

# Analisis Kebutuhan Pengembangan Media Pembelajaran Learning Management System Berbasis Web di SMA Negeri 1 Kota Pagaralam

Muhammad Reza Pahlevi<sup>1✉</sup>, Meldianto<sup>2</sup>, Syarifuddin<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup> Pendidikan Sejarah, FKIP, Universitas Sriwijaya, Indralaya, 30662, Indonesia

[mrpahlevi@fkip.unsri.ac.id](mailto:mrpahlevi@fkip.unsri.ac.id)<sup>1✉</sup>, [meldianto99@gmail.com](mailto:meldianto99@gmail.com)<sup>2</sup>, [syarifuddin@fkip.unsri.ac.id](mailto:syarifuddin@fkip.unsri.ac.id)<sup>3</sup>

Article Info	ABSTRAK
<p><i>Timeline</i></p> <p>Accepted : 15/04/2025</p> <p>Revised : 27/04/2025</p> <p>Online : 31/07/2025</p> <p>Published : 31/07/2025</p>	<p><i>The era of Society 5.0 demands a transformation of learning that integrates digital technology with human values, especially in learning history which plays a vital role in the formation of national character and identity. This study aims to identify students' needs for Learning Management System media in learning history at SMA Negeri 1 Pagaralam City. The research method used a qualitative descriptive approach with data collection through a digital questionnaire to 30 students in class XI B. The results showed that the majority of students (76.6%) preferred audio-visual learning media and experienced difficulties in learning due to lack of learning resources (76.6%). All respondents (100%) stated the importance of modern technology-based learning resources and the need for an LMS in learning history. Edukati-based LMS with multimedia content integration features and the ability to integrate with external applications has the potential to transform history learning to be more interactive and in accordance with the demands of the digital era of Society 5.0. These findings contribute to the development of more effective history learning strategies and can be a reference for educational institutions in optimizing the use of technology to improve the quality of history learning in the digital era.</i></p>
<p><b>Kata Kunci:</b></p> <p>Learning Management System History Learning</p>	<p><b>ABSTRACT</b></p> <p>Era Society 5.0 menuntut transformasi pembelajaran yang mengintegrasikan teknologi digital dengan nilai-nilai kemanusiaan, khususnya dalam pembelajaran sejarah yang berperan vital dalam pembentukan karakter dan identitas bangsa. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi kebutuhan siswa terhadap media <i>Learning Management System</i> dalam pembelajaran sejarah di SMA Negeri 1 Kota Pagaralam. Metode penelitian menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif dengan pengumpulan data melalui kuesioner</p>



**Jurnal Pendidikan Sejarah**  
work is licensed under a  
[Creative Commons  
Attribution 4.0 International  
License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

---

digital kepada 30 peserta didik kelas XI B. Hasil penelitian menunjukkan bahwa mayoritas peserta didik (76,6%) lebih menyukai media pembelajaran audio-visual dan mengalami kesulitan dalam pembelajaran karena kurangnya sumber belajar (76,6%). Seluruh responden (100%) menyatakan pentingnya sumber belajar berbasis teknologi modern dan kebutuhan LMS dalam pembelajaran sejarah. LMS berbasis Edukati dengan fitur integrasi konten multimedia dan kemampuan integrasi dengan aplikasi eksternal memiliki potensi untuk mentransformasi pembelajaran sejarah menjadi lebih interaktif dan sesuai tuntutan era digital Society 5.0. Temuan ini berkontribusi pada pengembangan strategi pembelajaran sejarah yang lebih efektif dan dapat menjadi referensi bagi institusi pendidikan dalam mengoptimalkan penggunaan teknologi untuk meningkatkan kualitas pembelajaran sejarah di era digital.

---

## **PENDAHULUAN**

Era Society 5.0 ditandai dengan akselerasi terobosan teknologi, terutama kecerdasan buatan (AI) yang mampu mentransformasi berbagai sektor kehidupan (Musnaini et al., 2020). Sektor pendidikan menjadi salah satu bidang yang mengalami dampak signifikan dari revolusi teknologi ini. Tantangan utama yang dihadapi dunia pendidikan saat ini adalah bagaimana sistem pembelajaran dapat beradaptasi untuk mempersiapkan generasi yang mampu berkembang dalam lanskap teknologi yang dinamis, sambil tetap mempertahankan nilai-nilai kemanusiaan esensial (Gui et al., 2024). Integrasi nilai-nilai kearifan lokal yang diwariskan leluhur ke dalam proses pembelajaran menjadi suatu keharusan (Pahlevi & Nuzula, 2023). Namun, tantangannya terletak pada bagaimana menyampaikan ajaran leluhur tersebut melalui media yang efektif dan selaras dengan kemajuan teknologi kontemporer.

