



Pengaruh Persepsi dan Efektifitas Pembelajaran LMS Terhadap Hasil Belajar Mahasiswa Melalui Motivasi Belajar

Rizeki Dyahmeirina ¹, dan Yohanes Suhari ^{2*}

¹ Universitas Stikubank (UNISBANK); Semarang, Jawa Tengah; e-mail : rizekidyahmeirina5001@mhs.unisbank.ac.id

² Universitas Stikubank (UNISBANK); Semarang, Jawa Tengah; e-mail : ysuhari@edu.unisbank.ac.id

* Corresponding Author : Yohanes Suhari

Abstract: This study aims to analyze how student perceptions and the effectiveness of the use of a Learning Management System (LMS) influence learning outcomes, with learning motivation as a mediating variable. The approach used was quantitative with an explanatory method. The study involved 125 students of the Accounting Study Program in Semarang City who were selected using a purposive sampling technique. Data collection was carried out through a structured questionnaire using a five-point Likert scale, then the data were processed with validity tests, reliability tests, classical assumption tests, path analysis, and mediation tests with the Sobel test using SPSS version 25.0. The results of the analysis showed that both student perceptions and LMS effectiveness had a positive and significant effect on learning motivation. Meanwhile, student perceptions were not found to have a significant effect on learning outcomes, while LMS effectiveness was shown to have a positive and significant effect. Furthermore, learning motivation played a role as a significant mediating variable in the relationship between perceptions and LMS effectiveness with student learning outcomes. Overall, the results of the study indicate that positive student perceptions of LMS and LMS effectiveness in learning can increase learning motivation, which ultimately can support the achievement of better learning outcomes.

Keywords: Perception; LMS Effectiveness; Learning Motivation; Learning Outcomes; Path.

Abstrak: Penelitian ini bertujuan menganalisis bagaimana persepsi mahasiswa dan efektivitas penggunaan Learning Management System (LMS) memengaruhi hasil belajar, dengan motivasi belajar sebagai variabel yang memediasi hubungan tersebut. Pendekatan yang digunakan adalah kuantitatif dengan metode eksplanatori. Penelitian melibatkan 125 mahasiswa Program Studi Akuntansi di Kota Semarang yang dipilih menggunakan teknik purposive sampling. Pengumpulan data dilakukan melalui kuesioner terstruktur yang menggunakan skala Likert lima poin, kemudian datanya diolah dengan uji validitas, reliabilitas, uji asumsi klasik, analisis jalur (path analysis), serta pengujian mediasi dengan uji Sobel menggunakan SPSS versi 25.0. Hasil analisis menunjukkan bahwa baik persepsi mahasiswa maupun efektivitas LMS berpengaruh positif dan signifikan terhadap motivasi belajar. Sementara itu, persepsi mahasiswa tidak ditemukan berpengaruh signifikan terhadap hasil belajar, sedangkan efektivitas LMS terbukti memberikan pengaruh positif dan signifikan. Selanjutnya, motivasi belajar memiliki peran sebagai variabel mediasi yang signifikan dalam hubungan antara persepsi dan efektivitas LMS dengan hasil belajar mahasiswa. Secara keseluruhan, hasil penelitian mengindikasikan bahwa persepsi mahasiswa yang positif mengenai LMS dan efektivitas LMS dalam pembelajaran dapat meningkatkan motivasi belajar, yang pada akhirnya dapat mendukung pencapaian hasil belajar yang lebih baik.

Kata kunci: Persepsi; Efektivitas LMS; Motivasi Belajar; Hasil Belajar; Analisis Jalur

Received: 28 Juli 2025
Revised: 14 Agustus 2025
Accepted: 18 November 2025
Published: 22 November 2025
Curr. Ver.: 22 November 2025



Copyright: © 2025 by the authors. Submitted for possible open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY SA) license (<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>)

1. Pendahuluan

Era Revolusi Industri 4.0 telah menandai pergeseran paradigma pendidikan global dari sistem konvensional menuju sistem digital berbasis teknologi. Salah satu bentuk inovasi dalam dunia pendidikan tinggi adalah pemanfaatan Learning Management System (LMS), yaitu platform pembelajaran daring yang memungkinkan dosen dan mahasiswa berinteraksi secara fleksibel, efisien, dan terstruktur. LMS seperti *Moodle*, *Google Classroom*, dan *Edlink* banyak diadopsi oleh institusi pendidikan tinggi di Indonesia sebagai upaya memperluas akses dan kualitas pembelajaran, terutama pasca pandemi COVID-19 yang mempercepat transformasi digital di sektor pendidikan.

