

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN *E-LEARNING* BERBASIS *PADLET* TERHADAP HASIL BELAJAR PADA MATERI JARINGAN HEWAN DI KELAS XI SMA NEGERI 5 PEMATANG SIANTAR

Christina Artha Sinaga¹, Mastiur Verawaty Silalahi², Gunaria Siagian³

^{1,2,3}Universitas HKBP Nommensen Pematangsiantar

email: arthasinaga839@gmail.com¹, mastiur.silalahi@uhnp.ac.id², gunariasagian5@gmail.com³

^{1,2,3}Pematang Siantar, Indonesia

ABSTRAK

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui uji kelayakan media pembelajaran *E-Learning* berbasis *Padlet* pada materi jaringan hewan kepada validator ahli yaitu dosen dan guru biologi. Adapun tujuan lainnya dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh penggunaan media pembelajaran ini terhadap hasil belajar serta untuk mengetahui respon peserta didik terhadap media pembelajaran *E-Learning* berbasis *Padlet*. Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian dan pengembangan (*Research and Development*) dengan model pengembangan ADDIE. Hasil uji kelayakan media pembelajaran *E-Learning* berbasis *Padlet* oleh validator ahli diperoleh persentase rata-rata yaitu 95%. Hasil belajar siswa pada kelas yang menggunakan media pembelajaran *E-Learning* berbasis *Padlet* memiliki nilai yang lebih tinggi dari kelas yang tidak menggunakan media pembelajaran *E-Learning* berbasis *Padlet*. Adapun respon siswa terhadap media pembelajaran *E-Learning* berbasis *Padlet* sebagai media pembelajaran diperoleh kategori sangat baik dengan persentase 88,6%.

Kata Kunci: Media Pembelajaran, *E-Learning*, *Padlet*, Jaringan Hewan

ABSTRACT

This research was conducted to determine the feasibility of Padlet-based E-Learning learning media on animal tissue material with expert validators, namely lecturers and biology teachers. Another aim of this research is to determine the effect of using this learning media on learning outcomes and to determine students' responses to Padlet-based E-Learning learning media. The type of research used is research and development (Research and Development) with the ADDIE development model. The results of the feasibility test for Padlet-based E-Learning learning media by expert validators obtained an average percentage of 95%. Student learning outcomes in classes that use Padlet-based E-Learning learning media have higher scores than classes that do not use Padlet-based E-Learning learning media. The student response to Padlet-based E-Learning learning media as a learning media was obtained in the very good category with a percentage of 88.6%.

Keywords: Learning Media, *E-Learning*, *Padlet*, Animal Tissue

Received: 06 November 2023; Revision: 20 November 2023; Accepted: 4 Desember 2023; Publish: 15 Desember 2023

A. PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan aspek penting dalam era globalisasi. Hal ini dapat dilihat dari proses pembelajaran yang berlangsung disekolah mulai disesuaikan dengan faktor globalisasi yaitu perkembangan teknologi yang mendorong adanya paradigma baru di bidang pendidikan. Adapun peran teknologi di bidang pendidikan saat ini dirancang untuk menciptakan tujuan pengajaran yang lebih efektif dan interaktif sebagai upaya mempengaruhi siswa agar tercapai tujuan pendidikan. Perkembangan dan kemajuan

teknologi berevolusi dengan cepat dari waktu ke waktu dan dimanfaatkan dengan baik di bidang pendidikan sehingga mendorong dunia pendidikan semakin bergerak maju secara dinamis. Adapun pengaruh dari perkembangan tersebut dapat dilihat dalam pembaharuan system pendidikan khususnya dalam pengembangan media pembelajaran yang menjadi syarat bagi tenaga pendidik agar mampu berinovasi dalam pengembangan dan penggunaan media pembelajaran untuk menciptakan proses pembelajaran yang lebih menarik dan interaktif.