*Learning Management System* (LMS) berbasis web hadir sebagai alternatif solusi. Platform ini mengatur sistem pembelajaran secara komprehensif mulai dari merekam kehadiran siswa hingga merekap hasil penilaian. Faktanya penggunaan LMS di lingkungan sekolah meningkat beberapa tahun terakhir, terutama sejak pandemi Covid-19 mendorong adopsi pembelajaran digital secara massif, karena ini menjadi alternatif terhadap pembelajaran yang dilakukan dengan jarak jauh. Berdasarkan hasil studi literatur dalam Jurnal Teknologi Pendidikan berjudul "*Implementasi Learning Management System dalam Meningkatkan Efektivitas Pembelajaran*" penggunaan LMS telah banyak diterapkan di satuan pendidikan, terutama selama masa pandemi, meskipun implementasinya masih menghadapi berbagai tantangan di lapangan dan belum merata di semua sekolah (Shafa, 2024).

Di tengah tantangan implementasi yang ada, LMS tetap menawarkan berbagai keunggulan yang dapat dimanfaatkan untuk mengoptimalkan proses pembelajaran. Keunggulan utama LMS yaitu kemampuannya berintegrasi dengan berbagai perangkat lunak eksternal, sehingga konten pembelajaran dapat disajikan secara variatif dan interaktif. Dalam konteks ini, peneliti mengembangkan empat media interaktif yang terintegrasi ke dalam LMS untuk mengoptimalkan pembelajaran sejarah. Pertama, Flipbook berbasis HTML5 yang memungkinkan siswa membaca materi dengan sensasi realistis seperti buku cetak. Kedua, e-modul yang dirancang menggunakan Canva dengan tampilan visual yang menarik dan konten yang terstruktur. Ketiga, Power Point yang dibuat menggunakan iSpring dengan berbagai fitur transisi slide yang dinamis. Keempat, Power Point dari Canva Web yang

dilengkapi dengan musik latar, transisi animasi, dan desain modern yang mudah diakses oleh siswa. Pembelajaran sejarah pada dasarnya, khususnya yang berkaitan dengan kearifan lokal, sangat membutuhkan media pembelajaran yang dapat memfasilitasi pemahaman materi secara optimal. Dalam penelitian Mutakharah Ansar, dkk pada tahun 2024 mengungkapkan bahwa guru sejarah yang kreatif berperan krusial dalam menciptakan suasana kelas yang menarik, memfasilitasi proses pembelajaran yang efektif, dan menumbuhkembangkan karakter siswa. Temuan penelitian ini juga menekankan pentingnya dukungan fasilitas dan pelatihan penggunaan teknologi bagi guru. Dengan bekal kompetensi teknologi yang memadai, guru sejarah dapat menghadapi berbagai tantangan global dan meningkatkan kualitas pendidikan untuk menghasilkan generasi yang kompetitif.

Sejalan dengan hal tersebut, Asriani Eka Putri dalam *penelitiannya* pada tahun 2024 membuktikan bahwa media digital berkontribusi positif dalam membantu siswa memahami dan mengapresiasi materi sejarah, serta meningkatkan partisipasi aktif dalam proses pembelajaran. Urgensi penggunaan media pembelajaran dalam mata pelajaran sejarah merupakan bentuk implementasi nyata dari perkembangan teknologi di bidang pendidikan. Implementasi LMS di SMK 1 Barunawati Jakarta sebagaimana dilaporkan oleh Sugiarto & Musyafa, berdasarkan hasil penelitiannya pada tahun 2024 terbukti meningkatkan aksesibilitas terhadap bahan ajar, memudahkan monitoring perkembangan peserta didik, serta memperkuat kolaborasi antara pendidik dan wali murid. Siswa mengalami peningkatan keterlibatan dalam proses pembelajaran, sementara guru dapat memberikan umpan balik secara real-time.

