



**PEMETAAN TREN PENELITIAN GLOBAL DALAM SISTEM MANAJEMEN PEMBELAJARAN (LMS) UNTUK PEMBELAJARAN JARAK JAUH: SEBUAH ANALISIS BIBLIOMETRIK**

**Naufal Muhammad Kautsar<sup>1</sup>, Haryono<sup>2</sup>**

Pengembangan Kurikulum, Universitas Negeri Semarang, Indonesia<sup>12</sup>

e-mail: [naufalmk@students.unnes.ac.id](mailto:naufalmk@students.unnes.ac.id)

Diterima: 27/05/2026; Direvisi: 01/06/2026; Diterbitkan: 05/06/2026

**ABSTRAK**

Perkembangan teknologi digital telah mendorong pemanfaatan Learning Management Systems (LMS) sebagai platform utama dalam penyelenggaraan pembelajaran jarak jauh. Meskipun penelitian mengenai LMS terus meningkat, kajian yang secara komprehensif memetakan perkembangan, tren, dan fokus penelitian global pada bidang ini masih relatif terbatas. Keterbatasan tersebut menyebabkan belum tersedianya gambaran menyeluruh mengenai arah perkembangan penelitian LMS dalam mendukung pembelajaran jarak jauh. Oleh karena itu, penelitian ini penting dilakukan untuk mengidentifikasi pola perkembangan penelitian serta tema-tema yang mendominasi kajian LMS pada tingkat global. Penelitian ini bertujuan untuk memetakan tren penelitian global mengenai Learning Management Systems dalam pembelajaran jarak jauh dan memberikan gambaran komprehensif mengenai perkembangan bidang tersebut. Penelitian menggunakan desain deskriptif kuantitatif dengan pendekatan analisis bibliometrik terhadap 100 artikel terindeks Scopus yang diterbitkan pada periode 2015–2025. Analisis dilakukan melalui co-authorship, keyword co-occurrence, citation analysis, dan bibliographic coupling dengan bantuan perangkat visualisasi bibliometrik. Hasil penelitian menunjukkan bahwa publikasi terkait LMS mengalami peningkatan yang signifikan, terutama pada periode 2020–2021. Analisis tematik mengidentifikasi tiga fokus utama penelitian, yaitu pembelajaran jarak jauh, model pembelajaran fleksibel, serta keterlibatan dan hasil belajar mahasiswa. Selain itu, ditemukan pergeseran orientasi penelitian dari pendekatan yang berpusat pada teknologi menuju pendekatan yang lebih terintegrasi dan berpusat pada pembelajar. Penelitian ini menyimpulkan bahwa LMS telah menjadi komponen strategis dalam pendidikan modern dan memiliki peran penting dalam mendukung lingkungan pembelajaran yang efektif, fleksibel, dan berkelanjutan.

**Kata Kunci:** *sistem manajemen pembelajaran, pembelajaran jarak jauh, analisis bibliometrik, e-learning, tren penelitian*

**ABSTRACT**

The rapid development of digital technology has encouraged the widespread adoption of Learning Management Systems (LMS) as a primary platform for distance learning. Although studies on LMS have increased substantially, comprehensive investigations mapping the global development, trends, and research focuses in this field remain limited. This gap has resulted in an incomplete understanding of the evolution of LMS research in supporting distance education. Therefore, this study is important to identify research patterns and dominant themes within the global LMS literature. The study aims to map global research trends on Learning Management Systems in distance learning and provide a comprehensive overview of the field's development. A quantitative descriptive design with a bibliometric analysis approach was employed using 100 Scopus-indexed journal articles published between 2015 and 2025. The analysis included



co-authorship, keyword co-occurrence, citation analysis, and bibliographic coupling supported by bibliometric visualization tools. The findings reveal a significant increase in LMS-related publications, particularly during 2020–2021. Thematic analysis identified three major research focuses: distance learning, flexible learning models, and student engagement and learning outcomes. In addition, the results indicate a shift from technology-centered research toward more integrated and learner-centered approaches. This study concludes that Learning Management Systems have become a strategic component of modern education and play an essential role in supporting effective, flexible, and sustainable learning environments.