Menurut Rizqi Ilyasa (2021) media tidak hanya terkait benda tetapi juga berupa kegiatan yang dapat membantu peserta didik dalam memahami materi yang diberikan oleh guru yang membuat definisi media akan lebih mengerucut pada fungsi media sebagai perantara yang dapat menunjang dan membantu siswa dalam memahami konsep materi pada proses pembelajaran. Adapun proses pembelajaran pada hakekatnya adalah untuk mengembangkan pengalaman belajar peserta didik melalui berbagai interaksi yang didapatkan dari penggunaan media yang sesuai dengan materi pembelajaran.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan di SMA Negeri 5 Pematang Siantar, diperoleh informasi bahwa dalam proses belajar mengajar guru masih belum menggunakan media dengan maksimal dalam menyampaikan materi pembelajaran. Hal tersebut kemudian menimbulkan kejenuhan pada peserta didik terhadap proses belajar mengajar yang berlangsung dan mengalami kesulitan dalam memahami materi pekarangan yang disampaikan karena minimnya interaksi siswa dengan objek yang dipelajari akibat kurangnya penggunaan media yang sesuai dengan materi pembelajaran. Selain itu, kurangnya penggunaan media sangat mempengaruhi hasil belajar peserta didik. Hal ini dibuktikan melalui hasil observasi yang dilakukan di SMA Negeri 5 Pematang Siantar pada kelas XI PMIA yang berjumlah 5 kelas dengan jumlah keseluruhan 180 peserta didik. Diketahui bahwa hasil nilai Ujian Tengah Semester (UTS) mata pelajaran biologi menunjukkan bahwa peserta didik yang mendapat nilai di atas KKM yaitu 75 adalah sebanyak 75 orang atau sekitar 42% dari jumlah seluruhnya. Dalam hal ini, diketahui bahwa salah satu faktor yang mempengaruhi hasil belajar siswa adalah kurangnya penggunaan media pembelajaran yang sesuai dalam proses belajar mengajar.

E-Learning adalah sebagai bentuk penggunaan teknologi yang digunakan dalam dunia pendidikan dapat menyuguhkan pembelajaran baru melalui peran dan fungsinya. *Padlet* merupakan aplikasi berupa papan tulis elektronik yang merupakan bentuk dari penerapan

E-Learning. Padlet sangat cocok digunakan pada mata pelajaran biologi khususnya materi jaringan hewan dan akan membuat pelajaran biologi tidak terasa sulit dan membosankan yang akan dapat mempengaruhi hasil belajar siswa.

Ditinjau dari penelitian serupa yang dilakukan oleh Riri Amanda menunjukkan bahwa penggunaan media pembelajaran *E-Learning* berbasis *Padlet* memiliki pengaruh yang signifikan terhadap hasil belajar siswa kelas XII IPA 2 di SMA Negeri 5 Bantaeng. Hal ini dibuktikan dari hasil pengujian hipotesis dengan uji-t pada taraf signifikasn 0,05 dan derajat kebebasan 16 maka diperoleh $t_{\text{tabel}} = 1,729$ dan $t_{\text{hitung}} = 6,332$. Sehingga dapat disimpulkan H_0 ditolak dan H_a diterima. Penelitian yang dilakukan Nurliana Nurlang menunjukkan bahwa berdasarkan hasil uji validasi media pembelajaran berbasis *Padlet* diperoleh persentase validasi materi 86,36% dengan kategori sangat valid. Sedangkan validasi media sebesar 88,9% dengan kategori sangat valid. Kemudian nilai rata-rata *post-test* eksperimen adalah 77,6 sedangkan *post-test* control adalah 53,83. Hal ini menunjukkan bahwa H_a diterima dan H_0 ditolak.

B. LANDASAN TEORI

Menurut Cahyadi (2019) Bahan ajar merupakan bagian penting dalam menentukan kualitas pembelajaran. Perancangan pengembangan bahan ajar perlu memperhatikan model pengembangan untuk menjamin kualitas bahan ajar dalam menunjang efektivitas pembelajaran, karena pengembangan bahan ajar pada dasarnya merupakan proses yang linier dengan proses pembelajaran. Salah satu desain pengembangan bahan ajar yang sering digunakan adalah Model ADDIE melalui 5 tahapan yaitu *Analysis, Design, Development, Implementation* and *Evaluation*. Model ADDIE merupakan model rancangan sistem pembelajaran yang menunjukkan tahap-tahap dasar suatu sistem pembelajaran yang mudah dilakukan.