Penelitian lain yang dilakukan oleh Veronika Asri Tandirerung & Riana T. Mangesa, pada tahun 2022 dalam studi "*Pengembangan E-learning Berbasis Edukati pada Sekolah Menengah Atas*" telah berhasil menciptakan sistem manajemen pembelajaran menggunakan teknologi Moodle yang dihosting dan memiliki domain pada platform Edukati.com. Temuan penelitian mengindikasikan bahwa sistem tersebut termasuk dalam kategori yang praktis dan efektif ketika diimplementasikan untuk kegiatan pembelajaran pada era Internet of Things, dengan keuntungan memberikan akses pada sumber pembelajaran yang tak terbatas.

Berdasarkan elaborasi di atas, penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi dan memenuhi kebutuhan siswa terhadap media *Learning Management System* dalam pembelajaran sejarah melalui pengembangan media interaktif yang dapat meningkatkan kualitas pembelajaran.

## **METODE**

Penelitian ini menggunakan metodologi deskriptif kualitatif dengan langkah-langkah yang terstruktur dan sistematis. Menurut Sugiyono, dalam bukunya pada tahun 2012 pendekatan deskriptif kualitatif bertujuan untuk menggambarkan, menganalisis, dan menginterpretasikan kondisi yang sedang terjadi berdasarkan fakta-fakta yang tampak atau sebagaimana adanya. Pada tahap pertama, dilakukan tinjauan literatur menyeluruh terhadap berbagai penelitian sebelumnya yang memiliki relevansi dengan topik yang dikaji. Selanjutnya, disusun instrumen penelitian berupa kuesioner yang terdiri dari 20 pertanyaan kunci terkait kebutuhan media pembelajaran. Teknik angket atau

kuesioner merupakan metode pengumpulan data yang dilakukan dengan memberikan daftar pertanyaan yang telah disusun secara sistematis kepada responden untuk diisi secara mandiri (Sari Anita et al., 2023). Pengumpulan data dilaksanakan menggunakan kuesioner digital dalam format Google Form yang memungkinkan efisiensi waktu dan jangkauan responden yang lebih luas. Teknik sampling yang digunakan adalah purposive sampling dengan sampel penelitian terdiri dari 30 siswa pada kelas XI B SMA Negeri 1 Pagaram, Sumatera Selatan. Purposive sampling adalah metode pemilihan subjek penelitian yang didasarkan pada karakteristik tertentu yang telah ditetapkan oleh peneliti sebelumnya (Kumara, 2018). Analisis data dilakukan secara sistematis dengan fokus pada dua aspek utama: persentase kebutuhan responden terhadap media pembelajaran dan informasi mengenai jenis media pembelajaran yang digunakan oleh responden.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengumpulan data dilakukan melalui penyebaran angket menggunakan *Google Form* kepada 30 peserta didik kelas XI B di SMA Negeri 1 Kota Pagaram. Angket terdiri dari 20 pertanyaan yang bertujuan untuk menganalisis kebutuhan terhadap Media Pembelajaran *Learning Management System* berbasis Web. Dari keseluruhan data yang terkumpul, berikut diuraikan 5 pertanyaan dan jawaban yang paling signifikan untuk tujuan penelitian:

**Table 1 Table Analisis Kebutuhan**

NO	Pertanyaan	Jawaban
----	------------	---------

1	<p>Sumber belajar yang digunakan dalam pembelajaran sejarah di sekolah?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Buku cetak kemendikbud</li> <li>• Powerpoint</li> <li>• Video pembelajaran</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 73,4% atau 22 peserta didik menjawab buku cetak Kemendikbud</li> <li>• 20% atau 6 peserta didik menjawab video pembelajaran</li> <li>• 6,6% atau 2 peserta didik menjawab powerpoint</li> </ul>
2	<p>Gaya belajar apa yang anda sukai dalam pembelajaran sejarah</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Visual : buku, LKS, poster dan infografis</li> <li>• Audio : Podcast, radio</li> <li>• Audio-visual : video pembelajaran, film, powerpoint interaktif</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 23,4% atau 4 peserta didik menyukai edia pembelajaran berupa Visual : buku, LKS, poster dan infografis</li> <li>• 76,6% atau 26 peserta didik menyukai media berupa audio visual dalam pembelajaran Sejarah</li> </ul>
3	<p>Kesulitan apa yang anda alami selama mengikuti proses pembelajaran sejarah di sekolah ?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kurang tersedianya sumber belajar</li> <li>• Metode pembelajaran yang membosankan</li> <li>• Waktu pembelajaran yang singkat atau sedikit</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 76,6% atau 23 peserta didik menjawab kurang tersedianya sumber belajar yang menjadi kesulitan dalam pembelajaran Sejarah</li> <li>• 16,6% atau 5 peserta didik menjawab metode pembelajaran yang membosankan yang menjadi kesulitan dalam pembelajaran Sejarah</li> <li>• 6,8% atau 2 peserta didik menjawab waktu pembelajaran yang singkat yang menjadi kendala dalam pembelajaran Sejarah</li> </ul>
4	<p>Pentingkah adanya sumber belajar yang terbaru dan dilengkapi dengan teknologi modern?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ya</li> <li>• Tidak</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 100% atau semua peserta didik menjawab penting sumber belajar yang terbaru dan dilengkapi dengan teknologi modern</li> </ul>
5	<p>Apakah penggunaan LMS dibutuhkan dalam pembelajaran sejarah di kelas?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ya</li> <li>• Tidak</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 100% atau semua peserta didik menjawab LMS dibutuhkan dalam pembelajaran sejarah di kelas</li> </ul>

