



Dampak Gangguan Akses *Learning Management System* (LMS) pada Motivasi dan Hasil Belajar Mahasiswa

Azuka Nada Sahara*, Nadyne Vardah Azzelia, Syalma Ghumesya Haryanto

Universitas Pendidikan Indonesia

DOI:

<https://doi.org/10.47134/jtp.v3i3.2544>

*Correspondence: Azuka Nada Sahara

Email:

azukanadasahara@student.upi.edu

Received: 07-03-2026

Accepted: 19-04-2026

Published: 05-05-2026



Copyright: © 2026 by the authors. Submitted for open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY) license (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

Abstract: *The development of information technology has encouraged the use of Learning Management Systems (LMS) as the main medium in the online learning process at universities. However, in its implementation, students often experience technical obstacles that can affect their academic activities. This study aims to analyze the impact of access disruptions on LMS websites on students' motivation and learning outcomes. The method used is a descriptive qualitative approach with data collection techniques through interviews. The research subjects consist of six students from various universities in Indonesia who have experience using LMS and have encountered access problems. The disturbances experienced can affect learning outcomes, where system problems such as login difficulties, slow systems, especially during peak hours, can hinder the submission of assignments and ultimately lead to lower grades or GPA. This study concludes the need to increase server capacity, optimize system performance, and ensure transparency of software maintenance information because students' independent efforts to load pages (refresh) are not sufficient. Therefore, the above measures must be undertaken to ensure the smoothness of the learning process optimally.*

Keywords: *E-Learning, LMS, Motivation to learn, learning outcomes*

Abstrak: Perkembangan teknologi informasi telah mendorong pemanfaatan Learning Management System (LMS) sebagai media utama dalam proses pembelajaran daring di perguruan tinggi. Namun dalam penerapannya, mahasiswa sering mengalami hambatan teknis yang dapat memengaruhi aktivitas akademiknya. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis dampak gangguan akses pada website LMS terhadap motivasi dan hasil belajar mahasiswa. Metode yang digunakan adalah pendekatan kualitatif deskriptif dengan teknik pengumpulan data melalui wawancara. Subjek penelitian terdiri dari enam mahasiswa dari berbagai universitas di Indonesia yang memiliki pengalaman menggunakan LMS dan pernah mengalami kendala akses. Gangguan yang dialami dapat berpengaruh pada hasil belajar, dimana kendala sistem seperti kesulitan login, sistem yang lambat, terutama ketika jam sibuk yang dapat menghambat pengumpulan tugas dan berujung pada penurunan nilai atau IPK. Penelitian ini menyimpulkan perlunya peningkatan kapasitas server, optimalisasi performa sistem, serta transparansi informasi pemeliharaan perangkat lunak karena upaya mandiri mahasiswa untuk memuat halaman (*refresh*) saja tidak cukup. Maka dari itu, hal-hal diatas harus diupayakan untuk menjamin kelancaran proses pembelajaran secara optimal.

Katakunci: E-Learning, LMS, Motivasi Belajar, Hasil Belajar

Pendahuluan

Teknologi informasi, khususnya internet dalam sistem informasi, terus mengalami perkembangan pesat dan telah dimanfaatkan dalam berbagai aspek kehidupan, termasuk dalam proses pembelajaran di seluruh jenjang pendidikan (Sarwadi et al., 2025). Pemanfaatan teknologi tersebut terlihat pada penggunaan *e-learning* sebagai media pembelajaran berbasis digital. Pada jenjang perguruan tinggi, *e-learning* menjadi komponen penting dalam mendukung proses belajar mengajar (Suryani et al., 2020). *E-learning*

merupakan metode pembelajaran yang memanfaatkan teknologi digital melalui platform daring untuk menyampaikan materi, memfasilitasi diskusi, serta mengelola tugas dan evaluasi pembelajaran (Syahirah et al., 2023). Pemanfaatan *e-learning* mencakup berbagai aktivitas, seperti penyediaan materi, forum diskusi, kuis, dan penugasan (Made et al., 2026).