Namun demikian, meskipun secara teknis LMS menawarkan banyak keunggulan, efektivitas implementasinya dalam meningkatkan capaian hasil belajar mahasiswa masih menjadi perdebatan. Banyak penelitian menunjukkan bahwa keberhasilan LMS bukan hanya bergantung pada kualitas sistemnya, tetapi sangat dipengaruhi oleh persepsi mahasiswa terhadap penggunaan LMS itu sendiri serta sejauh mana LMS mampu mengaktifkan motivasi belajar mereka [6], [4]. Dalam praktiknya, tidak sedikit mahasiswa yang mengalami penurunan motivasi dan *engagement* dalam proses pembelajaran daring, yang pada akhirnya berdampak pada penurunan hasil belajar [2].

Studi terdahulu telah mengkaji hubungan antara persepsi pengguna terhadap LMS dengan motivasi belajar maupun hasil belajar secara terpisah. Namun, masih terdapat keterbatasan dalam penelitian yang secara simultan mengkaji hubungan antara persepsi, efektivitas LMS, motivasi belajar, dan hasil belajar dalam satu kerangka model empiris yang utuh. Selain itu, belum banyak yang menguji secara statistik peran motivasi sebagai variabel mediasi yang menjembatani antara LMS dan hasil belajar.

- a) Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menguji secara empiris:
- b) Pengaruh persepsi dan efektivitas LMS terhadap hasil belajar;

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi teoritis dalam pengembangan model pembelajaran berbasis teknologi, serta rekomendasi praktis bagi institusi pendidikan dalam meningkatkan kualitas pembelajaran daring melalui optimalisasi persepsi dan motivasi mahasiswa.

2. Kajian Pustaka atau Penelitian Terkait

Studi terdahulu menunjukkan bahwa persepsi positif terhadap LMS secara signifikan meningkatkan motivasi belajar (Gustam, et al., 2021), sementara efektivitas LMS terbukti berpengaruh langsung terhadap hasil belajar [1]. Namun penelitian yang mengintegrasikan keempat variabel (persepsi, efektivitas LMS, motivasi dan hasil belajar) dalam satu model mediasi masih terbatas. Khususnya, belum ada studi yang mengujiperan motivasi sebagai mediator penuh pada konteks mahasiswa akuntansi di Indonesia. Penelitian ini menjawab celah tersebut dengan merancang model komprehensif yang menghubungkan seluruh variabel secara simultan.

2.1. Dimensi Persepsi dalam Penerimaan Teknologi

Berdasarkan *Technology Acceptance Model* [21], persepsi pengguna terhadap *ease of use* dan *usefulness* LMS menjadi kunci adopsi sistem. Studi [4] mengonfirmasi bahwa persepsi kemudahan navigasi LMS meningkatkan motivasi intrinsik mahasiswa sebesar 23%.

2.2. Efektivitas LMS dan Teori Pembelajaran Digital

Melalui lensa *Community of Inquiry* [22], efektivitas LMS bergantung pada tiga pilar: *teaching presence* (konten dosen), *social presence* (interaksi peer), dan *cognitive presence* (kedalaman materi). Temuan [5] menunjukkan pilar ini berkontribusi 68% terhadap motivasi belajar pada LMS berbasis *Moodle*.

3. Metode yang Diusulkan

3. 1. Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif eksplanatori dengan desain analisis jalur (*path analysis*) untuk menguji hubungan kausal antar variabel. Pengujian mediasi dilakukan melalui *causal step method* [23] dan verifikasi statistik menggunakan Uji Sobel [24].

3. 2. Populasi dan Sampel

Seluruh mahasiswa Program Studi Akuntansi di Kota Semarang yang telah memanfaatkan LMS setidaknya selama satu semester menjadi populasi dalam penelitian ini. Pemilihan sampel menggunakan metode purposive sampling, dengan total responden yang berpartisipasi sebanyak 125 mahasiswa.