*(Pengolahan Data Primer 2025)*

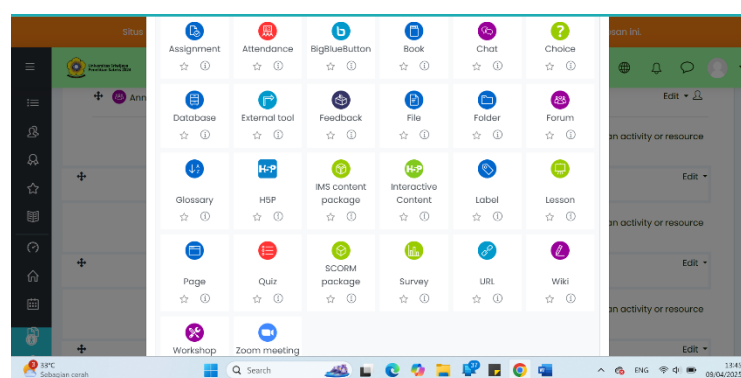
Berdasarkan data yang terkumpul, sebagian besar peserta didik (73,4%) masih menggunakan buku cetak Kemendikbud sebagai sumber belajar utama dalam pembelajaran sejarah. Sementara itu, hanya sebagian kecil yang menggunakan video pembelajaran (20%) dan powerpoint

(6,6%). Terkait gaya belajar, mayoritas peserta didik (76,6%) menyukai media pembelajaran berupa audio-visual dalam pembelajaran Sejarah, sedangkan 23,4% lainnya lebih menyukai media pembelajaran berupa visual seperti buku, LKS, poster, dan infografis. Mengenai kesulitan yang dialami selama proses pembelajaran sejarah, sebagian besar peserta didik (76,6%) menilai kurangnya ketersediaan sumber belajar menjadi kendala utama. Kesulitan lain yang diidentifikasi adalah metode pembelajaran yang membosankan (16,6%) dan waktu pembelajaran yang singkat (6,8%). Perlu dicatat bahwa seluruh peserta didik (100%) menyatakan pentingnya sumber belajar terbaru yang dilengkapi dengan teknologi modern dan kebutuhan akan *Learning Management System* dalam pembelajaran sejarah di kelas.

Kesenjangan yang terjadi di kelas akan membuat pembelajaran tidak berjalan efektif (San Mikael Sinambela et al., 2024). Di era perkembangan teknologi yang pesat, sudah saatnya guru untuk mengubah transformasi pembelajaran dengan memanfaatkan teknologi digital, seperti pembelajaran yang dapat diatur sistem digital yakni LMS. *Learning Management System* (LMS) adalah platform perangkat lunak yang dirancang untuk mendukung berbagai aspek proses pembelajaran, termasuk administrasi, dokumentasi, pelaporan, otomatisasi, dan penyampaian materi (Kemendikbud, 2021). Perkembangan LMS merupakan respons terhadap kemajuan teknologi dan kebutuhan pembelajaran jarak jauh. Pasca pandemi Covid-19, LMS berkembang pesat dengan fitur-fitur canggih seperti akses informasi digital, konten multimedia, dan video streaming (Haris & Setiana, 2024).

Hasil penelitian mengidentifikasi beberapa kebutuhan utama peserta didik dalam pembelajaran Sejarah yang dapat diakomodasi melalui implementasi LMS berbasis Edukati. Temuan bahwa 76,6% peserta didik lebih menyukai media audio-visual dan 76,6% mengalami kesulitan karena kurangnya sumber belajar menunjukkan adanya kesenjangan antara metode pembelajaran konvensional dengan kebutuhan belajar di era digital.

