

**Pemanfaatan
Meningkatkan
Mengajar** **Teknologi
Efektivitas** **Digital
Proses** **dalam
Belajar**

**Jurnal Insan
Peduli
Pendidikan
(JIPENDIK)**

Halaman 39-46

Acep Hidayat¹, Agus Kodir Arifin²

^{1,2}Program Studi Teknik Informatika, FTIK, Universitas Indraprasta
PGRI, Jakarta, Indonesia

Research paper
Education

Abstract

The rapid development of digital technology has transformed educational practices, particularly through the utilization of Learning Management Systems (LMS) as a means of supporting teaching and learning activities. LMS enables the delivery of learning materials, communication between teachers and students, and the management of educational activities in a more effective and organized manner. The adoption of LMS has continued to increase in response to the growing demand for flexible, interactive, and accessible learning environments. The implementation of LMS offers various benefits, including efficient access to learning resources, streamlined assignment submission processes, and real-time monitoring of students' learning progress. Furthermore, LMS facilitates broader interaction and collaboration between teachers and students through various communication features. Despite these advantages, several challenges remain, particularly regarding limited internet access, inadequate technological infrastructure, and varying levels of digital literacy among users. The successful implementation of LMS depends largely on the availability of technological resources and the digital competencies of both teachers and students. Therefore, strengthening technological infrastructure and enhancing digital literacy are essential to maximizing the effectiveness of LMS in educational settings. With adequate support, LMS has significant potential to improve learning effectiveness, expand educational access, and promote innovative teaching and learning practices in the digital era.

Keywords:

Artificial intelligence, vocational high school learning, interaction effectiveness, qualitative analysis, teachers and students

Corresponding Author:

Acep Hidayat
Email: acepdpk@yahoo.co.id

Article Info

Article History:
Received 11/6/2026
Revised 26/6/2026
Accepted 30/6/2026
Available online 30/6/2026



JIPENDIK, Vol 4, No.1, 2026
pp. 39-46

ISSN 3031-7231 (media
online)

© The Author(s) 2026



CC BY: This license allows reuses to distribute, remix, adapt, and build upon the material in any medium or format, so long as attribution is given to the creator. The license allows for commercial use.

Abstrak

Perkembangan teknologi digital telah mendorong perubahan dalam pelaksanaan pembelajaran, salah satunya melalui pemanfaatan Learning Management System (LMS) sebagai sarana pendukung proses belajar mengajar. LMS memungkinkan penyampaian materi, komunikasi antara guru dan peserta didik, serta pengelolaan aktivitas pembelajaran dilakukan secara lebih efektif dan terorganisasi. Penggunaan LMS semakin meningkat seiring dengan kebutuhan akan pembelajaran yang fleksibel, interaktif, dan mudah diakses. Pemanfaatan LMS memberikan berbagai kemudahan, seperti penyediaan materi pembelajaran secara daring, pengumpulan tugas yang lebih efisien, serta pemantauan perkembangan belajar peserta didik secara real time. Selain itu, LMS juga mendukung terciptanya interaksi yang lebih luas antara guru dan siswa melalui berbagai fitur komunikasi dan kolaborasi. Meskipun demikian, implementasinya masih menghadapi sejumlah tantangan, terutama terkait keterbatasan akses internet, ketersediaan perangkat teknologi, dan tingkat literasi digital yang belum merata. Keberhasilan penggunaan LMS sangat dipengaruhi oleh kesiapan infrastruktur teknologi dan kompetensi pengguna dalam memanfaatkan fitur-fitur yang tersedia. Oleh karena itu, penguatan sarana pendukung serta peningkatan kemampuan digital bagi guru dan peserta didik menjadi faktor penting dalam mengoptimalkan pemanfaatan LMS. Dengan dukungan yang memadai, LMS berpotensi meningkatkan efektivitas pembelajaran, memperluas akses pendidikan, dan mendorong terciptanya proses belajar mengajar yang lebih inovatif serta sesuai dengan tuntutan era digital.