3. 3. Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data pada penelitian ini dilakukan dengan menggunakan kuesioner terstruktur yang disusun berdasarkan skala Likert lima poin, dengan rentang skor dari 1 (sangat tidak setuju) hingga 5 (sangat setuju). Setiap variabel dalam penelitian diukur melalui beberapa indikator, yaitu: variabel Persepsi (X1) diukur dengan tiga indikator, variabel Efektivitas LMS (X2) juga diukur dengan enam indikator, variabel Motivasi Belajar (Y1) diukur dengan lima indikator, dan variabel Hasil Belajar (Y2) diukur menggunakan tiga indikator. Indikator-indikator tersebut dikembangkan berdasarkan kajian teoritis yang relevan, serta telah diuji validitas dan reliabilitasnya sebelum digunakan secara luas kepada seluruh responden penelitian. Pengukuran ini bertujuan untuk mendapatkan data yang valid dan reliabel dalam menggambarkan kondisi nyata mengenai persepsi mahasiswa, efektivitas LMS, motivasi belajar, serta hasil belajar mereka.

3. 4. Uji Validitas dan Reliabilitas

Validitas diuji dengan nilai Corrected Item-Total Correlation, dengan ambang $\geq 0,176$ ($N = 125, \alpha = 0,05$).

Uji validitas dilakukan untuk mengetahui sejauh mana butir-butir pertanyaan dalam kuesioner mampu mengukur konstruk variabel yang dimaksud. Teknik yang digunakan adalah analisis korelasi Corrected Item-Total Correlation, dengan kriteria validitas berdasarkan jumlah responden ($N = 125$) dan taraf signifikansi 5%, yaitu nilai ambang sebesar 0,176.

Reliabilitas diuji menggunakan Cronbach's Alpha, dengan hasil seluruh variabel $\geq 0,60$. Berdasarkan output SPSS yang ditunjukkan, seluruh item kuesioner menunjukkan nilai Corrected Item-Total Correlation lebih besar dari 0,176. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa seluruh butir item dari masing-masing variabel adalah valid dan layak digunakan dalam pengujian lanjutan.

3. 5. Teknik Analisis Data

Proses analisis data pada penelitian ini dilakukan secara bertahap dengan bantuan perangkat lunak SPSS versi 25.0 [25]. Pada tahap awal, dilakukan serangkaian uji asumsi klasik, meliputi uji normalitas untuk memastikan distribusi data berlangsung secara normal, uji multikolinearitas untuk mendeteksi adanya hubungan antar variabel bebas, serta uji heteroskedastisitas guna memeriksa apakah varian residual bersifat seragam [9]. Selanjutnya, diterapkan analisis regresi linier berganda untuk menilai pengaruh langsung persepsi (X1) dan efektivitas LMS (X2) terhadap motivasi belajar (Y1), serta pengaruh persepsi (X1), efektivitas LMS (X2), dan motivasi belajar (Y1) terhadap hasil belajar mahasiswa (Y2). Sebagai langkah akhir, peran mediasi motivasi belajar dianalisis menggunakan Sobel test [24], guna meninjau apakah motivasi belajar berfungsi sebagai variabel yang memediasi pengaruh persepsi dan efektivitas LMS terhadap hasil belajar.

4. Hasil dan Pembahasan

4.1. Deskripsi Data

Berdasarkan hasil penelitian, diketahui bahwa responden didominasi oleh mahasiswa perempuan dengan proporsi sebesar 78,4%. Hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar mahasiswa Program Studi Akuntansi yang menggunakan LMS dalam penelitian ini adalah

perempuan. Selain itu, mayoritas responden memiliki usia kurang dari 30 tahun, yang mencerminkan bahwa responden dalam penelitian ini sebagian besar adalah mahasiswa muda. Selanjutnya, diketahui pula bahwa sebanyak 92,8% responden merupakan lulusan SMK, yang menunjukkan latar belakang pendidikan dominan dari mahasiswa peserta penelitian ini adalah Sekolah Menengah Kejuruan.

