/lp.2011v14n1a3>
- Pertanyaan dan Jawaban Terkait Coronavirus*. (n.d.).
<https://www.who.int/indonesia/news/novel-coronavirus/qa-for-public>
- Priyanto, H. (2019). Penggunaan Video Reflektif Untuk Meningkatkan Kemampuan Mengomunikasikan Hasil Pengamatan Bagi Peserta Didik Kelas Viig SMPN 1 Wonosobo Pada Semester II Tahun Pelajaran 2017/2018. *SPEKTRA: Jurnal Kajian Pendidikan Sains*, 5(1), 71–90.
<https://doi.org/10.32699/spektra.v5vi1i.88>
- Rahman, A. (2018). Desain Model Dan Materi Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi. *Al Ishlah: Jurnal Studi Pendidikan*, 16(2), 128–143.
<https://doi.org/https://doi.org/10.35905/alishlah.v16i2.743>
- Rhamandica, C., Wonorahardjo, S., & Arief, M. (2016). Pengaruh Pembelajaran Berbasis Web Terhadap Hasil Belajar Mahasiswa Jurusan Kimia Pada Materi Kimia Inti Dengan Kemampuan Self Regulated Learning Berbeda. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, dan Pengembangan*, 1(10), 1891–1896.
<https://doi.org/http://dx.doi.org/10.17977/jp.v1i10.6895>
- Sari, I. P. (2017). Implementasi Pembelajaran Berbasis E-Learning Menggunakan Claroline. *Research and Development Journal Of Education*, 4(1), 75–87.

<https://doi.org/http://dx.doi.org/10.30998/rdje.v4i1.2070>

Sukisna. (2020). Upaya Peningkatan Motivasi Dan Hasil Belajar Fisika Dengan Metode Gallery Walk Bagi Siswa Kelas X Semester Gasal SMK Negeri 1 Tanjungsari. *SPEKTRA: Jurnal Kajian Pendidikan Sains*, 6(1), 11–18.

<https://doi.org/http://dx.doi.org/10.32699/spektra.v6vi1i.127>

Sundari. (2020). Peningkatan Kemampuan Menyajikan Hasil Percobaan dan Prestasi Belajar Melalui Discovery Learning dengan Media Bundengan. *SPEKTRA: Jurnal Kajian Pendidikan Sains*, 6(1), 35–52.

<https://doi.org/http://dx.doi.org/10.32699/spektra.v6vi1i.130>