

STUDI PEMBELAJARAN DARING MATA PELAJARAN FISIKA DI SMK NEGERI SUMATERA SELATAN

Kristyilia Sury¹⁾, Ketang Wiyono¹⁾

¹⁾ Magister Pendidikan Fisika FKIP Universitas Sriwijaya
Jalan Srijaya Negara, Bukit Besar, Palembang, Sumatera Selatan, Indonesia

Email: kristiliasuri@gmail.com

ABSTRAK

Tujuan dari penelitian untuk mengetahui pembelajaran daring mata pelajaran fisika di SMK Negeri Sumatera Selatan Palembang. Metode yang digunakan yaitu deskriptif. Sampel penelitian ini merupakan peserta didik SMK Negeri Sumatera Selatan Palembang. Data dikumpulkan dengan memberikan angket yang disebarakan dengan menggunakan *Google form*. Hasil survei menunjukkan terdapat beberapa kesulitan yang dirasakan oleh peserta didik selama pembelajaran fisika secara daring dilakukan diantaranya sulit untuk interaktif, pembelajaran cenderung pada penugasan serta media pembelajaran yang digunakan dominan monoton. Selain itu, sebanyak 91,7% hasil survei menyatakan setuju dengan pembelajaran yang dapat dilakukan kapanpun dan dimanapun. Konten pembelajaran fisika yang diinginkan peserta didik diantaranya terdapat gambar, video, audio dan teks. Hasil penelitian ini menunjukkan perlu dikembangkan *e-learning* fisika sesuai dengan hasil survei yang dilakukan untuk meningkatkan kualitas proses pembelajaran di SMK Negeri Sumatera Selatan Palembang

Kata kunci: Pembelajaran daring, Pandemi covid-19, Pembelajaran Fisika, Kesulitan belajar fisika.

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi telah membawa perubahan besar bagi kemajuan pendidikan di dunia. Seiring dengan perkembangan tersebut, metode pembelajaran juga mengalami banyak tahapan perkembangan, baik itu metode pembelajaran individu, media pembelajaran maupun proses pembelajaran (Aminoto & Pathoni, 2014). Pembelajaran fisika saat proses mengajar di kelas, cenderung para pendidik kurang kreatif dan inovatif dalam menerapkan media pembelajaran saat mengajar (Hartawan et al., 2014). Sampai saat ini media pembelajaran yang paling banyak digunakan untuk menyampaikan materi yaitu *buku teks*, sedangkan dalam penggunaan media lain seperti *powerpoint* masih kurang diterapkan. Meskipun telah menggunakan beberapa media dalam menunjang proses pembelajaran, hasil belajar peserta didik masih tergolong rendah. Salah satu faktornya adalah kurangnya motivasi peserta didik untuk belajar fisika yang dianggap sebagai mata pelajaran yang membosankan dan menjadi hal yang menakutkan, sehingga berpengaruh pada hasil belajar peserta didik (Chania et al., 2020).

Berbagai alternatif harus diciptakan untuk memperbaiki kelemahan dalam penerapan pembelajaran fisika melalui penggunaan media pembelajaran yang inovatif. Dengan

tersedianya sarana pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan dan karakteristik peserta didik diharapkan pembelajaran yang efektif dan efisien (Hartawan et al., 2014). Teknologi merupakan media eksplorasi yang memegang peranan penting dalam dunia pendidikan, karena teknologi sangat berguna untuk mencapai tujuan pendidikan nasional. Teknologi menawarkan nuansa baru dalam cara penyajian informasi, khususnya informasi dalam pembelajaran (Rante et al., 2013). Saat ini, perkembangan teknologi informasi dan komunikasi telah membawa perubahan yang sangat besar bagi kemajuan dunia pendidikan (Agustina et al., 2018).

Seiring dengan perkembangan tersebut media pembelajaran juga banyak mengalami perkembangan. Bentuk dari perkembangan teknologi informasi yang diterapkan di dunia pendidikan adalah *e-learning*. Penggunaan berbagai sistem *e-learning* seperti *Moodle*, *Sakai* dan *Blackboard* untuk meningkatkan kualitas pengajaran dan pembelajaran di berbagai tingkat Pendidikan (Mtebe & Kondoro, 2019). *E-learning* memiliki karakteristik yang tidak bergantung pada tempat dan waktu, menawarkan kesempatan untuk pertukaran pengetahuan dan visualisasi pengetahuan yang lebih menarik (Syafei et al., 2020). Pembelajaran berbasis website sebagai bagian dari *e-learning* merupakan upaya untuk mentransfer proses belajar mengajar ke dalam bentuk digital yang dihubungkan oleh teknologi internet. Tujuan pembelajaran berbasis web ini menitik beratkan pada efisiensi proses belajar mengajar (Herayanti et al., 2017).