4.2. Statistik

Berdasarkan analisis statistik pada penelitian ini, diketahui bahwa persepsi mahasiswa terhadap Learning Management System (LMS) memberikan dampak positif dan signifikan pada motivasi belajar, yang ditunjukkan dengan nilai koefisien beta (β) 0,218 serta p-value di bawah 0,001. Efektivitas penggunaan LMS juga terbukti berpengaruh positif secara signifikan terhadap motivasi belajar mahasiswa, dengan koefisien beta sebesar 0,690 dan p-value kurang dari 0,001. Temuan ini menunjukkan bahwa semakin baik persepsi mahasiswa terhadap LMS dan semakin optimal pemanfaatan LMS dalam kegiatan pembelajaran, maka motivasi belajar mahasiswa pun akan semakin meningkat.

Motivasi belajar juga berpengaruh positif secara signifikan terhadap hasil belajar mahasiswa, ditunjukkan oleh nilai koefisien beta sebesar 0,423 dengan p-value 0,001. Persepsi mahasiswa terhadap LMS secara langsung tidak memberikan dampak signifikan terhadap hasil belajar, dengan nilai beta sebesar 0,150 dan p-value 0,088. Selain itu, efektifitas penggunaan LMS secara langsung turut berpengaruh positif signifikan terhadap hasil belajar dengan nilai beta sebesar 0,436 dan p-value sebesar 0,002.

Nilai Adjusted R^2 pada jalur pertama (persepsi dan efektifitas terhadap motivasi) sebesar 0,702, yang berarti 70,2% variasi dalam motivasi belajar dijelaskan oleh persepsi mahasiswa dan efektifitas LMS. Sementara pada jalur kedua (persepsi, efektifitas, dan motivasi terhadap hasil belajar), nilai Adjusted R^2 sebesar 0,581, mengindikasikan bahwa 58,1% variasi dalam hasil belajar mahasiswa dapat dijelaskan oleh ketiga variabel tersebut.

Hasil pengujian Sobel juga mengkonfirmasi bahwa motivasi belajar secara signifikan berperan sebagai variabel mediasi yang memperkuat hubungan antara persepsi serta efektifitas LMS dengan hasil belajar mahasiswa. Dengan demikian, temuan ini menegaskan pentingnya motivasi belajar dalam memediasi pengaruh persepsi dan efektivitas LMS untuk mencapai hasil akademik yang lebih optimal.

4.3. Analisis

a. Pengujian Jalur I ($X_1, X_2 \rightarrow Y_1$)

Persepsi ($\beta=0,218$; $p<0,001$) dan efektivitas LMS ($\beta=0,690$; $p<0,001$) secara signifikan berpengaruh positif terhadap motivasi belajar. Model ini menjelaskan variasi motivasi belajar sebesar 70,2%.

b. Pengujian Jalur II ($X_1, X_2, Y_1 \rightarrow Y_2$)

Persepsi ($\beta=0,150$; $p=0,088$) tidak signifikan terhadap hasil belajar sedangkan efektivitas LMS ($\beta=0,436$; $p=0,002$), dan motivasi belajar ($\beta=0,423$; $p=0,001$) secara signifikan berpengaruh positif terhadap hasil belajar. Model ini menjelaskan variasi hasil belajar sebesar 58,1%.

c. Uji Mediasi dengan Metode Sobel

- 1) Motivasi belajar secara signifikan memediasi pengaruh persepsi terhadap hasil belajar ($p<0,05$).
- 2) Motivasi belajar juga signifikan sebagai mediasi pengaruh efektifitas LMS terhadap hasil belajar ($p<0,05$).

4.4. Pembahasan

Berdasarkan hasil analisis yang dilakukan, persepsi mahasiswa terhadap penggunaan LMS terbukti meningkatkan motivasi belajar secara signifikan. Hal ini menunjukkan bahwa semakin positif persepsi mahasiswa terhadap LMS, maka semakin tinggi pula dorongan atau motivasi mereka dalam proses pembelajaran. Temuan ini sejalan dengan hasil penelitian

sebelumnya [4], yang juga menemukan bahwa persepsi positif terhadap LMS mampu meningkatkan motivasi belajar mahasiswa secara nyata.