**Keywords:** *Learning Management Systems, distance learning, bibliometric analysis, e-learning, research trends*

## PENDAHULUAN

Transformasi digital telah membawa perubahan signifikan dalam berbagai aspek kehidupan, termasuk sektor pendidikan. Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi mendorong lahirnya berbagai inovasi pembelajaran yang memungkinkan proses belajar mengajar berlangsung secara lebih fleksibel, efektif, dan tidak terbatas oleh ruang maupun waktu. Perubahan tersebut semakin terasa dengan meningkatnya kebutuhan pembelajaran jarak jauh dan *blended learning*, yang menuntut adanya platform digital yang mampu mendukung pengelolaan pembelajaran secara terintegrasi. Dalam konteks ini, *Learning Management System* (LMS) menjadi salah satu teknologi yang banyak digunakan untuk memfasilitasi distribusi materi, komunikasi antara pengajar dan peserta didik, pengelolaan tugas, serta evaluasi pembelajaran (Mella-Norambuena et al., 2025).

Pemanfaatan LMS mengalami peningkatan yang signifikan dalam satu dekade terakhir, terutama setelah terjadinya disrupsi pendidikan akibat pandemi COVID-19. LMS menjadi solusi utama dalam menjaga keberlangsungan proses pembelajaran ketika kegiatan tatap muka tidak dapat dilaksanakan secara optimal. Berbagai platform seperti Moodle, Google Classroom, Blackboard, dan Canvas telah diadopsi secara luas pada berbagai jenjang pendidikan karena mampu menyediakan lingkungan belajar yang fleksibel dan mudah diakses (Bradley, 2020; Dhawan, 2020). Selain mendukung pembelajaran daring, LMS juga berperan dalam memperluas akses pendidikan dan meningkatkan efisiensi pengelolaan pembelajaran melalui integrasi berbagai fitur digital dalam satu platform.

Berbagai penelitian menunjukkan bahwa keberhasilan implementasi LMS dipengaruhi oleh sejumlah faktor, seperti kualitas sistem, kualitas informasi, desain antarmuka, kemudahan penggunaan, serta pengalaman pengguna. LMS yang dirancang dengan baik mampu meningkatkan kepuasan pengguna, efektivitas pembelajaran, dan keberhasilan proses belajar secara keseluruhan (Al-Fraihat et al., 2020; Alshira'h et al., 2021). Selain itu, kualitas desain pedagogis dan penyajian konten dalam LMS juga berkontribusi terhadap efektivitas pembelajaran serta pengalaman belajar peserta didik (Doe & Vivekanandan, 2022). LMS tidak hanya berfungsi sebagai media penyampaian materi, tetapi juga menyediakan ruang interaksi melalui forum diskusi, kolaborasi kelompok, dan berbagai fitur komunikasi yang dapat meningkatkan keterlibatan peserta didik dalam proses pembelajaran (Nkomo et al., 2021; Wang et al., 2022).

Meningkatnya penggunaan LMS telah mendorong pertumbuhan publikasi ilmiah yang membahas berbagai aspek implementasi, efektivitas, dan pengembangannya. Sejumlah penelitian telah mengkaji pemanfaatan LMS dalam pembelajaran daring, pembelajaran pascapandemi, pengalaman belajar mahasiswa, hingga faktor-faktor yang memengaruhi keterlibatan peserta didik dalam lingkungan belajar digital (Bond et al., 2021; Li et al., 2022;



Wu, 2023). Penelitian lain juga menunjukkan bahwa keberhasilan pembelajaran berbasis LMS dipengaruhi oleh kemampuan *self-regulated learning* dan *learner autonomy* yang dimiliki peserta didik (Broadbent & Poon, 2015). Meskipun demikian, sebagian besar penelitian tersebut masih bersifat parsial karena berfokus pada variabel, institusi, atau konteks tertentu sehingga belum memberikan gambaran yang utuh mengenai perkembangan penelitian LMS secara global.

Kondisi tersebut menunjukkan perlunya kajian yang mampu memetakan perkembangan penelitian LMS secara lebih sistematis dan komprehensif. Salah satu pendekatan yang dapat digunakan adalah analisis bibliometrik. Analisis bibliometrik merupakan metode yang digunakan untuk mengevaluasi dan memetakan publikasi ilmiah melalui analisis data bibliografi sehingga mampu mengidentifikasi tren penelitian, produktivitas publikasi, jaringan kolaborasi, serta perkembangan tema penelitian dalam suatu bidang ilmu (Zupic & Čater, 2015; Donthu et al., 2021). Melalui pendekatan ini, peneliti dapat memperoleh gambaran mengenai struktur intelektual suatu bidang penelitian sekaligus mengidentifikasi peluang pengembangan riset di masa mendatang.