Media pembelajaran *online* yang mulai digunakan di sekolah pada umumnya hanya sebatas pengiriman tugas dan pemberian materi. Termasuk juga *e-mail* merupakan akun yang digunakan untuk mengirim tugas kepada guru, sedangkan *website* adalah fasilitas untuk mempublikasikan bahan ajar (Wahyudi, 2017). Peserta didik hanya sebatas mengirim tugas dan tidak mengetahui tindak lanjut atas tugasnya. Selain itu, materi yang tersedia di situs web seringkali hanya di unduh. Komunikasi antara peserta didik dan guru hanya sebatas proses belajar mengajar yang berlangsung di dalam kelas. Peserta didik sering kali mengalami kesulitan dalam memperoleh bahan ajar yang telah diajarkan oleh guru (Sunarti & Rusilowati, 2020).

Pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran menjadi salah satu solusi untuk mengatasi permasalahan tersebut (Aminoto & Pathoni, 2014). Namun dengan media pembelajaran *e-learning*, guru mendapat bahan ajar yang inovasi untuk diterapkan didalam kelas dan peserta didik pun tidak akan jenuh dalam pembelajaran. Adapun tujuan dari penelitian untuk

mengetahui bagaimana pembelajaran daring mata pelajaran fisika di SMK Negeri Sumatera Selatan Palembang.

METODE

1. Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif. Survei dilakukan kepada peserta didik SMK Negeri Sumatera Selatan. Sampel dipilih menggunakan *purposive sampling*, sebanyak 28 peserta didik kelas X telah dipilih untuk mengisi angket. Penelitian dilakukan pada bulan September di SMK Negeri Sumatera Selatan. Metode penelitian disesuaikan dengan jenis penelitian. Pada bagian ini memaparkan secara jelas tentang: rancangan penelitian, subjek/populasi, sampel/focus dan objek penelitian, teknik pengumpulan data dan instrument penelitian, dan teknis analisis data.

2. Instrumen dan Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan angket. Angket yang digunakan dalam penelitian ini diberikan melalui *google form* <https://forms.gle/ncnMGucdmEw4zfB97> yang dikirimkan kepada peserta didik. Rancangan angket menggunakan pertanyaan pilihan ganda untuk mengumpulkan data dari responden. Dalam survei ini, responden ditanya mengenai kebutuhan pada pembelajaran fisika serta kendala yang dihadapi dan media yang diharapkan.

3. Analisis Data

Data dianalisis menggunakan reduksi data, sesuai dengan tujuan penelitian pada bagian pendahuluan adalah untuk mengetahui bagaimana pembelajaran daring mata pelajaran fisika di SMK Negeri Sumatera Selatan Palembang. Hasil pertanyaan dari survei dianalisis menggunakan table dan grafik untuk menggambarkan pola dari responden.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Demografi

Sebanyak 28 peserta didik sebagai responden yang dipilih dalam penelitian. Berdasarkan tujuan masalah pada penelitian ini yaitu untuk mengetahui pembelajaran daring mata pelajaran fisika di SMK Negeri Sumatera Selatan Palembang. Diperoleh data dari hasil penelitian yang telah dilakukan di SMK Negeri Sumatera Selatan. Peserta didik diberikan kuisioner berupa *google form*.

Tabel 1 dibawah ini menjelaskan informasi preferensi respon peserta didik terhadap kendala pembelajaran fisika secara daring dilakukan .Peserta didik dapat memilih jawaban

lebih dari 1. Dari tabel dapat dilihat bahwa 67,9% kendala yang dialami adalah sulit untuk interaktif. Sebanyak 39,3% pembelajaran cenderung pada penugasan, 32,1% peserta didik kesulitan mendapatkan jaringan internet, 14,3% media pembelajaran yang digunakan monoton dan 3,6% kurangnya pemahaman peserta didik tentang materi yang diberikan. Berdasarkan hasil dari tabel dapat ditarik kesimpulan bahwa kendala yang sering dialami adalah sulit untuk interaktif pada saat pembelajaran daring. Sehingga akan berdampak pada motivasi dan hasil belajar peserta didik. Guru menggunakan media yang kurang bervariasi dalam proses pembelajaran yang menyebabkan peserta didik kurang termotivasi untuk belajar fisika (Syafei et al., 2020). Selain itu juga kendala jaringan internet dapat membuat peserta didik kurang termotivasi, masalah ini terlihat melalui kehadiran dan tugas yang terlambat dikumpulkan (Wiyono et al., 2020). Hal ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yaitu hasil belajar peserta didik mengalami penurunan karena kurangnya motivasi belajar (Napaswati, 2020).