LMS berbasis Edukati menawarkan solusi komprehensif melalui fitur integrasi konten multimedia yang memenuhi kebutuhan gaya belajar audio-visual dan perpustakaan digital yang memperkaya sumber referensi (Sitepu, 2021). Dukungan unanim (100%) dari peserta didik terhadap pentingnya teknologi modern dalam pembelajaran semakin menegaskan relevansi LMS sebagai platform yang mampu mengintegrasikan berbagai tools pembelajaran digital seperti Flipbook HTML5, PowerPoint berbasis iSpring, dan Canva Website untuk menciptakan pengalaman belajar yang lebih interaktif dan menarik.



Gambar 1 Tampilan Fitur LMS

Gambar di atas menampilkan semua fitur yang ada di LMS berbasis Edukati Seperti terlihat pada gambar, bererapa diantaranya

terdapat fitur assignment, Fitur Attendance, Fitur URL, dan fitur file. Fitur-fitur ini memudahkan konten multimedia terintegrasi dengan berbagai software seperti Flipbook HTML5, PowerPoint berbasis iSpring, dan Canva Website menjadikan platform ini sangat fleksibel untuk mengakomodasi berbagai kebutuhan pembelajaran. Fitur-fitur tersebut dirancang untuk memperkaya pengalaman belajar dan mengatasi keterbatasan sumber belajar konvensional. Keberagaman fitur ini memungkinkan penyajian konten yang bervariasi sehingga dapat mengakomodasi preferensi gaya belajar peserta didik, khususnya audio-visual (Veronika Asri Tandirerung & Riana T. Mangesa, 2022). Hal ini sejalan dengan kekayaan fitur dari LMS berbasis Edukati yang mampu menunjang proses pembelajaran agar menarik dan interaktif mulai penyajian materi melalui video, flipbook, game, hingga kuis interaktif.

Implementasi LMS berbasis Edukati dalam pembelajaran sejarah di SMA Negeri 1 Kota Pagaram tidak hanya menjawab preferensi peserta didik terhadap media audio-visual dan mengatasi keterbatasan sumber belajar, tetapi juga memenuhi harapan seluruh peserta didik akan penggunaan teknologi modern dalam pembelajaran. Fitur yang lengkap pada platform Edukati memungkinkan integrasi berbagai format media pembelajaran dan sumber referensi dalam satu sistem yang terpadu. Dengan beragam kemampuan seperti penyajian konten multimedia dan kemampuan integrasi dengan aplikasi eksternal, LMS berbasis Edukati memiliki potensi untuk mentransformasi pembelajaran sejarah menjadi lebih interaktif, kaya konten, dan sesuai dengan tuntutan era digital. Hal ini menunjukkan bahwa pengembangan media pembelajaran berbasis

LMS merupakan langkah strategis dalam upaya meningkatkan kualitas dan efektivitas pembelajaran sejarah di sekolah.

## **KESIMPULAN**

Berdasarkan analisis hasil penelitian dan pembahasan yang telah dipaparkan, dapat ditarik kesimpulan bahwa terdapat kebutuhan yang cukup mendesak dan penting untuk mengimplementasikan sistem *Learning Management System* (LMS) berbasis web dalam proses pembelajaran mata pelajaran sejarah pada SMA Negeri 1 Kota Pagaram. Hal ini tercermin dari hasil analisis kebutuhan yang menunjukkan bahwa mayoritas peserta didik (76,6%) lebih menyukai media pembelajaran audio-visual dibandingkan dengan metode konvensional, serta mengalami kesulitan dalam pembelajaran karena keterbatasan sumber belajar (76,6%).