Salah satu implementasi *e-learning* yang umum digunakan adalah *Learning Management System* (LMS) (Amri, 2025). LMS merupakan media pembelajaran daring yang banyak diterapkan di perguruan tinggi sebagai sarana utama dalam pengelolaan pembelajaran (Nurrahman, 2025). LMS berfungsi sebagai media distribusi materi, komunikasi antara dosen dan mahasiswa, serta pengelolaan tugas dan evaluasi pembelajaran (Waladow et al., 2024). Dalam praktiknya, masih ditemukan berbagai hambatan dalam penggunaan LMS, baik dari aspek teknis, sistem, maupun pengalaman pengguna. Hambatan tersebut, seperti gangguan sistem, keterbatasan akses, dan kurangnya interaksi, dapat berdampak pada menurunnya motivasi belajar mahasiswa (Cipta et al., 2023).

Gangguan dalam penggunaan LMS tidak hanya berdampak pada motivasi, tetapi juga berpotensi mempengaruhi hasil belajar mahasiswa (Salsabila & Zulkarnain, 2026). Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa motivasi belajar memiliki hubungan yang signifikan terhadap hasil belajar, di mana peningkatan motivasi akan berdampak positif terhadap pencapaian akademik mahasiswa (Ardiansyah et al., 2025). Kondisi ini menunjukkan bahwa hambatan dalam LMS tidak hanya menjadi permasalahan teknis, tetapi juga berimplikasi terhadap kualitas pembelajaran secara keseluruhan (Putri et al., 2026).

Terdapat *research gap* dalam penelitian sebelumnya. Sebagian besar penelitian berfokus pada pengaruh umum *e-learning* atau LMS terhadap motivasi dan hasil belajar, serta analisis *usability* atau kepuasan pengguna (Alkhoir et al., 2024). Penelitian yang secara khusus mengkaji dampak gangguan sistem LMS, seperti *error*, *downtime*, atau kendala teknis lainnya terhadap pengalaman pengguna, motivasi, dan hasil belajar mahasiswa masih terbatas. Pendekatan yang menekankan pada pengalaman subjektif mahasiswa saat menghadapi gangguan sistem juga belum banyak dieksplorasi secara mendalam.

Urgensi penelitian ini terletak pada meningkatnya ketergantungan perguruan tinggi terhadap LMS sebagai media utama pembelajaran. Gangguan pada sistem berpotensi menghambat proses pembelajaran secara signifikan, sehingga dapat menurunkan motivasi dan hasil belajar mahasiswa. Pemahaman yang komprehensif mengenai dampak gangguan LMS menjadi penting sebagai dasar dalam upaya perbaikan sistem yang lebih tepat sasaran (Nurhalisyah et al., 2023).

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis seberapa besar dampak gangguan pada *website* perkuliahan, khususnya LMS, terhadap motivasi dan hasil belajar mahasiswa. Fokus penelitian diarahkan pada pengalaman, persepsi, serta respons mahasiswa ketika mengalami gangguan dalam penggunaan LMS.

Kontribusi penelitian ini terletak pada fokus kajian yang secara spesifik menghubungkan gangguan sistem LMS dengan aspek psikologis berupa motivasi belajar serta hasil akademik mahasiswa secara simultan. Penelitian ini juga menekankan pada

pengalaman pengguna sebagai pendekatan utama dalam memahami dampak gangguan sistem. Hasil penelitian diharapkan dapat memberikan perspektif baru dalam pengembangan dan evaluasi LMS di perguruan tinggi serta menjadi dasar rekomendasi untuk meningkatkan kualitas sistem agar lebih optimal, stabil, dan responsif terhadap kebutuhan pengguna.

Metodologi Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan merupakan pendekatan kualitatif deskriptif berbasis wawancara untuk memahami dampak gangguan akses *Learning Management System* (LMS) terhadap motivasi dan hasil belajar mahasiswa. Metode ini dipilih agar pengalaman dan pandangan mahasiswa dapat dianalisis secara langsung berdasarkan kondisi nyata yang mereka alami ketika menggunakan LMS, termasuk ketika pembelajaran *asinkronus* diterapkan (Tan et al., 2023).