Beberapa penelitian bibliometrik telah dilakukan pada bidang pembelajaran daring dan teknologi pendidikan secara umum. Fauzi (2022) memetakan perkembangan penelitian *e-learning* selama masa pandemi COVID-19, sedangkan Winoto et al. (2025) mengkaji tren penelitian teknologi pembelajaran jarak jauh. Namun demikian, studi bibliometrik yang secara khusus memetakan perkembangan penelitian *Learning Management System* dalam konteks pembelajaran jarak jauh masih relatif terbatas. Selain itu, belum banyak penelitian yang mengintegrasikan analisis tren publikasi, produktivitas penulis dan institusi, jaringan kolaborasi, serta perkembangan tema penelitian LMS dalam satu kerangka analisis yang komprehensif.

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini bertujuan untuk memetakan tren global penelitian mengenai *Learning Management System* dalam konteks pembelajaran jarak jauh melalui pendekatan bibliometrik. Analisis difokuskan pada pertumbuhan publikasi, produktivitas penulis dan institusi, pola kolaborasi ilmiah, serta perkembangan tema penelitian berdasarkan analisis kata kunci. Kebaruan penelitian ini terletak pada penggunaan pendekatan bibliometrik yang komprehensif untuk mengidentifikasi struktur pengetahuan dan arah perkembangan penelitian LMS secara global. Hasil penelitian diharapkan dapat memberikan kontribusi teoretis dalam pengembangan kajian teknologi pendidikan serta menjadi referensi bagi peneliti, praktisi pendidikan, dan pengambil kebijakan dalam merancang pengembangan pembelajaran digital di masa mendatang.

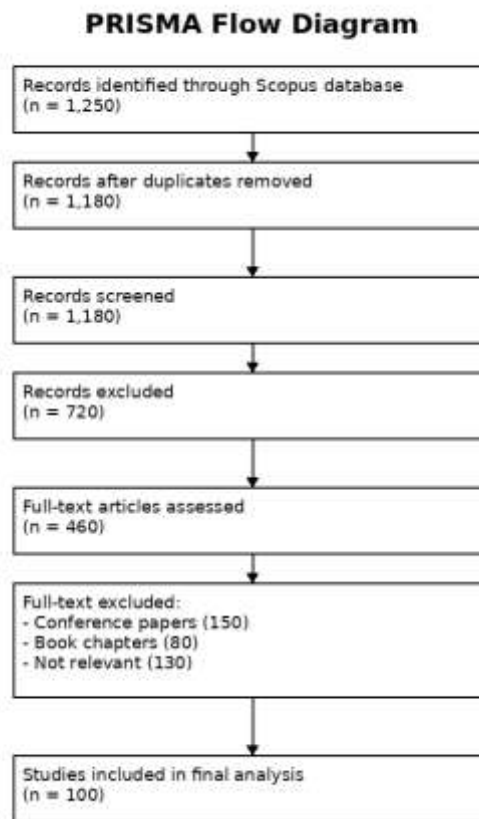
## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif deskriptif dengan metode *bibliometric analysis* untuk memetakan perkembangan penelitian mengenai *Learning Management Systems* (LMS) dalam pembelajaran jarak jauh. Analisis bibliometrik digunakan untuk mengidentifikasi tren publikasi, dan perkembangan tema penelitian secara sistematis (Donthu et al., 2021).

Penelitian mengadaptasi pedoman *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses* (PRISMA 2020) guna memastikan proses seleksi data dilakukan secara transparan dan dapat direplikasi (Page et al., 2021). Data diperoleh dari basis data Scopus menggunakan kata kunci "*Learning Management System*", "*LMS*", dan "*distance learning*" dengan rentang publikasi tahun 2015–2025. Kriteria inklusi meliputi artikel jurnal *peer-*

*reviewed*, berbahasa Inggris, dan berfokus pada LMS dalam pembelajaran jarak jauh. Adapun prosiding, bab buku, serta artikel yang tidak relevan dikeluarkan dari analisis.

Berdasarkan proses seleksi PRISMA, diperoleh 1.250 dokumen pada tahap identifikasi. Setelah penghapusan duplikasi dan penyaringan berdasarkan judul, abstrak, serta isi artikel, diperoleh 100 artikel yang memenuhi kriteria dan digunakan sebagai dataset penelitian. Proses seleksi artikel disajikan pada Gambar 1.



