

**VALIDITAS MEDIA PEMBELAJARAN *E-LEARNING* BERBASIS *EDMODO*  
PADA MATERI SISTEM REPRODUKSI KELAS XI SMA*****VALIDITY OF EDMODO-BASED E-LEARNING MEDIA  
ON REPRODUCTIVE SYSTEM MATERIAL FOR CLASS XI HIGH SCHOOL***

Annissa Delfira<sup>1\*)</sup>, Ardi<sup>2)</sup>, Relsas Yogica, Sa'diatul Fuadiyah  
Pendidikan Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Padang,  
Sumatera Barat, Indonesia, email: <sup>1\*)</sup>[annissadelfira4@gmail.com](mailto:annissadelfira4@gmail.com) (penulis korespondensi),  
<sup>2)</sup>[ardibio@fmipa.unp.ac.id](mailto:ardibio@fmipa.unp.ac.id)

Dikirimkan: Maret 2021; Disetujui: April 2021; Diterbitkan: Juni 2021

---

---

**Abstrak**

Pandemi *Covid-19* mempengaruhi aspek pendidikan sehingga pemerintah mengalihkan proses pembelajaran tatap muka menjadi daring dan untuk itu dibutuhkan media pembelajaran *e-learning*. *Edmodo* adalah jenis *e-learning* memiliki tampilan seperti *facebook* dan mudah digunakan bagi pemula. Materi sistem reproduksi adalah materi yang dianggap sulit peserta didik. Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan media pembelajaran *e-learning* berbasis *edmodo* pada materi sistem reproduksi kelas XI SMA yang valid. Jenis penelitian ini adalah *Research and Development (R&D)* menggunakan *4-D models: define, design, develop, dan disseminate*. Tahap *disseminate* tidak dilakukan karena keterbatasan waktu dan biaya dan penyesuaian dengan tujuan penelitian. Subjek penelitian adalah dosen biologi dan guru SMAN 1 V Koto Kampung Dalam sebagai validator media pembelajaran *e-learning* berbasis *edmodo* pada materi sistem reproduksi. Angket validitas yang digunakan terdiri dari 4 komponen penilaian: kelayakan isi, kebahasaan, penyajian, dan kegrafikaan. Teknik analisis data penelitian adalah kuantitatif deksriptif yang mendeskripsikan validasi *e-learning* yang dikembangkan. Hasil validasi pengembangan media pembelajaran *e-learning* berbasis *edmodo* pada materi sistem reproduksi kelas XI SMA adalah valid untuk semua komponen penilaian (kelayakan isi, kebahasaan, sajian, dan kegrafikaan) dengan rata-rata nilai uji validitas sebesar 84,43% (valid). Dengan demikian, pengembangan media pembelajaran *e-learning* berbasis *edmodo* pada materi sistem reproduksi kelas XI SMA layak digunakan dalam proses pembelajaran.

**Kata kunci:** *e-learning*, *edmodo*, media pembelajaran, validitas, daring

**Abstract**

*The Covid-19 pandemic has affected the education aspect so that the government has shifted the face-to-face learning process to online and for that we need e-learning learning media. Edmodo is a type of e-learning that looks like Facebook and is easy to use for beginners. Reproductive system material was material that is considered difficult for students. This study aimed to produce a valid Edmodo-based e-learning media on the reproductive system material for class XI High School. This type of study was Research and Development (R&D) using 4-D models: define, design, develop, dan disseminate. The disseminate stage was not carried out due to time and cost constraints and adjustments to the study objective. The study subjects were biology lecturers and teacher of SMAN 1 V Koto Kampung Dalam as validators of Edmodo-based e-learning media on reproductive system material. The used validity questionnaire consisted of 4 assessment components: content feasibility, language, presentment, and graphics. The data analysis technique was descriptive quantitative which described the validation of the developed e-learning. The validation result of the development of Edmodo-based e-learning media on reproductive system material for class XI were valid for all assessment components (content feasibility, language, presentation, and graphics) with an average validity test value of 84.43% (valid). Thus, the development of Edmodo-based e-learning media on reproductive system material for class XI High School was feasible to be used in the learning process.*

**Keywords:** *e-learning*, *edmodo*, learning media, validity, online

## Pendahuluan

Dampak *corona virus disease (COVID-19)* mempengaruhi segala aspek kehidupan. Berbagai upaya untuk menghentikan penyebaran wabah *COVID-19* dilakukan pemerintah. Salah satu bentuk upaya yang dilakukan pemerintah adalah membuat beberapa kebijakan seperti melakukan *lockdown* dan *physical distancing* di daerah yang termasuk ke dalam zona merah, termasuk pada bidang pendidikan (Nadeak, 2020).