Subjek penelitian ini terdiri dari enam mahasiswa yang berasal dari universitas yang berbeda di Indonesia. Teknik pengambilan sampel menggunakan *purposive sampling* dengan kriteria mahasiswa yang masih aktif mengikuti perkuliahan, menggunakan LMS dalam proses pembelajaran, serta pernah mengalami kendala akses LMS (Zulfikar & Rahmanqa, 2026). Pemilihan jumlah enam responden didasarkan pada pertimbangan kedalaman data, sehingga peneliti dapat menggali pengalaman secara lebih rinci dan mendalam. Jumlah tersebut juga dianggap telah memenuhi kecukupan informasi atau *data saturation*, di mana data yang diperoleh telah menunjukkan pola yang berulang (Saputra & Susiana, 2021).

Pengumpulan data dilakukan melalui wawancara daring secara semi-terstruktur menggunakan media WhatsApp. Wawancara berfokus pada jenis gangguan yang dialami, dampaknya terhadap motivasi dan hasil belajar, serta upaya yang dilakukan mahasiswa dalam mengatasi kendala tersebut.

Analisis data dilakukan melalui beberapa tahapan, yaitu *coding* untuk mengidentifikasi unit-unit makna dari hasil wawancara, dilanjutkan dengan kategorisasi berdasarkan kesamaan tema, serta tahap interpretasi untuk memahami hubungan antar kategori secara menyeluruh. Hasil analisis kemudian disajikan secara deskriptif untuk memberikan gambaran yang sistematis mengenai fenomena yang diteliti (Hasan et al., 2021).

Keabsahan data dijaga melalui teknik validasi berupa triangulasi dan *member checking*. Triangulasi dilakukan dengan membandingkan data dari berbagai responden untuk memastikan konsistensi informasi yang diperoleh. *Member checking* dilakukan dengan mengonfirmasi kembali hasil wawancara kepada responden guna memastikan kesesuaian antara data yang ditafsirkan oleh peneliti dengan pengalaman yang disampaikan oleh responden.

Hasil dan Pembahasan

Berdasarkan Hasil wawancara terhadap enam responden dari universitas yang berbeda, ditemukan hasil bahwa mahasiswa seringkali mengalami gangguan ketika

mengakses Learning Management System (LMS), gangguan tersebut mencakup kesulitan akses login, error, dan sistem yang lambat terutama saat menjelang waktu pengumpulan tugas. Hal ini tentunya menghambat aktivitas pembelajaran yang tentunya berdampak pada motivasi dan hasil belajar mahasiswa.

Dari segi motivasi belajar, hal ini mempengaruhi kondisi psikologis mahasiswa, karena keterlambatan dalam pengumpulan tugas dapat mempengaruhi nilai mahasiswa terutama (Ekonomi et al., 2022). Hal tersebut membuat hasil yang didapatkan tidak sesuai dengan upaya yang telah dilakukan mahasiswa. Oleh karena itu, diperlukan upaya perbaikan sistem Learning Management System (LMS). Khususnya, dalam hal kestabilan dan kapasitas server, agar dapat mendukung proses pembelajaran secara optimal (Damanik et al., 2025).

Salah satu responden menyatakan bahwa: "Gangguan tersebut pernah mempengaruhi pengumpulan tugas saya, saat saya menghadapi *deadline* dan LMS nya mengalami gangguan, dampak terbesar bagi saya adalah hasil belajar saya yang dimana nilai saya tidak akan masuk. Selain itu juga, ketika error terkadang bisa membuat burn out yang dimana sangat memengaruhi hasil belajar saya." (Responden 1)

Hal tersebut diperkuat oleh pendapat salah satu responden yaitu " gangguan terhadap akses LMS dapat berdampak, karena jika LMS error atau lambat secara terus menerus bisa menurunkan ip mahasiswa. (Responden 4)

Namun, terdapat juga responden yang merasa dampaknya tidak terlalu signifikan karena gangguan tidak sering terjadi. Seperti yang dikatakan oleh (Responden 2) "Tidak terlalu memengaruhi, karena gangguan jarang terjadi. Namun, kalau website sering error saat digunakan untuk belajar, bisa membuat jadi malas mengerjakannya."