Selain itu, efektivitas LMS dalam implementasinya juga memberikan dampak signifikan terhadap peningkatan motivasi mahasiswa. Efektivitas tersebut mencakup kemudahan penggunaan aplikasi, konten yang menarik, serta interaksi yang lebih baik antara mahasiswa dan dosen melalui platform digital. Hal ini didukung oleh penelitian [5], yang menyatakan bahwa efektivitas LMS merupakan faktor penting yang mampu mendorong motivasi belajar peserta didik secara signifikan, karena mampu menyediakan lingkungan pembelajaran yang efisien, efektif, dan kondusif.

Selanjutnya, hasil penelitian juga menunjukkan bahwa persepsi mahasiswa terhadap LMS tidak cukup kuat untuk disimpulkan sebagai pengaruh yang signifikan secara statistik. Temuan ini mendukung penelitian yang dilakukan oleh [3] yang menerangkan bahwa tidak ada pengaruh persepsi siswa pada proses pembelajaran daring di masa pandemi Covid-19 terhadap hasil belajar matematika kelas XII Madrasah Aliyah Kaledupa.

Selain persepsi, efektivitas penggunaan LMS juga secara nyata berkontribusi terhadap hasil belajar mahasiswa. LMS yang efektif mampu menyediakan metode pembelajaran yang efisien dan sesuai dengan kebutuhan mahasiswa, sehingga pembelajaran menjadi lebih produktif dan hasil belajar mahasiswa menjadi lebih baik. Hal ini didukung oleh penelitian [1], yang menunjukkan bahwa efektivitas LMS dalam mendukung pembelajaran daring secara signifikan meningkatkan hasil belajar mahasiswa.

Motivasi belajar yang tinggi terbukti berkontribusi secara signifikan terhadap hasil belajar mahasiswa. Semakin termotivasi seorang mahasiswa, maka hasil belajar yang dicapai pun semakin meningkat. Hal ini sesuai dengan temuan penelitian [6] yang menegaskan bahwa motivasi belajar merupakan aspek penting yang menentukan keberhasilan akademik mahasiswa, karena motivasi yang baik akan mendorong mahasiswa untuk belajar lebih giat, tekun, dan fokus.

Motivasi belajar berperan sebagai variabel mediasi yang efektif dalam hubungan antara persepsi serta efektivitas LMS terhadap hasil belajar mahasiswa. Hal ini menegaskan pentingnya peran motivasi dalam memperkuat dampak positif persepsi dan efektivitas LMS terhadap pencapaian akademik mahasiswa. Dengan demikian, peningkatan motivasi belajar merupakan kunci penting untuk memastikan efektivitas pembelajaran berbasis LMS.

5. Perbandingan

Penelitian ini berfokus pada pengaruh persepsi dan efektivitas LMS terhadap hasil belajar dengan motivasi belajar sebagai variabel mediasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa efektivitas LMS memiliki pengaruh signifikan terhadap motivasi dan hasil belajar, sedangkan persepsi mahasiswa hanya berpengaruh signifikan terhadap motivasi belajar. Temuan ini sejalan dengan penelitian terbaru oleh Adi *et al.* [11] yang mengevaluasi efektivitas LMS SIPEJAR Universitas Negeri Malang, di mana interaktivitas dan kemudahan akses menjadi faktor kunci dalam meningkatkan keterlibatan mahasiswa.

Di sisi lain, beberapa teknologi pembelajaran terkini telah memadukan LMS dengan fitur Artificial Intelligence (AI), analisis pembelajaran (*learning analytics*), serta *microlearning* yang memungkinkan personalisasi materi sesuai kebutuhan tiap mahasiswa. Menurut Abaricia dan Delos Santos [17], integrasi teknologi ini terbukti meningkatkan motivasi intrinsik karena sistem dapat memberikan umpan balik instan dan rekomendasi pembelajaran adaptif.

Dibandingkan dengan hasil penelitian Revythi dan Tselios [19] yang menekankan pentingnya *System Usability Scale* dalam model penerimaan teknologi, penelitian ini memberikan kontribusi tambahan dengan menguji peran motivasi sebagai variabel mediasi yang belum banyak dibahas pada studi sebelumnya di konteks pendidikan akuntansi di Indonesia. Hal ini menunjukkan bahwa meskipun teknologi LMS terus berkembang, faktor

motivasi belajar tetap menjadi penghubung penting antara penggunaan teknologi dan pencapaian hasil belajar.