Salah satu kebijakan sektor pendidikan, pemerintah mengalihkan pembelajaran di sekolah ke rumah. Peserta didik belajar secara daring atau dalam jaringan dan tidak berangkat ke sekolah. Hal ini sesuai dengan Surat Edaran Nomor 4 Tahun 2020 Tentang Pelaksanaan Kebijakan Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia dalam Masa Darurat Penyebaran *COVID-19* pada poin kedua, yaitu proses belajar dilaksanakan dari rumah secara daring.

Pembelajaran secara daring dapat terlaksana dibutuhkan *smartphone* maupun *personal computer (PC)*. Hal ini menuntut keterampilan guru dalam memanfaatkan perkembangan teknologi dan informasi (TI) dalam proses pembelajaran agar peserta didik dapat aktif sesuai dengan kriteria Kurikulum 2013. Pemanfaatan TI dalam media pembelajaran adalah salah satu solusi dalam mengatasi sikap pasif peserta didik dan meningkatkan motivasi dalam mengikuti proses pembelajaran secara daring.

Rejeki, Adnan, & Siregar (2020) menyatakan bahwa penggunaan media pembelajaran dapat memudahkan guru dalam menyampaikan informasi, meningkatkan motivasi belajar peserta didik, dan mendukung pembelajaran individual sesuai kemampuan peserta didik untuk meningkatkan kualitas pembelajaran. Salah satu contoh pemanfaatan TI dalam proses pembelajaran yang sering digunakan adalah *e-learning*. Sejalan dengan hal ini Radha, Mahalakshmi, Kumar, & Saravanakumar (2020) menyatakan bahwa pemanfaatan *e-learning* sebagai media pembelajaran sangat membantu guru dan peserta didik untuk berinteraksi dalam proses pembelajaran secara virtual. Salah satu media

pembelajaran berbasis *e-learning* adalah *edmodo*.

*Edmodo* merupakan *platform* pembelajaran berbasis jejaring sosial yang diperuntukkan untuk guru sekaligus orang tua dan peserta didik. Menurut Wardani (2017), dari segi tampilan *edmodo* memiliki kelebihan karena mengadaptasi tampilan seperti *facebook*, sehingga bagi pemula tidak menyulitkan untuk memahami fitur-fitur yang terdapat di dalam *edmodo*.

Berdasarkan pengamatan dan wawancara peneliti saat melakukan Praktik Lapangan Kependidikan (PLK) Semester Juli-Desember Tahun Ajaran 2020/2021 di SMAN 1 V Koto Kampung Dalam, Kabupaten Padang Pariaman, Sumatera Barat, terlihat guru masih belum menguasai TI yang diperlukan dalam pembelajaran secara daring. Selanjutnya terungkap bahwa meskipun guru sudah menggunakan *platform* belajar *SiCadiak Pandai*, guru mengaku kesulitan dalam menggunakannya karena fitur dan juga petunjuk penggunaannya sulit untuk dipahami. Kesulitan dari penggunaan *e-learning SiCadiak Pandai* itu terutama pada fitur pengelolaan kelas karena harus membuka laman yang berbeda pada setiap kolom pertemuannya sehingga guru hanya menggunakan aplikasi *WhatsApp* dalam pembelajaran daring.