Secara umum, gangguan ini juga berdampak pada motivasi belajar mahasiswa. Beberapa responden mengaku menjadi kurang semangat atau kehilangan mood belajar ketika sering mengalami kendala teknis.

"Terkadang saya jadi kurang semangat, karena mengganggu waktu belajar yang telah saya jadwalkan." (Responden 3)

Meskipun demikian, sebagian mahasiswa tetap berusaha menjalankan tanggung jawab akademiknya.

Dalam menghadapi gangguan LMS, mahasiswa beberapa kali melakukan upaya. Diantaranya yaitu (Responden 6) yang melakukan refresh berkali kali, mengganti jaringan, atau menunggu terlebih dahulu, atau bertanya kepada teman. Selain itu ada juga upaya yang dilakukan oleh (Responden 5) yang hanya menunggu LMS stabil kembali.

Berdasarkan hasil wawancara dari seluruh responden, dapat disimpulkan bahwa mayoritas mahasiswa menekankan pentingnya peningkatan kualitas sistem dan infrastruktur *Learning Management System* (LMS) dalam perkuliahan. Mayoritas responden menyarankan agar kapasitas server ditingkatkan sehingga mampu menampung banyak pengguna secara bersamaan, terutama pada saat pelaksanaan UTS/UAS, menjelang *deadline*, maupun pada jam sibuk lainnya. Responden juga mengharapkan adanya optimalisasi performa LMS, seperti meminimalkan *error*, memperbaiki sistem *login* dan pengunggahan tugas agar lebih stabil, serta mempercepat waktu *loading*. Kebutuhan akan

transparansi informasi turut disoroti, misalnya melalui pemberitahuan ketika sistem sedang *maintenance* agar tidak menimbulkan kebingungan bagi pengguna. Saran tambahan yang muncul mencakup penyediaan sistem cadangan atau *backup system* serta pengelolaan akses yang lebih baik untuk menghindari penumpukan pengguna secara bersamaan. Secara keseluruhan, mahasiswa menginginkan LMS yang stabil, responsif, dan andal untuk mendukung kelancaran proses pembelajaran.

Temuan ini sejalan dengan penelitian (Saputra & Susiana, 2021) yang menunjukkan bahwa tingkat kepuasan mahasiswa terhadap LMS masih berada pada kategori cukup hingga rendah, terutama dalam aspek interaksi dan penyerapan materi. Kondisi tersebut mengindikasikan bahwa kualitas sistem dan pengalaman pengguna menjadi faktor penting dalam menentukan efektivitas LMS. Hasil penelitian ini juga didukung oleh (Mardiah et al., 2024) yang menunjukkan bahwa nilai *usability* LMS masih berada pada tingkat yang dapat diterima, tetapi memerlukan peningkatan agar mampu meningkatkan kepuasan dan keberhasilan pengguna. Temuan tersebut memperkuat bahwa aspek teknis, seperti performa sistem dan kemudahan penggunaan, memiliki peran signifikan dalam pengalaman belajar mahasiswa.

Penelitian lain oleh (Made et al., 2026) menunjukkan bahwa dimensi efisiensi dan interaksi dalam *user experience* masih menjadi kelemahan dalam sistem *e-learning*, yang berdampak pada persepsi pengguna. Kondisi ini selaras dengan hasil penelitian yang menunjukkan bahwa gangguan teknis dan kurangnya interaksi dalam LMS dapat menurunkan motivasi belajar mahasiswa. Penelitian (Iriani et al., 2025) juga menemukan bahwa meskipun LMS mampu mendukung pembelajaran secara terstruktur, kendala seperti koneksi internet yang tidak stabil dan adaptasi teknologi tetap menjadi hambatan utama dalam implementasinya.