**Gambar 1. Diagram alir PRISMA**

Gambar 1 menunjukkan diagram alir PRISMA yang menggambarkan proses identifikasi, penyaringan, penilaian kelayakan, dan inklusi artikel yang digunakan dalam penelitian ini. Data yang telah terkumpul dianalisis menggunakan VOSviewer versi 1.6.20. Analisis meliputi tren publikasi tahunan, produktivitas penulis, institusi dan negara, *citation analysis*, *co-authorship analysis*, *keyword co-occurrence analysis*, dan *bibliographic coupling*. Hasil analisis divisualisasikan dalam bentuk *network*, *overlay*, dan *density visualization* untuk mengidentifikasi pola kolaborasi, struktur intelektual, dan perkembangan tema penelitian LMS dalam pembelajaran jarak jauh. Untuk menjaga validitas hasil, dilakukan proses *data cleaning* serta verifikasi metadata sebelum analisis dilakukan (Donthu et al., 2021; Zupic & Čater, 2015).

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Karakteristik Dataset

Analisis bibliometrik dilakukan terhadap 100 artikel yang memenuhi kriteria inklusi dari basis data Scopus pada rentang tahun 2015–2025. Proses identifikasi awal menghasilkan 1.250 dokumen. Setelah penghapusan duplikasi, penyaringan judul dan abstrak, serta penelaahan teks lengkap berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi, diperoleh 100 artikel yang

digunakan sebagai *dataset* akhir. Seluruh analisis bibliometrik, termasuk tren publikasi, *keyword co-occurrence*, *citation analysis*, dan *bibliographic coupling*, dilakukan menggunakan 100 artikel tersebut. Karakteristik *dataset* disajikan pada Tabel 1.

**Tabel 1. Karakteristik Dataset**

Kategori	Deskripsi
Sumber Basis Data	Scopus
Kata Kunci Pencarian	<i>Learning Management System, LMS, distance learning</i>
Rentang Waktu	2015–2025
Jenis Dokumen	Artikel Jurnal
Bahasa	Bahasa Inggris
Jumlah Data Awal	1.250
Data Setelah Penghapusan Duplikasi	1.180
Data yang Disaring	1.180
Data yang Dikeluarkan	720
Artikel Teks Lengkap yang Ditinjau	460
Artikel Teks Lengkap yang Dikeluarkan	360
Jumlah Artikel Akhir	100
Format Data	CSV
Alat Analisis	VOSviewer
Jenis Analisis	<i>Co-authorship, keyword co-occurrence, citation analysis, bibliographic coupling</i>

Berdasarkan Tabel 1, sebanyak 100 artikel yang memenuhi kriteria penelitian digunakan sebagai *dataset* akhir. *Dataset* tersebut selanjutnya dianalisis menggunakan perangkat lunak VOSviewer untuk memetakan perkembangan publikasi dan struktur tematik penelitian mengenai *Learning Management System* (LMS) dalam pembelajaran jarak jauh.

### Tren Publikasi

Distribusi publikasi berdasarkan tahun dari 100 artikel yang dianalisis ditampilkan pada Tabel 2.

**Tabel 2. Distribusi Publikasi Berdasarkan Tahun**

Tahun	Jumlah Publikasi
2015	2
2016	3
2017	4
2018	6
2019	9
2020	15
2021	18

**Tahun Jumlah Publikasi**

2022	16
2023	13
2024	9
2025	5

**Total 100**

Berdasarkan Tabel 2, jumlah publikasi menunjukkan tren peningkatan sejak tahun 2015 hingga mencapai puncaknya pada tahun 2021 dengan 18 artikel. Peningkatan tersebut menunjukkan semakin besarnya perhatian akademisi terhadap penggunaan LMS dalam pembelajaran jarak jauh, khususnya pada periode pandemi COVID-19. Setelah tahun 2021, jumlah publikasi mengalami penurunan secara bertahap, namun tetap menunjukkan keberlanjutan minat penelitian terhadap LMS pada era pascapandemi.