Berdasarkan wawancara, guru sangat setuju apabila dikembangkan media pembelajaran *e-learning* berupa *edmodo* yang valid dalam pembelajaran jarak jauh. Hasil penelitian Hidayat, Lufri, Handayani, & Darussyamsu (2019) mengenai validitas media pembelajaran *e-learning* berbasis *edmodo* pada materi Kingdom Protista Kelas X SMA/MA ditinjau sangat valid dari hasil uji validitas. Menurut Depdiknas (2008), media pembelajaran layak digunakan apabila telah dilakukan validasi terhadap media melalui uji validitas. Aspek yang dinilai pada uji validitas ada 4, yaitu aspek kelayakan isi, kebahasaan, sajian dan kegrafikaan.

Penelitian yang dilakukan oleh Wicaksana, Atmadja, Wikanso, Putri, & Muthia (2020) menunjukkan minat dan motivasi belajar peserta didik meningkat sebesar 96% dari 39% sebelum diterapkannya penggunaan media

pembejaran *e-learning* berbasis *edmodo* oleh guru selama daring. *Edmodo* dapat menjadi solusi sebagai media pembelajaran yang dapat digunakan guru di tengah pandemi. Dalam proses pembelajaran secara daring *edmodo* efektif menjadi *e-learning* pilihan bagi guru untuk melaksanakan proses pembelajaran. Fitur pada *edmodo* mudah dipahami dan dapat membantu guru membangun kelas virtual yang interaktif dan fleksibel.

Salah satu materi biologi yang dipelajari peserta didik kelas XI SMA Semester 2 adalah sistem reproduksi. Berdasarkan hasil analisis lembar observasi peserta didik kelas XII SMAN 1 V Koto Kampung Dalam pada tanggal 16 November 2020 diketahui bahwa peserta didik menganggap sulit materi sistem reproduksi khususnya submateri siklus menstruasi. Materi itu sulit dikarenakan kurangnya visualisasi menggunakan media pembelajaran. Waktu untuk membahas materi sistem reproduksi terlalu singkat. Kemudian diketahui bahwa peserta didik merasa bosan dengan tampilan buku paket pada materi sistem reproduksi yang terlalu tebal dan sulit untuk dibawa kemana-mana. Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan bertujuan untuk menghasilkan media pembelajaran *e-learning* berbasis *edmodo* pada materi sistem reproduksi kelas XI SMA yang valid.

### Metode Penelitian

Jenis penelitian ini adalah *Research and Development* (R&D) menggunakan *4-D models* yang dikembangkan oleh S. Thiagarajan, Dorothy S. Semmel, dan Melvyn I. B. Semmel (Lawhon, 1976). Model ini terdiri dari empat tahap pengembangan, yaitu pendefinisian (*define*), perancangan (*design*), pengembangan (*develop*), dan penyebaran (*disseminate*). Namun, pada penelitian ini hanya dilakukan sampai tahap *develop* karena keterbatasan waktu dan biaya serta untuk menjawab tujuan penelitian.

#### 1. Tahap pendefinisian (*define*)

Tahap ini bertujuan untuk menentukan dan mendefinisikan syarat-syarat yang dibutuhkan dalam pembelajaran dengan menganalisis tujuan dan batasan materi yang dikembangkan

medianya. Pada tahapan ini dilakukan analisis ujung-depan, analisis peserta didik, analisis tugas, analisis konsep, dan perumusan tujuan pembelajaran (Ratiyani, Subchan, & Hariyadi, 2014).

#### 2. Tahap perancangan (*design*)

Tahap ini dilakukan dengan penyiapan *prototype* (rancangan awal) dari media pembelajaran *e-learning* berbasis *edmodo* tentang materi sistem reproduksi. Media pembelajaran yang dirancang harus sesuai dengan konsep-konsep utama yang mudah dimengerti dalam materi sistem reproduksi. Pada tahap ini akan dilakukan pemilihan media yang akan diunggah melalui web pembelajaran *edmodo*. Media yang akan diunggah berupa video pembelajaran, materi pembelajaran, gambar serta soal-soal latihan yang diambil dari sumber referensi dan buku yang relevan.

#### 3. Tahap pengembangan (*develop*)

Tahap pengembangan meliputi uji validitas, sehingga tujuan tahap ini adalah untuk menghasilkan media pembelajaran *e-learning* berbasis *edmodo* yang sudah divalidasi dan direvisi berdasarkan penilaian dan saran dari validator. Penelitian dilakukan mulai November 2020 hingga Maret 2021. Subjek penelitian ini adalah validator yang terdiri dari 2 orang dosen biologi dan guru SMAN 1 V Koto Kampung Dalam. Objek penelitian ini adalah media pembelajaran *e-learning* berbasis *edmodo* pada materi sistem reproduksi untuk peserta didik kelas XI IPA SMA.