Hasil penelitian ini juga dapat dianalisis menggunakan teori *Technology Acceptance Model* (TAM), yang menyatakan bahwa penerimaan teknologi dipengaruhi oleh *perceived usefulness* dan *perceived ease of use*. Gangguan pada LMS, seperti *error*, *downtime*, dan lambatnya akses, dapat menurunkan persepsi kemudahan penggunaan serta manfaat sistem, sehingga berdampak pada rendahnya motivasi mahasiswa dalam menggunakan LMS. Selain itu, berdasarkan konsep *user experience*, kualitas interaksi antara pengguna dan sistem sangat menentukan kepuasan serta keberhasilan penggunaan teknologi. Ketika pengalaman pengguna terganggu oleh masalah teknis, maka tingkat keterlibatan dan motivasi belajar juga cenderung menurun (Mandagie et al., 2024).

Temuan ini juga relevan dengan teori motivasi belajar yang menyatakan bahwa faktor eksternal, seperti lingkungan dan fasilitas pembelajaran, dapat memengaruhi tingkat motivasi mahasiswa. LMS sebagai media pembelajaran digital menjadi bagian dari lingkungan belajar tersebut. Gangguan sistem yang terjadi secara berulang dapat menimbulkan frustrasi, menurunkan minat belajar, serta berdampak pada hasil belajar. Hal ini diperkuat oleh penelitian. (Ritonga et al., 2023) yang menunjukkan bahwa kepuasan dalam pembelajaran daring memiliki pengaruh signifikan terhadap motivasi dan hasil belajar mahasiswa.

Dengan demikian, hasil penelitian ini tidak hanya memperkuat temuan sebelumnya, tetapi juga menegaskan bahwa stabilitas dan kualitas teknis LMS merupakan faktor krusial dalam mendukung motivasi dan keberhasilan belajar mahasiswa. Integrasi antara aspek teknis, pengalaman pengguna, dan faktor psikologis menjadi kunci dalam optimalisasi penggunaan LMS di perguruan tinggi.

Kesimpulan

Secara umum, berdasarkan penelitian ini dapat disimpulkan bahwa stabilitas teknis Learning Management System (LMS) merupakan fondasi utama yang fundamental. Gangguan teknis bukan sekadar kendala akses, melainkan faktor yang memicu dampak negatif. Diantaranya penurunan kondisi, psikologis mahasiswa (seperti *burnout*, dan hilangnya mood belajar). Selain itu, penurunan hasil akademik juga terlihat nyata akibat dari sistem yang gagal dalam mengakomodasi pengumpulan tugas.

Temuan ini menegaskan bahwa motivasi belajar mahasiswa sangat rentan terhadap hambatan infrastruktur digital. Ketika teknologi yang seharusnya memudahkan, justru menjadi penghambat, hal tersebut menyebabkan turunnya efektivitas pembelajaran secara menyeluruh.

Sebagai langkah strategis, institusi pendidikan perlu memprioritaskan dua hal utama:

1. Penguatan infrastruktur dengan cara meningkatkan kapasitas server secara berkala untuk menangani lonjakan pengguna demi menjamin kelancaran sistem.
2. Manajemen komunikasi dengan cara menerapkan transparansi informasi melalui sistem pemberitahuan pemeliharaan (*maintenance*) dan penyediaan jalur cadangan atau back up sistem, untuk memberikan kepastian bagi mahasiswa dalam menjalankan aktivitas akademik.

Dengan demikian, optimalisasi LMS tidak dapat dilihat sekadar pemeliharaan perangkat lunak rutin. Tetapi, harus dilihat sebagai investasi langsung terhadap kualitas hasil belajar dan kesejahteraan mental mahasiswa.