Tabel 1. Respon peserta didik terhadap kendala dalam pembelajaran fisika

Persentase (%)	n	%
Sulit untuk interaktif (67,9%)	19	67,9
Pembelajaran cenderung pada penugasan (39,3%)	11	39,3
Kesulitan mendapatkan jaringan internet (32,1%)	9	32,1
Media pembelajaran yang digunakan monoton (14,3%)	4	14,3
Kurangnya pemahaman tentang materi yang diberikan (3,6%)	1	3,6

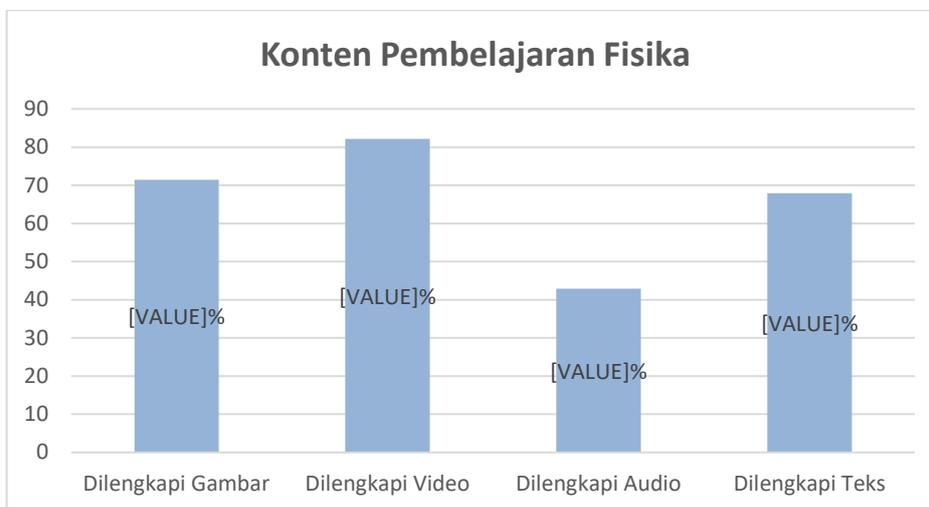
Bedasarkan tabel 2 dapat diuraikan mengenai preferensi peserta didik terhadap pentingnya *e-learning* dalam menghadapi kendala yang dialami oleh peserta didik pada pembelajaran fisika. Sebanyak 18 peserta didik menganggap *e-learning* sangat penting untuk mengatasi masalah yang dihadapi, sisanya hanya 10 peserta didik yang merasa bahwa *e-learning* penting untuk mengatasi kendala tersebut. Hal ini karena *e-learning* dapat memotivasi peserta didik dalam pembelajaran fisika. *E-learning* menawarkan model pembelajaran berbasis teknologi modern yang fleksibel, efektif dan efisien. *E-learning* secara bertahap mengubah cara belajar menjadi lebih interaktif (Hartanto et al., 2021). *E-learning* dapat digunakan untuk menyampaikan program pembelajaran, pelatihan, dan pendidikan dengan menggunakan sarana elektronik, misalnya penggunaan computer (Syafei et al., 2020). *E-Learning* memberikan solusi alternatif bagi permasalahan pendidikan, dengan fungsi yang dapat disesuaikan dengan kebutuhan, baik sebagai suplemen, komplemen, serta substitusi kegiatan pembelajaran (Wahyudi, 2017).

Table 2. Respon peserta didik terkait pentingnya *e-learning* pada pembelajaran fisika

	Persentase (%)	n	%
Sangat penting		18	64,3
Penting		10	35,7

2. Desain Kebutuhan Konten Pembelajaran Fisika di *E-learning*

Tanggapan responden tentang kebutuhan konten pembelajaran daring fisika menggunakan *e-learning* ditunjukkan pada gambar 1 di bawah ini.