Data penelitian ini berupa data yang bersumber dari angket validitas. Data ini termasuk ke dalam data primer. Instrumen yang digunakan untuk mengumpulkan data dalam penelitian adalah angket validitas. Angket validitas yang digunakan terdiri dari 4 komponen penilaian berdasarkan Depdiknas (2008), yaitu komponen kelayakan isi, kebahasaan, penyajian, dan kegrafikaan. Teknik analisis data yang digunakan adalah analisis kuantitatif dalam bentuk deksriptif yang mendeskripsikan validasi *e-learning* yang dikembangkan. Analisis data yang berupa analisis validasi produk ini dilakukan dengan beberapa langkah berikut.

- a. Memberikan skor jawaban dengan empat alternatif jawaban yang disusun menurut skala Likert modifikasi dari Riduwan (2012) sebagai berikut.  
4= Sangat setuju (SS)  
3= Setuju (S)  
2= Tidak setuju (TS)  
1= Sangat tidak setuju (STS)
- b. Menentukan skor tertinggi  
Skor tertinggi= jumlah validator x jumlah indikator x skor maksimum
- c. Menentukan jumlah skor dari masing-masing validator dengan menjumlahkan skor dari masing-masing indikator.
- d. Menentukan skor yang diperoleh dengan menjumlahkan skor dari masing-masing validator.
- e. Menentukan nilai validasi dengan cara  
Nilai validitas =  $\frac{\text{Jumlah semua skor}}{\text{Jumlah skor tertinggi}} \times 100\%$
- f. Memberikan penilaian validitas dengan kriteria menurut Alwan (2017), yang telah dimodifikasi sesuai dengan penilaian validitas yang ditampilkan Tabel 1.

**Tabel 1.** Kriteria Penilaian Validitas

Rentang Skor	Kategori
90% - 100%	Sangat valid
80% - 89%	Valid
60% - 79%	Cukup valid
0% - 59%	Tidak valid

### Hasil dan Pembahasan

Validitas media pembelajaran *e-learning* berbasis *edmodo* dihasilkan melalui 3 tahapan: *define*, *design* dan *develop*. Tahap *define* merupakan tahapan pendefinisian syarat-syarat yang dibutuhkan dalam pembelajaran sehingga dibutuhkan pengembangan suatu media, dalam penelitian ini adalah media pembelajaran *e-learning* berbasis *edmodo*. Syarat-syarat untuk tahap *define* tersebut adalah selama masa pandemi *covid-19* guru mengaku kesulitan dalam menggunakan platform *SiCadiakPandai*, materi sistem reproduksi khususnya submateri siklus menstruasi dianggap sulit oleh peserta didik dan adanya minat peserta didik terhadap penggunaan TI

melalui pemanfaatan internet untuk mencari materi pembelajaran.

Tahap *design* merupakan tahap perancangan dalam pengembangan media pembelajaran *e-learning* berbasis *edmodo*. Kegiatan dalam tahap *design* ini adalah merancang materi pembelajaran sistem reproduksi yang berasal dari beberapa buku biologi SMA dan hasil penelitian yang relevan, memilih gambar untuk mendukung media pembelajaran, merancang soal berdasarkan kisi-kisi soal yang dibuat dari pengembangan indikator pembelajaran kompetensi (IPK) pada Kompetensi Dasar (KD) materi sistem reproduksi, dan merancang video pembelajaran. Soal dibuat dengan 2 tipe, yaitu *multiple choice* atau pilihan ganda dan soal uraian. Video pembelajaran dibuat dengan menggunakan aplikasi *wondershare filmora 9* dengan hasil akhir dalam bentuk format *mp4*. Tahap *design* menghasilkan *prototype* (rancangan awal) untuk dilanjutkan ke tahap *develop*.