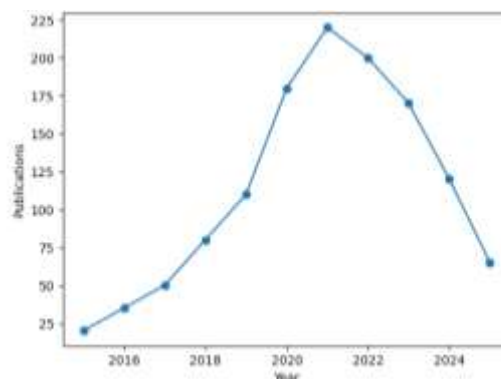
**Struktur Tematik Penelitian**

Hasil analisis *keyword co-occurrence* ditampilkan pada Gambar 2(a), sedangkan perkembangan jumlah publikasi berdasarkan *dataset* akhir ditunjukkan pada Gambar 2(b).



**Gambar 2(a). Jaringan *Keyword Co-occurrence***

Visualisasi menunjukkan bahwa kata kunci *learning management system*, *distance learning*, dan *e-learning* memiliki frekuensi kemunculan tertinggi serta menjadi pusat keterhubungan dengan kata kunci lainnya. Selain itu, ditemukan tema-tema yang berkembang seperti *online learning*, *blended learning*, *student engagement*, *learning outcomes*, *social presence*, dan *self-efficacy*. Temuan ini menunjukkan bahwa penelitian LMS tidak hanya berfokus pada aspek teknologi, tetapi juga mencakup dimensi pedagogis dan psikologis pembelajaran.



**Gambar 2(b). Tren Publikasi Tahun 2015–2025**



Visualisasi tren publikasi memperlihatkan peningkatan jumlah penelitian yang signifikan hingga tahun 2021, kemudian mengalami penurunan moderat pada periode berikutnya. Meskipun demikian, jumlah publikasi pascapandemi masih lebih tinggi dibandingkan periode awal pengamatan, yang menunjukkan bahwa LMS tetap menjadi topik penelitian yang relevan dalam pengembangan pendidikan digital.

### **Pembahasan**

Hasil analisis bibliometrik menunjukkan bahwa penelitian mengenai *Learning Management System* (LMS) dalam pembelajaran jarak jauh mengalami perkembangan yang signifikan selama periode 2015–2025. Peningkatan jumlah publikasi yang terjadi secara konsisten hingga mencapai puncaknya pada tahun 2021 mengindikasikan bahwa LMS telah menjadi salah satu topik utama dalam transformasi pendidikan digital. Lonjakan publikasi pada periode 2020–2021 tidak dapat dilepaskan dari perubahan sistem pendidikan global akibat pandemi COVID-19 yang memaksa institusi pendidikan untuk mengadopsi pembelajaran daring secara masif. Dalam situasi tersebut, LMS menjadi infrastruktur utama yang memungkinkan proses pembelajaran tetap berlangsung melalui penyediaan materi, komunikasi, evaluasi, dan monitoring aktivitas belajar peserta didik (Dhawan, 2020; Bond et al., 2021).

Meningkatnya perhatian terhadap LMS juga menunjukkan perubahan paradigma pendidikan dari pembelajaran konvensional menuju pembelajaran digital yang lebih fleksibel. Bradley (2020) menjelaskan bahwa LMS tidak lagi diposisikan hanya sebagai media penyimpanan materi, tetapi telah berkembang menjadi lingkungan belajar digital yang mendukung interaksi akademik secara menyeluruh. Temuan ini diperkuat oleh kajian sistematis yang dilakukan Mella-Norambuena et al. (2025) yang menunjukkan bahwa penggunaan LMS saat ini telah terintegrasi dengan berbagai model pedagogis modern untuk mendukung pembelajaran yang lebih adaptif dan berpusat pada peserta didik.

Meskipun setelah tahun 2021 jumlah publikasi mengalami penurunan, tren penelitian tetap berada pada tingkat yang relatif tinggi dibandingkan periode sebelum pandemi. Kondisi ini mengindikasikan bahwa LMS telah memasuki fase institusionalisasi dalam pendidikan modern. Fenomena tersebut sejalan dengan hasil bibliometrik Fauzi (2022) yang menemukan bahwa fokus penelitian pascapandemi bergeser dari isu adopsi teknologi menuju optimalisasi penggunaan LMS dalam meningkatkan kualitas pembelajaran. Dengan kata lain, perhatian akademisi tidak lagi terpusat pada pertanyaan apakah LMS perlu digunakan, melainkan bagaimana LMS dapat dimanfaatkan secara lebih efektif untuk meningkatkan pengalaman belajar.