Referensi

- Abril Munadhil Alkhour, Ilham Nawawi, Mohammad Meidy Abrar Nurjasir, & Zaid Faturrahman Syafari. (2024). Dampak Pembelajaran Daring terhadap Motivasi Belajar Mahasiswa Teknologi Pendidikan Angkatan 2023. *Realisasi : Ilmu Pendidikan, Seni Rupa Dan Desain*, 1(3), 41–45. <https://doi.org/10.62383/realisasi.v1i3.145>
- Amri, Y. (2025). Pengaruh Penerapan E-Learning Terhadap Hasil Belajar Siswa pada Mata Kuliah Pengajaran Komputer dan Multimedia. *Menara Ilmu : Jurnal Penelitian Dan Kajian Ilmiah*, 19.
- Ardiansyah, M. D., Suprijono, A., Segara, N. B., & Virgiawan, D. B. (2025). Pengaruh Media Interaktif Berbasis Educaplay Pada Mata Pelajaran IPS kelas VIII Terhadap Motivasi Siswa dan Hasil Belajar di SMP Sepuluh Nopember Sidoarjo. *Dialektika*, 5(4).
- Cipta, I. P. A. E. Y., Kesiman, M. W. A., & Gunadi, I. G. A. (2023). Analysis of User Satisfaction with E-Learning Services During the Covid-19 Pandemic Using the

- PIECES Framework. *Journal of Computer Networks, Architecture and High Performance Computing*, 5(2), 579–589. <https://doi.org/10.47709/cnahpc.v5i2.2557>
- Citra Mandagie, S., Sumual, S. D. M., & Rotty, V. N. J. (2024). Pengaruh penggunaan learning management system dan motivasi berprestasi terhadap hasil belajar siswa program international baccalaureate di Sekolah Pelita Harapan Lippo Cikarang. In *Academy of Education Journal* (Vol. 15, Number 1). Online.
- Damanik, A. A., Hanifah, N. S., Pauziah, A., & Ridha, A. A. (2025). Analisis Ui/Ux Terhadap Efektivitas Pelatihan Online Di Skill Academy Menggunakan Heuristic Evaluation. *Jurnal Informatika Dan Teknik Elektro Terapan*, 13(3). <https://doi.org/10.23960/jitet.v13i3.6599>
- Ekonomi, F., Bisnis, D., & Rosy, B. (2022). Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran E-Learning terhadap Motivasi Belajar Mahasiswa Pendidikan Administrasi Perkantoran Universitas Negeri Surabaya Ulayyah. *Journal of Office Administration: Education and Practice*, (1). <https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/joa>
- Hasan, I., Abdullah, S., & Ahmad, T. (2021). Acceptance Of E-Learning Technology By Using The Technology Acceptance Model (TAM) Method. *International Journal of Science*.
- Iriani, U., Hestivik, C., Fadila, Y., Sindo, P., & Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau, U. (2025). Efektivitas Penggunaan LMS (Learning Management System) dalam Diklat Daring untuk Meningkatkan Pedagogik Guru. In *The Alacrity : Journal Of education is* (Vol. 5).
- Made, I., Putra Pringgadhana, L., Permana, R., & Putra, Y. (2026). Comparative Analysis of User Experience between Teachers and Students on Vocational School E-learning using UEQ+. *Sistem Informasi Dan Komputer*, 15, 268–274. <https://doi.org/10.32736/sisfokom.v15i02.2599>
- Mardiah, Z., Andzani, N. S., Setiawan, H., Perangkat, R., Kripto, L., Kriptografi, R., Siber, P., Negara, S., Raya, J., Usa, H., & Barat, J. (2024). ANALISIS USABILITY WEBSITE LMS POLTEK SSN MENGGUNAKAN METODE SYSTEM USABILITY SCALE. In *INDEXIA : Informatic and Computational Intelligent Journal* (Vol. 06, Number 1).
- Nurhalisyah, S., Maulana Putra, A., Budi Rahmani, B., Dwipa Kahfi, A., Abdi Qoyyum, M., Haikal Fahlevi Hidayatullah, M., Ammar, S., Abel Fahriansyah, M., & Ahmad Hanafi, H. (2023). Pengaruh E-learning Terhadap Motivasi Belajar Mahasiswa Program Studi Pendidikan Teknik Informatika Universitas Negeri Semarang. In *Journal of Education and Technology* (Vol. 3, Number 2). Desember. <http://jurnalilmiah.org/journal/index.php/jet>
- Nurrahman, M. F. (2025). The Utilization of Digital Media in Increasing Student Learning Motivation. *International Summit on Science Technology and Humanity*.
- Putri, A., Ramadhani, S., Pratiwi, S., & Cahyani, A. (2026). The Influence of Digital Technology Utilization on Motivation and English Language Learning Ability: a Systematic Literature Review. In *The Invention: Journal Research and Education Studies is* (Vol. 7). <https://pusdikra-publishing.com/index.php/jres>