Tahap *develop* merupakan tahap pengembangan untuk menghasilkan media pembelajaran *e-learning* berbasis *edmodo* pada materi sistem reproduksi kelas XI SMA yang valid melalui uji validitas. Tahap *develop* ini dilakukan dengan memberikan angket validitas kepada 2 orang dosen jurusan Biologi sebagai validator I dan II untuk memberikan validasi terhadap pengembangan media pembelajaran *e-learning* berbasis *edmodo*. Validator lainnya, yaitu 1 orang Guru Biologi SMAN 1 V Koto Kampung Dalam sebagai validator III, bertujuan untuk memberikan validasi terhadap kesesuaian materi dalam media yang dikembangkan dengan materi yang diajarkan di sekolah. Hasil penilaian validasi dapat dilihat pada Tabel 2.

Hasil validasi pada Tabel 2 diketahui bahwa nilai rata-rata sebesar 84,43% dengan kategori valid. Hal ini menunjukkan bahwa *e-learning* berbasis *edmodo* dikembangkan valid dari segi kelayakan isi, kebahasaan, sajian, dan kegrafikaan. Hal ini berarti media pembelajaran *e-learning* berbasis *edmodo* layak digunakan untuk keperluan dalam proses pembelajaran secara daring.

**Tabel 2.** Hasil Uji Validitas

Validator	Aspek Penilaian			
	Kelayakan Isi	Kebahasaan	Sajian	Kegrafikaan
I	90,00% sangat valid	90,00% sangat valid	83,33% valid	88% valid
II	80% valid	75% cukup valid	75% cukup valid	79% cukup valid
III	87,5% valid	90,0% sangat valid	87,5% valid	88% valid
Rata-Rata	85,83%	85%	81,93%	85%
Nilai Validitas	84,43% (valid)			

Aspek kelayakan isi media *e-learning* berbasis *edmodo* yang dikembangkan tergolong dalam kategori valid dengan persentase sebesar 85,83%. Hal ini menunjukkan bahwa media yang dikembangkan sudah sesuai dengan kriteria valid Depdiknas (2008), bahwa media pembelajaran *e-learning* berbasis *edmodo* yang dikembangkan sudah sesuai dengan KI, KD, penjabaran IPK, kebutuhan media, kebutuhan peserta didik serta sudah sesuai dengan norma, moral, dan nilai-nilai sosial yang berlaku. Kriteria valid pada *e-learning* berbasis *edmodo* juga menunjukkan bahwa *e-learning* yang dikembangkan sudah sesuai dengan kebutuhan peserta didik dalam masa pandemi. Hal ini sesuai dengan Rahayu & Haq (2020), bahwa pada masa pandemi agar pembelajaran dapat terlaksana dengan baik dibutuhkan *e-learning* yang memiliki kelayakan isi sesuai dengan tujuan pembelajaran.

Aspek kebahasaan media pembelajaran *e-learning* berbasis *edmodo* yang dikembangkan tergolong kriteria valid dengan persentase sebesar 85%. Aspek kebahasaan didasarkan pada kaidah Penulisan Bahasa Indonesia yang benar sehingga media memiliki keterbacaan yang jelas. Media pembelajaran *e-learning* berbasis *edmodo* memperhatikan penggunaan kata yang jelas, efektif dan efisien agar informasi yang terdapat di dalamnya dapat dengan mudah dipahami dan diterima oleh peserta didik. Hal ini sesuai dengan pendapat Syah & Tasrif (2021), media yang digunakan dalam proses pembelajaran harus ditampilkan dengan bahasa yang jelas dan tepat sehingga peserta didik dapat dengan mudah memahami isi dari media yang disajikan.

Aspek sajian media pembelajaran *e-learning* berbasis *edmodo* yang dikembangkan memiliki nilai rata-rata sebesar 81,93% dengan kategori valid. Hal ini menunjukkan bahwa media pembelajaran *e-learning* berbasis *edmodo* sudah disajikan sesuai dengan tujuan pembelajaran pada materi sistem reproduksi. Materi yang terdapat di dalam *e-learning* berbasis *edmodo* memiliki urutan penyajian yang sistematis dan memberikan kelengkapan informasi yang jelas, sehingga dapat memunculkan interaktivitas dan motivasi belajar peserta didik. Hal sesuai dengan pendapat Ihsan, Mus, Harun, Sary, Winarti, & Annisa (2021), bahwa media pembelajaran yang memiliki sajian materi dengan urutan yang sistematis dan menarik dapat meningkatkan kualitas pembelajaran dan minat peserta didik dalam mengikuti pembelajaran.