Analisis *keyword co-occurrence* menunjukkan bahwa kata kunci *learning management system*, *distance learning*, dan *e-learning* memiliki posisi sentral dalam jaringan penelitian. Dominasi ketiga kata kunci tersebut menunjukkan bahwa LMS masih menjadi fondasi utama dalam pengembangan pembelajaran digital. Temuan ini sejalan dengan penelitian Al-Fraihat et al. (2020) yang menyatakan bahwa keberhasilan implementasi *e-learning* sangat dipengaruhi oleh kualitas sistem, kualitas informasi, kualitas layanan, kepuasan pengguna, serta manfaat yang dirasakan oleh pengguna. Dengan demikian, LMS tidak hanya dipandang sebagai perangkat teknologi, tetapi sebagai ekosistem pembelajaran yang harus mampu memenuhi kebutuhan akademik pengguna secara menyeluruh.

Selain tema inti tersebut, hasil visualisasi juga memperlihatkan munculnya kata kunci seperti *online learning*, *blended learning*, *student engagement*, *learning outcomes*, *social presence*, dan *self-efficacy*. Kemunculan tema-tema tersebut menunjukkan adanya pergeseran



fokus penelitian dari aspek teknologi menuju aspek pedagogis dan psikologis pembelajaran. Martin et al. (2020) menjelaskan bahwa efektivitas pembelajaran daring sangat dipengaruhi oleh desain pembelajaran, interaksi sosial, dan strategi pengajaran yang diterapkan dalam LMS. Oleh karena itu, penelitian LMS saat ini tidak lagi hanya mengevaluasi fitur teknologi, tetapi juga mengkaji bagaimana teknologi tersebut dapat meningkatkan kualitas pengalaman belajar peserta didik.

Meningkatnya perhatian terhadap *student engagement* menunjukkan bahwa keterlibatan peserta didik menjadi indikator penting dalam keberhasilan implementasi LMS. Bergdahl et al. (2024) menemukan bahwa keterlibatan peserta didik dalam lingkungan digital berkaitan erat dengan aktivitas belajar, interaksi sosial, dan partisipasi dalam proses pembelajaran. Temuan serupa juga dilaporkan oleh Nkomo et al. (2021) yang menyatakan bahwa teknologi digital mampu meningkatkan keterlibatan peserta didik apabila didukung oleh desain pembelajaran yang tepat. Dalam konteks LMS, keterlibatan tersebut diwujudkan melalui forum diskusi, kuis interaktif, kolaborasi daring, serta umpan balik yang diberikan secara cepat dan berkelanjutan.

Perkembangan tema *social presence* dan *self-efficacy* juga menunjukkan semakin besarnya perhatian terhadap aspek psikologis dalam pembelajaran daring. Wu (2023) menjelaskan bahwa kehadiran sosial (*social presence*) berperan sebagai mediator yang memperkuat hubungan antara keyakinan diri peserta didik dan keterlibatan mereka dalam pembelajaran daring. Hal ini menunjukkan bahwa efektivitas LMS tidak hanya ditentukan oleh kualitas teknologi, tetapi juga oleh kemampuan sistem dalam membangun interaksi sosial yang bermakna di lingkungan virtual. Dengan demikian, pengembangan LMS di masa depan perlu memperhatikan aspek komunikasi, kolaborasi, dan pengalaman pengguna secara lebih komprehensif.

Hasil penelitian juga menunjukkan adanya keterkaitan yang kuat antara LMS dengan konsep *user experience* dan efektivitas pembelajaran. Doe dan Vivekanandan (2022) menegaskan bahwa desain antarmuka yang mudah digunakan, navigasi yang jelas, serta penyajian konten yang terstruktur merupakan faktor penting yang memengaruhi keberhasilan pembelajaran berbasis LMS. Temuan tersebut sejalan dengan penelitian Alshira'h et al. (2021) yang menunjukkan bahwa tingkat *usability* yang tinggi dapat meningkatkan kepuasan pengguna serta mendorong penggunaan LMS secara berkelanjutan. Oleh karena itu, keberhasilan implementasi LMS tidak hanya bergantung pada ketersediaan teknologi, tetapi juga pada kualitas pengalaman pengguna saat berinteraksi dengan sistem.