- Ritonga, P. S., Octarya, Z., & Rambe, P. (2023). The Influence of Students' Satisfaction in Online Learning and Its Implications on Students' Motivation and Learning Achievement. *AL-ISHLAH: Jurnal Pendidikan*, 15(2), 1610–1624. <https://doi.org/10.35445/alishlah.v15i2.2783>
- Salsabila, S., & Zulkarnain, R. (2026). Evaluasi user experience mahasiswa Sistem Informasi terhadap hambatan penggunaan LMS Lentera di Universitas Mulia menggunakan analisis statistik. *Rekayasa Data Dan Kecerdasan Artifisial (REKADATA)*, 1(2), 28–33.
- Saputra, A., & Susiana, S. (2021). Persepsi Mahasiswa terhadap Learning Management System (LMS): Pengaruh Lokasi, Perangkat dan Analisis Kepuasan Mahasiswa. *Jurnal Studi Komunikasi Dan Media*, 25(1), 81. <https://doi.org/10.31445/jskm.2021.3591>
- Sarwadi, S., Huda, S., Mujtahidin, M., & Rahman, B. (2025). The Impact of Learning Management Systems (LMS) on University Students' Language Skills. *Jurnal Pendidikan Bahasa Inggris Undiksha*, 13(1), 116–123. <https://doi.org/10.23887/jpbi.v13i1.93390>
- Suryani, L., Seto, S. B., & Bantas, M. G. D. (2020). Hubungan Efikasi Diri dan Motivasi Belajar Terhadap Hasil Belajar Berbasis E-Learning pada Mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Flores. *Jurnal Kependidikan: Jurnal Hasil Penelitian Dan Kajian Kepustakaan Di Bidang Pendidikan, Pengajaran Dan Pembelajaran*, 6(2), 275. <https://doi.org/10.33394/jk.v6i2.2609>
- Syahirah, D., Qibtiah, M., Nurhalisa, I., Sastrawati, E., & Putri, A. G. E. (2023). Hambatan Penggunaan E-Learning Bagi Mahasiswa PGSD Universitas Jambi. *Jurnal Sinestesia*, 13(2), 2023. <https://sinestesia.pustaka.my.id/journal/article/view/494>
- Tan, K. F., Sabari, M. A., Osran, S. A., Noh, N., & Fuad, A. A. A. (2023). Comparing Blended E-Learning and Conventional Classroom Methods in Teaching the Basic Statistics Subject. *Education in Medicine Journal*, 15(3), 1–15. <https://doi.org/10.21315/eimj2023.15.3.1>
- Waladow, G., Paturusi, S., & Lumenta, A. (2024). E-Learning Portal Design: Usability Determination via Heuristic Evaluation from User Experience Analysis. *Jurnal Teknik Informatika*, 19(2).
- Zulfikar, M. R., & Rahmanqa, A. (2026). Pengaruh Kepuasan Mahasiswa terhadap Penggunaan LMS dan Dampaknya pada Indeks Prestasi. *RIGGS: Journal of Artificial Intelligence and Digital Business*, 4(4), 8767–8776. <https://doi.org/10.31004/riggs.v4i4.5003>