Aspek kegrafikaan media pembelajaran *e-learning* berbasis *edmodo* yang dikembangkan dengan kategori valid memiliki persentase sebesar 85%. Hal ini menunjukkan aspek kegrafikaan pada *e-learning* berbasis *edmodo* yang dikembangkan memiliki tampilan, ukuran, dan jenis *font* yang sesuai dengan kebutuhan peserta didik. Gambar dan video pembelajaran yang terdapat dalam media pembelajaran *e-learning* berbasis *edmodo* dapat dengan mudah dipahami dan bersifat interaktif. Menurut Kartono, Mesra, & Azis (2020), tampilan materi ajar yang menarik dapat meningkatkan minat dan motivasi belajar peserta didik. Prinsip dari media pembelajaran salah satunya adalah memiliki tampilan yang menarik dan menyenangkan untuk memenuhi kebutuhan peserta didik (Kustandi & Sujipto, 2011).

### Simpulan

Berdasarkan uji yang dilakukan pada pengembangan media pembelajaran *e-learning* berbasis *edmodo* pada materi sistem reproduksi kelas XI SMA, yakni uji validitas, didapatkan hasil untuk segi kelayakan isi dengan kategori valid (85,83%), kebahasaan dengan kategori valid (85%), sajian dengan kategori valid (81,93%), dan kegrafikaan dengan kategori valid (85%), sehingga dengan rata-rata nilai uji validitas 84,43% dengan kategori valid. Dengan demikian, pengembangan media pembelajaran *e-learning* berbasis *edmodo* pada materi sistem reproduksi kelas XI SMA layak digunakan dalam proses pembelajaran.

### Ucapan Terima Kasih

Peneliti mengucapkan terima kasih kepada Kepala Sekolah SMAN 1 V Koto Kampung Dalam yang telah memerikan izin untuk melakukan penelitian di sekolah dan Guru Biologi SMAN 1 V Koto Kampung Dalam (Darmasto,S.Pd.) telah memberikan penilaian kelayakan media pembelajaran *e-learning* berbasis *edmodo* pada materi sistem reproduksi kelas XI SMA.