Dari perspektif bibliometrik, keterhubungan yang tinggi antar kata kunci menunjukkan bahwa penelitian LMS telah berkembang menjadi bidang yang bersifat multidisipliner. Integrasi antara teknologi pendidikan, pedagogi, psikologi pembelajaran, *learning analytics*, dan pengalaman pengguna menunjukkan bahwa penelitian LMS telah memasuki tahap kematangan ilmiah. Menurut Zupic dan Čater (2015), bidang penelitian yang matang umumnya ditandai oleh munculnya hubungan yang kuat antar tema penelitian serta meningkatnya kolaborasi lintas disiplin. Temuan ini juga sejalan dengan panduan bibliometrik yang dikemukakan Donthu et al. (2021) dan Yan dan Zhiping (2023), yang menyatakan bahwa jaringan tema yang saling terhubung merupakan indikator perkembangan dan kompleksitas suatu bidang ilmu.

Selain menunjukkan perkembangan tematik, hasil penelitian ini juga memperlihatkan bahwa LMS semakin erat kaitannya dengan isu pembelajaran jarak jauh yang berkelanjutan. Li et al. (2022) menemukan bahwa pengalaman penggunaan LMS selama pandemi telah membentuk pola pembelajaran baru yang tetap dipertahankan meskipun pembelajaran tatap muka kembali dilaksanakan. Fenomena tersebut menjelaskan mengapa publikasi mengenai



LMS tetap tinggi setelah pandemi berakhir. Temuan ini juga sejalan dengan penelitian Winoto et al. (2025) yang menunjukkan bahwa teknologi pembelajaran jarak jauh masih menjadi salah satu fokus utama penelitian pendidikan pada era transformasi digital.

Secara keseluruhan, hasil bibliometrik menunjukkan bahwa penelitian LMS telah mengalami evolusi dari fokus awal yang berorientasi pada teknologi menuju pendekatan yang lebih komprehensif yang mengintegrasikan aspek pedagogis, psikologis, dan pengalaman pengguna. Perkembangan tersebut mencerminkan meningkatnya kesadaran bahwa keberhasilan pembelajaran digital tidak hanya ditentukan oleh keberadaan teknologi, tetapi juga oleh kemampuan teknologi tersebut dalam menciptakan pengalaman belajar yang bermakna, meningkatkan keterlibatan peserta didik, serta mendukung pencapaian hasil belajar yang optimal. Temuan ini mengindikasikan bahwa arah penelitian di masa depan akan semakin berfokus pada personalisasi pembelajaran, *learning analytics*, kecerdasan buatan, peningkatan *student engagement*, serta optimalisasi desain LMS yang berpusat pada kebutuhan pengguna.

## KESIMPULAN

Penelitian ini menyimpulkan bahwa kajian mengenai Learning Management Systems (LMS) dalam pembelajaran jarak jauh mengalami pertumbuhan dan transformasi yang signifikan selama periode 2015 hingga 2025, yang ditandai oleh tiga fase utama, yaitu perkembangan awal, ekspansi pesat selama pandemi, dan fase stabilisasi setelahnya. Hasil penelitian menunjukkan bahwa LMS telah berkembang dari sekadar alat teknologi pendukung menjadi komponen utama dalam pendidikan modern, yang ditunjukkan oleh peningkatan jumlah publikasi serta keberagaman tema penelitian.

Analisis tematik juga mengungkap adanya pergeseran dari studi yang berfokus pada teknologi menuju pendekatan yang lebih terintegrasi dengan menekankan aspek pedagogi, keterlibatan peserta didik, dan hasil pembelajaran. Berdasarkan temuan tersebut, disarankan agar pendidik dan institusi pendidikan mengoptimalkan implementasi LMS dengan mengintegrasikan strategi pembelajaran yang interaktif dan berpusat pada peserta didik. Sementara itu, peneliti didorong untuk mengeksplorasi topik-topik baru seperti pembelajaran personal (*personalized learning*), model pembelajaran hybrid, serta efektivitas jangka panjang LMS dalam berbagai konteks pendidikan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Al-Fraihat, D., Joy, M., Masa'deh, R., & Sinclair, J. (2020). Evaluating e-learning systems success: An empirical study. *Computers in Human Behavior*, *102*, 67–86. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2019.08.004>
- Alshira'h, M., Al-Omari, M., & Igried, B. (2021). Usability evaluation of learning management systems (LMS) based on user experience. *Turkish Journal of Computer and Mathematics Education*, *12*(11).
- Bergdahl, N., Bond, M., Sjöberg, J., Dougherty, M., & Oxley, E. (2024). Unpacking student engagement in higher education learning analytics: A systematic review. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, *21*(1). <https://doi.org/10.1186/s41239-024-00493-y>
- Bond, M., Bedenlier, S., Marin, V. I., & Händel, M. (2021). Emergency remote teaching in higher education: Mapping the first global online semester. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, *18*(1). <https://doi.org/10.1186/s41239-021-00282-x>