Prosedur pengembangan media pembelajaran berdasarkan model ADDIE adalah: 1) menganalisis kebutuhan kurikulum baku, kondisi lingkungan belajar, dan target pengguna media, 2) merumuskan rancangan media pembelajaran yang sesuai dengan hasil analisis, 3) merealisasi rancangan media pembelajaran dengan melibatkan tim pakar atau teman sejawat untuk memberikan masukan, 4) menggunakan media pembelajaran adaptif dan meminta umpan balik dari pengguna tentang kualitas media pembelajaran tersebut, dan 5) mengevaluasi dan merevisi media pembelajaran.

C. METODE

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian pengembangan yaitu *Research and Development* (R&D) dengan menggunakan model pengembangan ADDIE. Adapun prosedur pengembangan model ADDIE terdiri dari tahap penelitian pendahuluan (*Analyze*), tahap pengembangan produk awal (*Design*), Tahap validasi ahli (*Development*), Tahap uji coba (*Implementation*) dan tahap pembuatan akhir (*Evaluation*). Teknik pengumpulan data yang dilakukan adalah Observasi, wawancara, kuesioner (angket), Dokumentasi dan Tes. Analisis data yang dilakukan meliputi analisis uji kelayakan media dan uji coba produk menggunakan analisis uji statistik.

D. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengembangan media pembelajaran *E-Learning* berbasis *Padlet* pada materi jaringan hewan di kelas XI SMA Negeri 5 Pematang Siantar telah melalui seluruh tahapan model pengembangan ADDIE dengan tahapan sebagai berikut.

Tahap Analisis (*Analyze*)

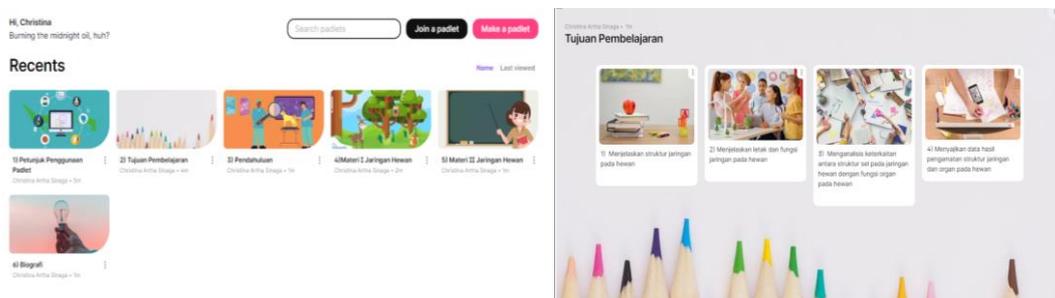
Tahap analisis meliputi analisis kebutuhan, analisis karakter peserta didik dan analisis kurikulum.

Tahap Desain (*Design*)

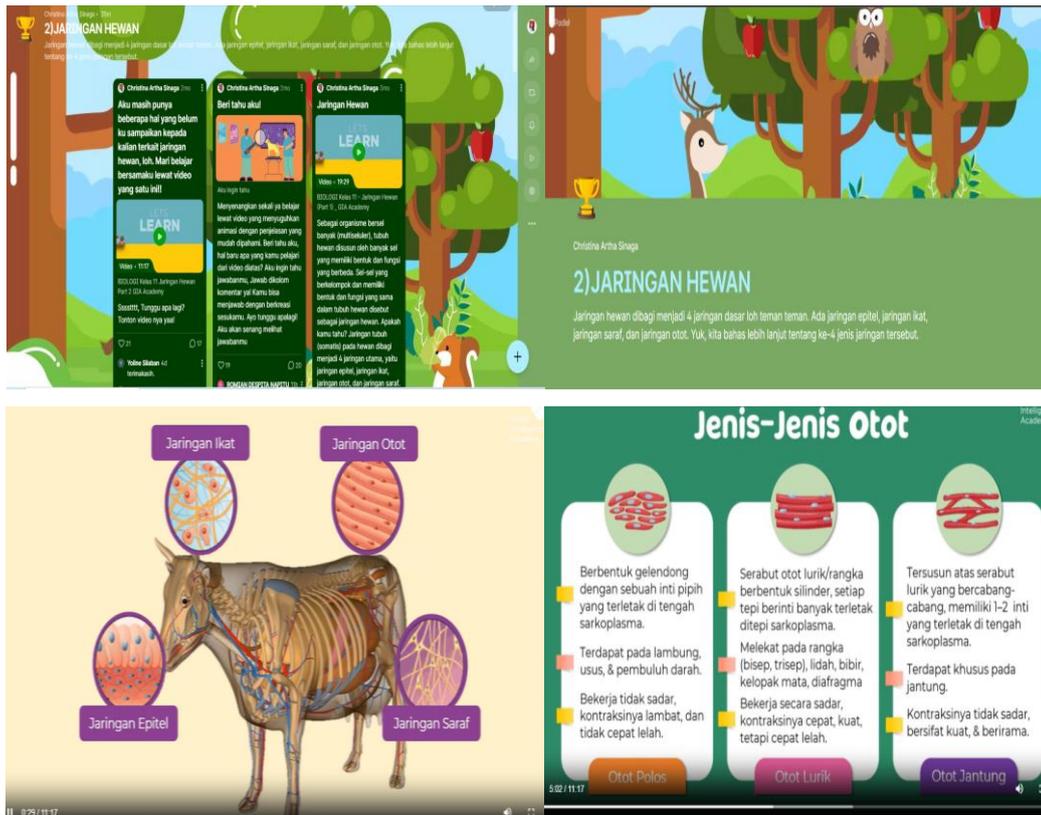
Tahap desain dilakukan guna mengetahui gambaran tentang produk yang akan dihasilkan dalam pengembangan media pembelajaran *E-Learning* berbasis *Padlet*.