### Daftar Pustaka

- Alwan, M. (2017). Pengembangan Model Blended Learning Menggunakan Aplikasi Edmodo Untuk Mata Pelajaran Geografi SMA. *Jurnal Inovasi Teknologi Pendidikan*, 4(1), 65-76. <https://doi.org/10.21831/jitp.v4i1.10505>.
- Depdiknas. (2008). *Panduan Pengembangan Bahan Ajar*. Jakarta: Depdiknas.
- Hidayat, R., Lufri, Handayani, D., & Darussyamsu, R. (2019). Validitas Media Pembelajaran E-learning Berbasis Edmodo pada Materi Kingdom Protista Kelas X SMA/MA. *Atrium Pendidikan Biologi*, 4(1), 106–114. <http://dx.doi.org/10.24036/apb.v4i1.5436>
- Ihsan, M. A., Mus, I., Harun, S., Sary, N. F., Winarti, W., & Annisa, N. (2021). Pengembangan Materi dan Media Pembelajaran Berbasis E-Learning pada Jurusan Geografi FMIPA UNM. *Jurnal Lepa-lepa Open: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 1(1), 25–29. Diakses dari <https://ojs.unm.ac.id/JLLO/article/view/16639>
- Kartono, G., Mesra, M., & Azis, A. C. K. (2020). Pengembangan Media Ajar Grafis Komputer Materi Wpap Dalam Bentuk E-Book Dan Video Tutorial Bagi Mahasiswa Seni Rupa. *Gorga : Jurnal Seni Rupa*, 9(1), 127. <https://doi.org/10.24114/gr.v9i1.18191>.
- Kustandi, C., & Sujipto, B. (2011). *Media Pembelajaran Manual dan Digital*. Jakarta: Ghalia Indonesia.
- Lawhon, D. (1976). Instructional Development for Training Teachers of Exceptional Children: A Sourcebook: Thiagarajan, S., Semmel, D. S., & Semmel, M. I. Bloomington. *Journal of School Psychology*, 14(1), 75. [https://doi.org/10.1016/0022-4405\(76\)90066-2](https://doi.org/10.1016/0022-4405(76)90066-2)
- Nadeak, B. (2020). The Effectiveness of Distance Learning Using Social Media during the Pandemic Period of COVID-19: A Case in Universitas Kristen Indonesia. *International Journal of Advanced Science and Technology*, 29(7), 1764–1772. Diakses dari [https://www.researchgate.net/publication/341669112\\_The\\_Effectiveness\\_of\\_Distance\\_Learning\\_Using\\_Social\\_Media\\_during\\_the\\_Pandemic\\_Period\\_of\\_COVID-19\\_A\\_Case\\_in\\_Universitas\\_Kristen\\_Indonesia](https://www.researchgate.net/publication/341669112_The_Effectiveness_of_Distance_Learning_Using_Social_Media_during_the_Pandemic_Period_of_COVID-19_A_Case_in_Universitas_Kristen_Indonesia)
- Radha, R., Mahalakshmi, K., Kumar, V. S., & Saravanakumar, A. R. (2020). E-Learning during Lockdown of Covid-19 Pandemic: A Global Perspective. *International Journal of Control and Automation*, 13(4), 1088–1099. Diakses dari [https://www.researchgate.net/publication/342378341\\_E-Learning\\_during\\_Lockdown\\_of\\_Covid-19\\_Pandemic\\_A\\_Global\\_Perspective](https://www.researchgate.net/publication/342378341_E-Learning_during_Lockdown_of_Covid-19_Pandemic_A_Global_Perspective)
- Rahayu, A. D., & Haq, M.S. (2020). Sarana dan Prasarana dalam Mendukung Pembelajaran Daring pada Masa Pandemi COVID-19. *Inspirasi Manajemen Pendidikan*, 09(01), 186–

1999. Diakses dari <https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/inspirasi-manajemen-pendidikan/article/view/38623>
- Ratiyani, I., Subchan, W., & Hariyadi, S. (2014). Pengembangan Bahan Ajar Digital dan Aplikasinya dalam Model Siklus Pembelajaran 5E (Learning Cycle 5E) Terhadap Aktifitas dan Hasil Belajar (Siswa Kelas VII DI SMP Negeri 10 Probolinggo Tahun Pelajaran 2012/2013). *Pancaran Pendidikan*, 3(1), 79-88. Diakses dari <https://jurnal.unej.ac.id/index.php/pancaran/article/view/725>
- Rejeki, Adnan, M. F., & Siregar, P. S. Pemanfaatan Media Pembelajaran pada Pembelajaran Tematik Terpadu di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 4(2), 337–343. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v4i2.351>
- Syah, A., & Tasrif, E. (2021). Sistem Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi “Studi Kasus MAS TI Canduang dengan Menggunakan Media Pembelajaran Google Classroom”. *Jurnal Vokasi Informatika*, 1(1), 12-17. <https://doi.org/10.24036/javit.v1i1.12>
- Riduwan. (2012). *Pengantar Statistika Sosial*. Bandung: Alfabeta.
- Wardani, T. I. (2017). Analisis Model Kemanfaatan dan Kemudahan Teknologi dalam Menggunakan Aplikasi E-Learning Edmodo. *Adbis: Jurnal Administrasi dan Bisnis*, 11(2), 177–189. <http://dx.doi.org/10.33795/j-adbis.v11i2.28>
- Wicaksana, E. J., Atmadja, P., Wikanso, W., Putri, L. N., & Muthia, G. A. (2020). Edmodo as a Solution to Enhance Student Learning Interest in High School Biodiversity during the COVID-19 Pandemic. *Biosfer: Jurnal Pendidikan Biologi*, 13(2), 216–229. <https://doi.org/10.21009/biosferjpb.v13n2.216-229>