Gambar 1. Hasil tanggapan responden tentang kebutuhan konten pembelajaran daring fisika menggunakan *e-learning*

Gambar diatas menunjukkan pendapat peserta didik terhadap kebutuhan konten pembelajaran daring fisika menggunakan *e-learning*. Sebesar 82,1% peserta didik membutuhkan konten pembelajaran fisika yang dilengkapi video pembelajaran. 71,4% peserta didik membutuhkan konten pembelajaran fisika dilengkapi dengan gambar, 67,9% peserta didik memerlukan teks dalam pembelajaran fisika dan 42,9% peserta didik memerlukan audio untuk pembelajaran fisika. Dapat disimpulkan bahwa keempat konten pembelajaran fisika diatas merupakan suatu kebutuhan peserta didik untuk meningkatkan motivasi belajar peserta didik dan hasil belajar peserta didik bisa lebih optimal. Hal ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yaitu pembelajaran fisika menggunakan media mampu meningkatkan persepsi, pengertian atau pemahaman, daya penyampaian belajar dari guru ke peserta didik, meningkatkan ingatan dan mampu memberikan penguatan atau pengetahuan hasil yang

dicapai (Prayudi et al., 2017).

Informasi yang diperoleh terkait dengan hasil penelitian yang dilakukan yaitu terdapat kendala saat pembelajaran fisika secara daring dilakukan di SMK Negeri Sumatera Selatan. Ada 5 kendala utama yaitu sulit untuk interaktif, pembelajaran cenderung pada penugasan, kesulitan mendapatkan jaringan internet, media pembelajaran yang digunakan monoton dan kurangnya pemahaman tentang materi yang diberikan. Berdasarkan penjelasan mengenai hambatan tersebut menunjukkan perlunya *e-learning*/ bahan ajar digital yang lebih bervariasi. Seperti dilengkapi *virtual laboratory* sehingga dapat mempermudah peserta didik dalam memperoleh informasi dan mempermudah guru dalam menyampaikan permasalahan yang kontekstual kepada peserta didik. Selanjutnya dapat meningkatkan kepercayaan diri, keterampilan dan pengetahuan peserta didik untuk memecahkan permasalahan, menjadi pemikir dan pembelajar yang independen.

Pembelajaran dengan *virtual laboratory* bertujuan untuk menyajikan informasi dalam bentuk yang menyenangkan, menarik, mudah dimengerti dan jelas (Adita & Julanto, 2016). Penggunaan media pembelajaran yang sesuai akan memudahkan peserta didik memahami suatu konsep, sehingga dapat memperoleh hasil belajar yang diharapkan. Hasilnya pembelajaran fisika menjadi lebih menarik, interaktif, dan kualitas belajar peserta didik dapat menjadi lebih baik. Peserta didik menjadi lebih paham, serta sikap dan perhatian belajar peserta didik dapat ditingkatkan dan dipusatkan. Hasil penelitian sebelumnya dalam menggunakan *e-learning* hasil belajar peserta didik mengalami peningkatan dari sebelum dan sesudah penerapan *e-learning* (Haruna et al., 2021).

PENUTUP

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa peserta didik mengalami beberapa kesulitan yang dirasakan selama pembelajaran fisika secara daring dilakukan diantaranya yaitu sulit untuk interaktif, pembelajaran cenderung pada penugasan serta media pembelajaran yang digunakan dominan monoton. Selain itu, sebanyak 91,7% hasil survei menyatakan setuju dengan pembelajaran yang dapat dilakukan kapanpun dan dimanapun. Konten pembelajaran fisika yang diinginkan peserta didik diantaranya terdapat gambar, video, audio dan teks. Hasil penelitian ini menunjukkan perlu dikembangkan *e-learning* fisika sesuai dengan hasil survei yang dilakukan untuk meningkatkan kualitas proses pembelajaran di SMK Negeri Sumatera Selatan Palembang.