Tahap Pengembangan (*Development*)

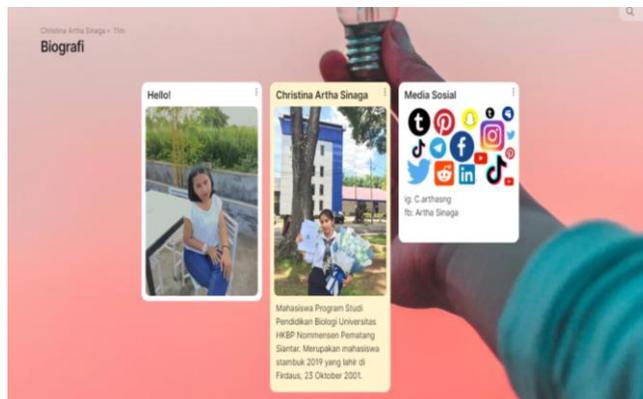
Tahap ini adalah tahap realisasi produk media pembelajaran *E-Learning* berbasis *Padlet* yang dikembangkan sesuai dengan tahapan pengembangan.



Gambar 1. Bagian Pendahuluan *Padlet*



Gambar 2. Bagian Inti



Gambar 3. Bagian Penutup

Hasil Validasi Ahli Materi

Adapun hasil penilaian validator terhadap materi Jaringan Hewan yang dilihat dari lembar angket validasi adalah sebagai berikut.

Tabel 1. Validasi Ahli Materi

N0	Validator	Aspek Penilaian	Total Skor	Skor Maks	%	Kriteria
1	Validator I		81		81 %	Sangat

No	Validator	Kelayakan Materi/ Isi	Skor	Skor Maks	Persentase	Kriteria
2	Validator II	88	100	88%	Layak Sangat Layak	
Rata-Rata Penilaian			84,5	84,5%	Sangat Layak	

Berdasarkan tabel di atas diperoleh hasil yang menunjukkan bahwa media pembelajaran *E-Learning* berbasis *Padlet* yang divalidasi oleh 2 Validator ahli materi memperoleh persentase sebanyak 84,5% dengan kriteria sangat layak (Tidak perlu revisi) sesuai dengan kategori tingkat kelayakan.