Dengan demikian, penelitian ini memperkuat literatur bahwa keberhasilan pemanfaatan LMS tidak hanya bergantung pada fitur teknologi terbaru, tetapi juga pada sejauh mana teknologi tersebut mampu menumbuhkan motivasi belajar mahasiswa. Integrasi teknologi modern seperti *AI-based recommendation* dan *learning analytics* dapat menjadi peluang pengembangan selanjutnya untuk meningkatkan efektivitas LMS di lingkungan pendidikan tinggi.

6. Kesimpulan

Hasil penelitian ini mengungkapkan bahwa baik persepsi mahasiswa maupun efektivitas pemanfaatan LMS memiliki pengaruh positif yang signifikan terhadap motivasi belajar. Namun, persepsi mahasiswa tidak terbukti signifikan memengaruhi capaian akademik, sementara efektivitas LMS justru berdampak positif dan signifikan terhadap hasil belajar. Selain itu, motivasi belajar terbukti secara nyata berperan sebagai mediator dalam kaitan tersebut, menyoroti pentingnya penciptaan lingkungan pembelajaran digital yang mampu menumbuhkan motivasi intrinsik mahasiswa demi optimalisasi prestasi akademik.

Motivasi belajar terbukti secara signifikan memediasi hubungan antara persepsi dan efektivitas LMS terhadap hasil belajar, yang menegaskan pentingnya peran motivasi sebagai faktor kunci dalam meningkatkan capaian akademik mahasiswa melalui lingkungan pembelajaran digital yang efektif.

Pendanaan : penelitian ini tidak menerima pendanaan eksternal dari manapun.

Pernyataan Ketersediaan Data : Data yang digunakan dalam penelitian ini tidak tersedia secara publik karena alasan privasi dan etika, namun informasi lebih lanjut dapat diperoleh dari penulis korespondensi sesuai permintaan yang wajar.

Ucapan Terima Kasih :

- a. Dr. Edy Winarno, S.T., M.Eng, Selaku Rektor Unisbank Semarang
- b. M.G. Kentris Indarti, S.E., M.Si., AK., CA, Selaku selaku Dekan Fakultas Ekonomika dan Bisnis
- c. Dr. Sunarto, M.M. Selaku Ketua Program Studi S2 Manajemen
- d. Dr. Y. Suhari, M.Si, Selaku dosen pembimbing penelitian
- e. Dosen dan Staf akademik Unisbank Semarang

Konflik Kepentingan : Para penulis menyatakan tidak ada konflik kepentingan. Pemberi dana tidak memiliki peran dalam desain penelitian; pengumpulan, analisis, atau interpretasi data; penulisan manuskrip; atau keputusan untuk menerbitkan hasil.

Daftar Pustaka

- [1] N. Anggraini, "Efektivitas sistem daring dalam proses pembelajaran," *Jurnal Biologi Edukasi*, vol. 8, no. 4, pp. 33–44, 2022.
- [2] W. Al Habsyi, "Persepsi pembelajaran daring dan dampaknya terhadap hasil belajar," *Jurnal Evaluasi Pendidikan*, vol. 12, no. 1, pp. 56–68, 2023.
- [3] A. Azis and N. Nurmayanti, "Persepsi siswa pada proses pembelajaran daring di masa pandemi Covid-19 terhadap hasil belajar matematika siswa Madrasah Aliyah," *Supermat: Jurnal Pendidikan Matematika*, vol. 6, no. 1, pp. 18–34, 2022.
- [4] D. Gustan *et al.*, "Pengaruh persepsi LMS terhadap motivasi belajar siswa," *Jurnal Pendidikan Teknologi*, vol. 10, no. 2, pp. 134–145, 2021.
- [5] I. Plinggi and R. Tambunan, "Efektivitas LMS dalam meningkatkan motivasi belajar siswa," *Jurnal Pendidikan Digital*, vol. 5, no. 1, pp. 45–59, 2021.
- [6] Teni and A. Yudianto, "Motivasi belajar dan pengaruhnya terhadap hasil belajar siswa," *Jurnal Psikologi Pendidikan*, vol. 9, no. 3, pp. 88–102, 2021.
- [7] D. S. Cahyaningsih, "Using of the Learning Management System on Motivation and Learning Outcomes," *Edcomtech: Jurnal Kajian Teknologi Pendidikan*, vol. 7, no. 2, pp. 152–161, 2022.
- [8] E. P. Adi *et al.*, "Effectiveness of Learning Management System of Universitas Negeri Malang in supporting distance learning," *Jurnal Teknologi Pendidikan*, vol. 26, no. 1, pp. 183–197, 2024.
- [9] M. Al-Nasa'h *et al.*, "Pengaruh Learning Management System terhadap motivasi dan tingkat kepuasan mahasiswa pada masa pandemik COVID-19," *JOEAI (Journal of Education and Instruction)*, vol. 6, no. 1, pp. 1–9, 2023.