DAFTAR PUSTAKA

Program Studi Pendidikan Fisika
Universitas Sriwijaya

- Adita, A., & Julanto, T. (2016). Penyusunan Virtual Laboratory Sebagai Media Pembelajaran Biologi. *Jurnal Penelitian Dan Pengabdian Kepada Masyarakat UNSIQ*, 3(2), 69–73. <http://jurnalppkm.unsiq.ac.id/index.php/ppkm/article/view/82>
- Agustina, I., Astuti, D., & Bhakti, Y. B. (2018). Interactive Learning Multimedia Based Microsoft Excel on the Temperature and Heat. *Unnes Science Education Journal*, 7(1), 1–6. <https://doi.org/10.15294/usej.v7i1.21355>
- Aminoto, T., & Pathoni, H. (2014). Penerapan Media E-Learning Berbasis Schoology untuk Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Materi Usaha dan Energi di Kelas XI SMA N 10 Kota Jambi. 8(1), 13–29.
- Chania, D. M. P., Medriati, R., & Mayub, A. (2020). Pengembangan Bahan Ajar Fisika Melalui Pendekatan Stem Berorientasi Hots Pada Materi Usaha Dan Energi. *Jurnal Kumparan Fisika*, 3(2), 109–120. <https://doi.org/10.33369/jkf.3.2.109-120>
- Hartanto, H., Marlina, L., & Wiyono, K. (2021). Pengembangan E-Schoology Materi Getaran dan Gelombang untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Sekolah Menengah Pertama. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika*, 5(2), 211. <https://doi.org/10.20527/jipf.v5i2.3759>
- Hartawan, I. K. A., Tastra, I. D. K., & ... (2014). Pengembangan portal e-learning berbasis moodle pada mata pelajaran fisika kelas x di sma dwijendra denpasar. *Jurnal Edutech ...*, 1. <https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/JEU/article/view/3588>
- Haruna, N. A., Setiawan, D. G. E., & Odja, A. H. (2021). Penerapan E-Learning Menggunakan Media Edmodo dalam Pembelajaran Fisika Berbasis Nilai Karakter untuk Meningkatkan Hasil Belajar pada Konsep Usaha dan Energi. *Physics Education Research Journal*, 3(1), 65–74. <https://doi.org/10.21580/perj.2021.3.1.6737>
- Herayanti, L., Fuaddunnazmi, M., & Habibi, H. (2017). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Fisika Berbasis Moodle. *Jurnal Pendidikan Fisika Dan Teknologi*, 3(2), 197. <https://doi.org/10.29303/jpft.v3i2.412>
- Mtebe, J., & Kondoro, A. (2019). Mining Students’ Data to Analyse Usage Patterns in eLearning Systems of Secondary Schools in Tanzania. *Journal of Learning for Development*, 6(3), 228–244.
- Napaswati. (2020). Analisis Situasi Pembelajaran IPA Fisika dengan Metode Daring di Tengah Wabah COVID-19 (Studi Kasus Peserta Didik MTS DDI Seppange Kabupaten Bone). *Karst Jurnal Pendidikan Fisika Dan Terapannya*, 3(1), 6–12. <https://ejournals.umma.ac.id/index.php/karts/article/view/546>
- Prayudi, L. M. E., Sahidu, H., & Gunawan, G. (2017). Pengaruh Penggunaan Media Audiovisual Dengan Pendekatan Metakognitif Berbasis Masalah Terhadap Hasil Belajar Fisika Siswa Kelas Xi Ipa Di Sman 1 Gerung Tahun Pelajaran 2016/2017. *Jurnal Pendidikan Fisika Dan Teknologi*, 3(1), 55. <https://doi.org/10.29303/jpft.v3i1.324>
- Rante, P., Sudarto, & Ihsan, N. (2013). Pengembangan multimedia pembelajaran fisika berbasis audio-video eksperimen listrik dinamis di smp. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, 2(2), 203–208. <https://doi.org/10.15294/jpii.v2i2.2724>
- Sunarti, S., & Rusilowati, A. (2020). Pengembangan Bahan Ajar Digital Gerak Melingkar Berbantuan Scratch Berbasis Science, Technology, Engineering, and Mathematics. *Unnes Physics Education Journal*, 3(3), 77–83.
- Syafei, I., Saregar, A., Hairul, Thahir, A., Sari, P. M., & Anugrah, A. (2020). E-learning with STEM-Based Schoology on Static Fluid Material. *Journal of Physics: Conference Series*, 1467(1). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1467/1/012052>
- Wahyudi, I. (2017). Pengembangan Program Pembelajaran Fisika SMA Berbasis E-Learning dengan Schoology. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika Al-Biruni*, 6(2), 187–199. <https://doi.org/10.24042/jipfalbiruni.v6i2.1850>
- Wiyono, K., Pasaribu, A., Afriani, A., Pratiwi, S., & Zakiyah, S. (2020). Online Instruction :

A Survei of High School Physics Teachers. *Atlantis Press*, 513, 767–774.