- Bradley, V. M. (2020). Learning management system (LMS) use with online instruction. *International Journal of Technology in Education*, 4(1), 68–92. <https://doi.org/10.46328/ijte.36>
- Dhawan, S. (2020). Online learning: A panacea in the time of COVID-19 crisis. *Journal of Educational Technology Systems*, 49(1), 5–22. <https://doi.org/10.1177/0047239520934018>
- Doe, B., & Vivekanandan, D. K. (2022). A study on learning management system (LMS) course learning effectiveness in the user experience context. *International Journal of Information Technology and Management Information Systems*, 13(1), 1–14. <https://doi.org/10.34218/IJITMIS.13.1.2022.001>
- Donthu, N., Kumar, S., Mukherjee, D., Pandey, N., & Lim, W. M. (2021). How to conduct a bibliometric analysis: An overview and guidelines. *Journal of Business Research*, 133, 285–296. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2021.04.070>
- Fauzi, M. A. (2022). E-learning in higher education institutions during COVID-19 pandemic: Current and future trends through bibliometric analysis. *Heliyon*, 8(5), e09433. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2022.e09433>
- Hong, S., Jeong, D., Hwang, H. S., Kim, J., Hong, S. E., Park, C., Dey, A., Milosavljevic, M., Gebhardt, K., & Lee, K.-S. (2019). Constraining cosmology with big data statistics of cosmological graphs. <https://doi.org/10.1093/mnras/staa566>
- Li, S., Zhang, C., Liu, Q., & Tong, K. (2022). E-learning during COVID-19: Perspectives and experiences of the faculty and students. *BMC Medical Education*, 22(1). <https://doi.org/10.1186/s12909-022-03383-x>
- Martin, F., Sun, T., & Westine, C. D. (2020). A systematic review of research on online teaching and learning. *Computers & Education*, 159, 104009. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2020.104009>
- Mella-Norambuena, J., Chiappe, A., & Badilla-Quintana, M. G. (2025). Theoretical and empirical models underlying the teaching use of LMS platforms in higher education: A systematic review. *Journal of Computers in Education*, 12(3), 997–1023. <https://doi.org/10.1007/s40692-024-00336-9>
- Nkomo, L. M., Daniel, B. K., & Butson, R. J. (2021). Synthesis of student engagement with digital technologies: A systematic review of the literature. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 18(1). <https://doi.org/10.1186/s41239-021-00270-1>
- Page, M. J., McKenzie, J. E., Bossuyt, P. M., Boutron, I., Hoffmann, T. C., Mulrow, C. D., Shamseer, L., Tetzlaff, J. M., Akl, E. A., Brennan, S. E., Chou, R., Glanville, J., Grimshaw, J. M., Hróbjartsson, A., Lalu, M. M., Li, T., Loder, E. W., Mayo-Wilson, E., McDonald, S., ... Moher, D. (2021). The PRISMA 2020 statement: An updated guideline for reporting systematic reviews. *BMJ*, 372, n71. <https://doi.org/10.1136/bmj.n71>
- Wang, R., Cao, J., Xu, Y., & Li, Y. (2022). Learning engagement in massive open online courses: A systematic review. *Frontiers in Education*, 7, Article 1074435. <https://doi.org/10.3389/educ.2022.1074435>
- Winoto, Y., Septian, F. I., & Nurarni, S. A. (2025). Tren penelitian teknologi pembelajaran jarak jauh. *Literasi: Jurnal Bahasa dan Sastra Indonesia serta Pembelajarannya*, 9(1), 33-51. <http://dx.doi.org/10.25157/literasi.v9i1.17021>



- Wu, R. (2023). The relationship between online learning self-efficacy, informal digital learning of English, and student engagement in online classes: The mediating role of social presence. *Frontiers in Psychology*, 14. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2023.1266009>
- Yan, L., & Zhiping, W. (2023). Mapping the Literature on Academic Publishing: A Bibliometric Analysis on WOS. *SAGE Open*, 13(1), 215824402311585. <https://doi.org/10.1177/21582440231158>
- Zupic, I., & Čater, T. (2015). Bibliometric methods in management and organization. *Organizational Research Methods*, 18(3), 429–472. <https://doi.org/10.1177/1094428114562629>