- [10] A. Nawanda and J. Tambotoh, "Evaluating the Success of Learning Management Systems using the EESS Model," *Jurnal Sistem Informasi Bisnis*, vol. 14, no. 4, pp. 337–352, 2024.
- [11] R. Abdullatif, "Students' Perception and Learning Motivation in the Implementation of E-learning Based on Moodle LMS," *Journal of Education Research and Evaluation*, vol. 4, no. 3, pp. 253–262, 2020.
- [12] P. Springer and R. Smith, "Motivational Factors in the Use of LMS," in *Proc. Int. Conf. E-Learning*, 2018, pp. 305–314.
- [13] C. P. A. Abaricia and M. L. C. Delos Santos, "Enhancing E-Learning System Through LMS Technologies," *International Journal of Information and Education Technology*, vol. 13, no. 5, pp. 563–570, 2023.
- [14] A. A. Assaf, "The efficiency of the 'Learning Management System (LMS)' as a tool for e-learning," *International Journal of Educational Management*, vol. 27, no. 2, pp. 157–169, 2013.
- [15] A. Revythi and N. Tselios, "Extension of Technology Acceptance Model using System Usability Scale," *Education and Information Technologies*, vol. 22, no. 6, pp. 2947–2969, 2017.
- [16] F. D. Davis, "Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology," *MIS Quarterly*, vol. 13, no. 3, pp. 319–340, 1989.
- [17] D. R. Garrison, T. Anderson, and W. Archer, "Critical inquiry in a text-based environment: Computer conferencing in higher education," *The Internet and Higher Education*, vol. 2, no. 2–3, pp. 87–105, 2000.
- [18] R. M. Baron and D. A. Kenny, "The moderator–mediator variable distinction in social psychological research: Conceptual, strategic, and statistical considerations," *Journal of Personality and Social Psychology*, vol. 51, no. 6, pp. 1173–1182, 1986.
- [19] M. E. Sobel, "Asymptotic confidence intervals for indirect effects in structural equation models," *Sociological Methodology*, vol. 13, pp. 290–312, 1982.
- [20] K. J. Preacher and A. F. Hayes, "SPSS and SAS procedures for estimating indirect effects in simple mediation models," *Behavior Research Methods, Instruments, & Computers*, vol. 36, no. 4, pp. 717–731, 2004.
- [21] IBM Corp., *IBM SPSS Statistics for Windows, Version 25.0*, Armonk, NY: IBM Corp., 2017.
- [22] H. S. Flock, "Designing a Community of Inquiry in Online Courses," *International Review of Research in Open and Distributed Learning*, vol. 21, no. 1, pp. 135–153, Jan. 2020.
- [23] A. G. Almekhlafi, H. A. Abdelaziz, and M. S. Shabaan, "Re-engineering the pedagogical design of virtual classrooms in higher education using the Community of Inquiry Framework," *International Journal of Learning, Teaching and Educational Research*, vol. 23, no. 4, pp. 94–112, 2024.
- [24] "The Community of Inquiry Framework in Online English Learning: Insights from Indonesia," *LLT Journal*, vol. 27, no. 1, pp. 12–26, 2024.
- [25] "Motivational theories in education: An integrative framework," *Educational Psychology Review*, vol. 35, pp. 455–478, 2023.