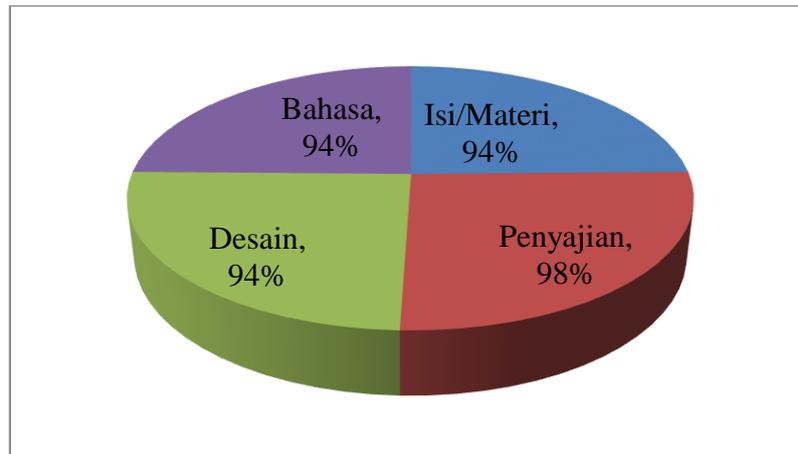
Hasil Validasi Ahli Media

Adapun tahapan penilaian dilakukan dengan cara memberikan lembar angket validasi ahli media yang didalamnya dibagi menjadi 4 Indikator yaitu isi/materi, penyajian, desain dan bahasa serta menampilkan produk media pembelajaran *E-Learning* berbasis *Padlet*. Hasil penilaian dari validator ahli media dapat dilihat pada tabel.

Tabel 2. Validasi Ahli Media

No	Aspek Penilaian	V1	V2	Skor Maks	%	Kriteria
1	Isi/Materi	23	24	25	94%	Sangat Layak
2	Penyajian	24	25	25	98%	Sangat Layak
3	Desain	24	23	25	94%	Sangat Layak
4	Bahasa	23	24	25	94%	Sangat Layak
Rata-Rata Penilaian				100	95%	Sangat Layak

Berdasarkan data pada tabel diatas dapat dilihat persentase hasil validasi dari ahli media yaitu sebagai berikut.



Gambar 1. Persentase Uji Kelayakan Media

Berdasarkan data yang ditampilkan pada gambar di atas diperoleh hasil yang menunjukkan bahwa media pembelajaran *E-Learning* berbasis *Padlet* oleh 2 validator ahli media mendapatkan persentase sebesar 95%. Penilaian tertinggi yaitu 98% diperoleh dari aspek penyajian dengan kriteria sangat layak. Adapun aspek isi/materi, desain dan bahasa memperoleh penilaian sebesar 94% dengan kriteria sangat layak. Total keseluruhan aspek penilaian kemudian akan disesuaikan dengan kriteria kelayakan sehingga validasi ahli pada media pembelajaran *E-Learning* berbasis *Padlet* dengan persentase 95% mendapatkan kategori sangat layak.

Tahap Implementasi (*Implementation*)

Pada tahap implementasi akan dilakukan uji coba produk yang telah dirancang yaitu media pembelajaran *E-Learning* berbasis *Padlet* dengan materi jaringan hewan secara nyata diimplementasikan didalam kelas melalui proses pembelajaran. Tahap implementasi didalam kelas dilakukan dengan satu tahapan pada 2 kelas XI PMIA SMA Negeri 5 Pematang Siantar. Adapun kelas yang digunakan sebagai sampel dipilih melalui teknik pengambilan sampel yaitu *Random Sampling* dengan hasil sampel sebagai berikut.

Pengimplementasian pada kelas kontrol dilakukan tanpa menggunakan media pembelajaran *E-Learning* berbasis *Padlet* dan dilakukan secara konvensional yaitu guru secara langsung akan menjelaskan materi pelajaran dalam hal ini materi jaringan hewan dengan bahan ajar buku cetak yang dibagikan sekolah kepada peserta didik. Peserta didik dengan seksama akan mendengarkan materi pelajaran yang disampaikan oleh guru.



Gambar 2. Kelas Kontrol

Kelas eksperimen adalah kelompok kelas yang akan diberikan perlakuan yaitu penggunaan media pembelajaran *E-Learning* berbasis *Padlet* pada materi jaringan hewan dalam proses pembelajaran yang berlangsung. Dalam penelitian ini, kelas eksperimen dikhususkan untuk menguji hipotesis atau jawaban sementara masalah yang masih praduga karena harus dibuktikan kebenarannya melalui perlakuan yang diberikan.



Gambar 3. Kelas Eksperimen

Tahap Evaluasi (*Evaluation*)

Tahap evaluasi adalah tahap akhir pada model pengembangan ADDIE. Tahap evaluasi dibagi menjadi dua tahapan yaitu evaluasi formatif dan evaluasi sumatif.