Dukungan penuh dari seluruh responden (100%) terhadap pentingnya sumber belajar berbasis teknologi modern dan kebutuhan akan LMS dalam pembelajaran sejarah mengindikasikan kesiapan lingkungan belajar untuk beralih ke sistem pembelajaran digital. LMS berbasis Edukati dengan berbagai fitur integrasinya merupakan solusi yang tepat untuk mengatasi kesenjangan antara metode pembelajaran konvensional dengan kebutuhan dan preferensi peserta didik di era digital. Dengan demikian, pengembangan dan implementasi LMS berbasis Edukati dalam pembelajaran sejarah tidak hanya relevan tetapi juga menjadi kebutuhan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran dan mencapai hasil belajar yang optimal.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] Gui, M. D., Muliani, Suardika, I. K., Yusnanto, T., Nuryati, S., Mardiana, Badelah, Wardah, Liriwati, F. Y., Kurdi, M. S., & Kurdi, M. S. (2024). *Membangun Moral Peserta Didik Di Zaman Digital*. <https://www.lidigin.com/shop/>
- [2] Haris, L. A., & Setiana, D. S. (2024). Perkembangan Pembelajaran Online Dengan Aplikasi Pembelajaran Virtual di Pendidikan Indonesia. *Jurnal Pendidikan*, 33(2), 567–574. <https://doi.org/10.32585/jp.v33i2.5264>
- [3] Kemendikbud. (2021). Optimalisasi Penggunaan Learning Management System (LMS) dalam Meningkatkan Mutu Pembelajaran. *Direktorat Sekolah Menengah Atas, 1925–1927*.
- [4] Kumara, A. R. (2018). Metodologi penelitian kualitatif. *Metodologi Penelitian Kualitatif*, 3–92.
- [5] Musnaini, M., Jambi, U., Wijoyo, H., & Indrawan, I. (2020). *INDUSTRY 4.0 vs SOCIETY 5.0* (Issue May).
- [6] Mutakharah Ansar, B. (2024). *GURU SEJARAH SEBAGAI AGEN PERUBAHAN DALAM PENGGUNAAN MEDIA PEMBELAJARAN INOVATIF ABAD 21*. 15(1), 355–365.
- [7] Pahlevi, M. R., & Nuzula, K. (2023). *Pembelajaran Sejarah Berbasis Peace Education : Suatu Kajian Analisis Terhadap Pembelajaran Sejarah Lokal Sumatera Selatan History Learning Based on Peace Education : Analysis of A Study on Learning Local History of South Sumatera*. 5(2).
- [8] Putri, A. E. (2024). Penggunaan Media Pembelajaran Berbasis Digital dalam Pembelajaran Sejarah untuk Meningkatkan Minat Belajar Peserta Didik. *JIM: Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pendidikan Sejarah*, 9(2), 533–540. <https://doi.org/10.24815/jimps.v9i2.30523>
- [9] San Mikael Sinambela, Joy Novi Yanti Lumbantobing, Mima Defliyanti Saragih, Al Firman Mangunsong, Chairun Nisa, Johan Pardamean Simanjuntak, & Jamaludin Jamaludin. (2024). Kesenjangan Digital dalam Dunia Pendidikan Masa Kini dan Masa Yang Akan Datang. *Jurnal Bintang Pendidikan Indonesia*, 2(3), 15–24. <https://doi.org/10.55606/jubpi.v2i3.3003>

- [10] Sari Anita, Dahlan, Tuhumury Nicodemus August Ralph, Prayitno Yudi, Siegers Hendry Willem, Supiyanto, & Werdhani Sri Anastasia. (2023). *Buku Annita sari Dkk Dasar-dasar Metodologi Penelitian*. 71.
- [11] Shafa, A. A. (2024). Implementasi Learning Management System dalam Meningkatkan Efektivitas Pembelajaran. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 1(4), 8–8. <https://edu.pubmedia.id/index.php/jtp/article/view/658>
- [12] Sitepu, E. N. (2021). Media Pembelajaran Berbasis Digital. In *Mahesa* (Vol. 1, Issue 1). <http://journal.mahesacenter.org/index.php/ppd/article/view/195>
- [13] Sugiarto, R., & Musyafa, A. (2024). *Learning Management System ( LMS ) pada SMK 1 Barunawati Jakarta Abstrak penggunaan teknologi , serta keterbatasan infrastruktur pendukung yang memadai . meningkatkan keterlibatan siswa dan efektivitas pengajaran ( Khan , 2020 ). Meski demikian , Barunawa*. 10(2), 768–789.
- [14] Sugiyono. (2012). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. In *Alfabeta*. Alfabeta. <https://id.scribd.com/document/391327717/Buku-Metode-Penelitian-Sugiyono>
- [15] Veronika Asri Tandirerung, & Riana T. Mangesa. (2022). Pengembangan E-learning Berbasis Edukati Pada Sekolah Menengah Atas. *Information Technology Education Journal*, 1(3), 46–49. <https://doi.org/10.59562/intec.v1i3.252>