Hasil belajar siswa menentukan apakah suatu perlakuan yang diberikan memiliki pengaruh atau tidak. Adapun instrumen yang digunakan untuk pengumpulan data pada penelitian ini adalah soal tes dengan bentuk *multiple choice item* atau tes pilihan berganda yang terdiri dari *pre-test* dan *post-test*. Sesuai dengan nilai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yaitu 75 maka pada kelas kontrol jumlah siswa yang mendapat nilai diatas KKM pada saat *pre-test* berjumlah 1 orang dan *post-test* sebanyak 9 orang. Sementara pada

kelas eksperimen dengan penggunaan media pembelajaran *E-Learning* berbasis *Padlet* pada saat *pre-test* terdapat 4 orang dan *post-test* sebanyak 20 orang.

Hasil respon siswa kelas XI PMIA pada media pembelajaran *E-Learning* berbasis *Padlet* diperoleh termasuk kedalam kategori sangat baik dengan persentas 88,6%.

E. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pengembangan media pembelajaran *E-Learning* berbasis *Padlet* pada materi jaringan hewan diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. Penelitian dan Pengembangan media pembelajaran *E-Learning* berbasis *Padlet* pada materi jaringan hewan menggunakan model pengembangan ADDIE yang terdiri dari 5 tahap yaitu *Analyze, Design, Development, Implementation* dan *Evaluation*. Hasil uji kelayakan media pembelajaran *E-Learning* berbasis *Padlet* berdasarkan beberapa uji kelayakan diperoleh persentase kelayakan keseluruhan sebesar 92,9% dengan kategori sangat layak untuk diuji coba penggunaannya dalam proses pembelajaran.
2. Hasil belajar siswa pada kelas yang menggunakan media pembelajaran *E-Learning* berbasis *Padlet* memiliki nilai lebih tinggi dari kelas yang tidak menggunakan media pembelajaran *E-Learning* berbasis *Padlet*.
3. Respon siswa terhadap media pembelajaran *E-Learning* berbasis *Padlet* pada materi jaringan hewan diperoleh dengan memberikan lembar angket respon kepada 36 siswa setelah pembelajaran selesai dilakukan dan diperoleh respon dengan kategori sangat baik yaitu 88,6%. Respon guru diperoleh dengan kategori sangat baik yaitu 94%.

F. DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, D., & Maryati, T. (2019). Pengaruh Media Audio Visual Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas V Sekolah Dasar. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 4(2), 185-196.
- Afifah, S. T., Nurhidayanti, A., Jumadi, J., & Aznam, N. (2021). Media *Padlet* Berbantuan *PhET Simulation* Pada Materi Atom Terhadap Hasil Belajar Kognitif Dan Respon Siswa Pada Masa Pandemi Covid-19. *Jurnal Pendidikan Kimia Indonesia*, 5(2), 68-75.
- Aghni, R. I. (2018). Fungsi dan jenis media pembelajaran dalam pembelajaran Akuntansi. *Jurnal Pendidikan Akuntansi Indonesia*, 16(1), 98-107.
- Aini, S. L. U. (2021). *Pengembangan padlet berbasis model problem based learning untuk*

- meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa Kelas V MI Miftahul Abror* (Doctoral dissertation, Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim).
- Aini, S. L. U. (2021). *Pengembangan padlet berbasis model problem based learning untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa Kelas V MI Miftahul Abror* (Doctoral dissertation, Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim).
- Alfina, O. (2020). Penerapan Lms-Google Classroom Dalam Pembelajaran Daring Selama Pandemi Covid-19. *Majalah Ilmiah Methoda*, 10 (1), 38-46. <https://doi.org/10.46880/methoda.v10i1.537>.
- Arikunto, S. (2016). *Prosedur Penelitian : Suatu pendekatan Praktik*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Arikunto, S. 2013. *Prosedur Penelitian : Suatu pendekatan Praktik*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Arsyad, A. (2015). *Media pembelajaran*. Jakarta: PT Rajagrafindo Persada.
- Astuti, A., Adlina, A., Mayasari, F., Borneo, I. N. E., Ismayanty, I., & Sinaga, V. (2021, December). Efektivitas Penggunaan Padlet Pada Pembelajaran Daring. In *Journal Fascho in Education Conference-Proceedings* (Vol.2, No. 1).
- Cahyadi, R. A. H. (2019). Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Addie Model. *Halaqa: Islamic Education Journal*, 3(1), 35-42. <https://doi.org/10.21070/halaqa.v3i1.2124>
- Dinillah, Q. (2022). *Pengembangan media padlet pada pembelajaran ipa materi getaran, gelombang dan bunyi selama masa pandemi covid-19 untuk siswa kelas viii smpn 1 sukosari bondowoso* (Doctoral dissertation, UIN KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ JEMBER).
- Direktorat Jenderal Pendidikan Anak Usia Dini, Pendidikan Dasar dan Pendidikan Menengah Atas. 2020. *Modul Pembelajaran SMA Biologi*. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, Jakarta. 39 Hal.
- Edubio.com. (2023, 24 Juli). *Macam-macam jaringan epitel*. Diakses pada 24 Juli 2023, dari <https://www.edubio.info/2015/08/macam-jaringan-epitelium.html>
- Elyas, A. H. (2018). Penggunaan model pembelajaran e-learning dalam meningkatkan kualitas pembelajaran. *Warta Dharmawangsa*, 56.
- Hamalik, O. 2003. *Metode Belajar dan Kesulitan – Kesulitan Belajar*. Bandung, Remaja Karya.
- Hamka. (2018). *Media Pembelajaran Inklusi* (1 st ed.; I. Yuwono, ed.) Retrieved from <http://eprints.ulm.ac.id/6126/1/B5>. Publikasi Buku Reprensi Media Pembelajaran Inklusi.pdf
- Hidayati, N. (2016). Sistem e-learning untuk meningkatkan proses belajar mengajar: Studi kasus pada SMA Negeri 10 Bandar Lampung. *Telematika Mkom*, 2(2), 153-170.
- Jendral.com. (2023, 24 Juli). *Jaringan ikat*. Diakses pada 24 Juli 2023, dari www.jendralgaram.com

- JU, A., & AMANDA, R. PENGARUH MEDIA PEMBELAJARAN ELEARNING BERBASIS PADLET TERHADAP HASIL BELAJAR IPA SISWA SMA NEGERI 5 BANTAENG.
- Lestari, K. E Dan Kurniawan, E. H. 2018. *Padlet as Media To Improve Writing Mastry Of English Department Students Of Uniska Engl.* FRANCA Acad j. Engl. Lang Educ. STAIN Curup.
- Nofrion, N. (2021). Padlet sebagai platform pembelajaran daring pada masa pandemi (sebuah panduan sederhana).
- NURHAYATI, N. (2022). PENGGUNAAN MEDIA APLIKASI PADLET DAPAT MENINGKATKAN HASIL BELAJAR FISIKA KELAS X MIPA 5 SMA NEGERI 3 BANGKALAN PADA MASA PANDEMI. EDUCATOR: Jurnal Inovasi Tenaga Pendidik dan Kependidikan, 2(1), 12-20.
- NURLANG, N. (2022). *PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS PADLET PADA MATERI RELASI DAN FUNGSI DALAM MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA PESERTA DIDIK SMP NEGERI 5 PALOPO* (Doctoral dissertation, Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Palopo).
- Pribadi, B. A. (2011). Model Assure untuk Mendesain Pembelajaran Sukses. Dian Rakyat, Jakarta.
- Rahman, S. (2022). Pentingnya motivasi belajar dalam meningkatkan hasil belajar. In *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Dasar*.
- Siskaliani, S., Jeranah, J., & Ramadhana, R. (2020). Pengaruh penggunaan model pembelajaran e-learning dengan menggunakan media Padlet terhadap hasil belajar matematika pada siswa SMA YP PGRI 3 Makassar. *Aritmatika: Jurnal Inovasi Pendidikan Matematika*, 1(2), 80-86.
- Sugiyono. (2019). *Statistikan dan penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. 2015. *Metode Penelitian dan Pengembangan*. Bandung: CV. Alfabeta.
- Syafrudin, T., & Sujarwo, S. (2019). Pengembangan bahan ajar untuk pembelajaran matematika bagi siswa tunarungu. *Suska Journal of Mathematics Education*, 5(2), 87-94.
- Taofano, T. (2018). Peranan Media Pembelajaran Dalam Meningkatkan Minat Belajar Mahasiswa. *Jurnal Komunikasi Pendidikan*, 2(2), 103.
<https://doi.org/10.32585/jkp.v2i2.113>