Kata kunci: LMS, Teknologi Digital, Teknologi Pendidikan, Literasi Digital, Efektivitas Pembelajaran

Pendahuluan

Transformasi digital telah menjadi salah satu fenomena paling signifikan dalam perkembangan pendidikan abad ke-21. Kemajuan teknologi informasi dan komunikasi tidak hanya mengubah cara manusia berinteraksi, bekerja, dan memperoleh informasi, tetapi juga mengubah paradigma pembelajaran dari yang semula berpusat pada guru (teacher centered learning) menjadi pembelajaran yang lebih fleksibel, kolaboratif, dan berpusat pada peserta didik (student centered learning). Dalam konteks ini, pemanfaatan teknologi digital menjadi kebutuhan yang tidak dapat dipisahkan dari proses pendidikan modern.

Salah satu bentuk implementasi teknologi dalam pendidikan adalah penggunaan Learning Management System (LMS). LMS merupakan platform digital yang dirancang untuk mengelola, mendistribusikan, memantau, dan mengevaluasi proses pembelajaran secara terintegrasi. Berbagai platform LMS seperti Google Classroom, Moodle, dan Canvas telah banyak digunakan oleh institusi pendidikan untuk mendukung kegiatan belajar mengajar baik secara daring maupun blended learning. Kehadiran LMS memungkinkan proses pembelajaran berlangsung secara lebih efektif melalui penyediaan materi digital, forum diskusi, penugasan daring, kuis interaktif, hingga sistem penilaian yang dapat diakses secara real-time.

Perkembangan penggunaan LMS semakin meningkat sejak terjadinya pandemi COVID-19 yang mendorong percepatan digitalisasi pendidikan di berbagai negara, termasuk Indonesia. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa teknologi bukan lagi sekadar pelengkap pembelajaran, melainkan telah menjadi bagian penting dalam penyelenggaraan pendidikan. Pasca pandemi, penggunaan LMS tetap relevan karena mampu memberikan fleksibilitas akses pembelajaran tanpa dibatasi ruang dan waktu. Peserta didik dapat mengakses materi kapan saja dan di mana saja, sementara pendidik dapat mengelola pembelajaran secara lebih sistematis dan terdokumentasi.

Meskipun demikian, implementasi LMS masih menghadapi berbagai tantangan. Ketersediaan infrastruktur teknologi, kualitas jaringan internet, literasi digital pengguna, serta kesiapan pendidik dan peserta didik dalam memanfaatkan teknologi menjadi faktor yang

memengaruhi efektivitas penggunaan LMS. Di beberapa daerah, keterbatasan akses internet dan perangkat digital masih menjadi kendala utama. Selain itu, tidak semua pendidik memiliki kompetensi yang memadai dalam mengembangkan dan mengelola pembelajaran berbasis digital sehingga pemanfaatan LMS belum optimal.

Dari sisi peserta didik, kemampuan literasi digital juga menjadi faktor penting yang menentukan keberhasilan pembelajaran berbasis LMS. Peserta didik dituntut tidak hanya mampu mengoperasikan teknologi, tetapi juga memiliki keterampilan dalam mengakses, memahami, mengevaluasi, dan memanfaatkan informasi digital secara efektif. Rendahnya kemampuan literasi digital dapat berdampak pada rendahnya partisipasi belajar, keterlambatan penyelesaian tugas, serta kurang optimalnya interaksi dalam lingkungan pembelajaran daring.

Selain memberikan manfaat bagi pendidik dan peserta didik, penggunaan LMS juga memberikan dampak positif bagi institusi pendidikan. Sistem ini mampu meningkatkan efisiensi pengelolaan pembelajaran, mempermudah proses monitoring dan evaluasi, serta menyediakan data akademik yang dapat digunakan sebagai dasar pengambilan keputusan. Dengan demikian, LMS tidak hanya berfungsi sebagai media pembelajaran, tetapi juga sebagai instrumen pendukung tata kelola pendidikan yang lebih efektif, transparan, dan akuntabel.

Sejalan dengan perkembangan tersebut, pemerintah Indonesia terus mendorong integrasi teknologi dalam sistem pendidikan melalui berbagai program transformasi digital. Upaya tersebut bertujuan untuk meningkatkan kualitas pendidikan, memperluas akses pembelajaran, serta mempersiapkan sumber daya manusia yang memiliki kompetensi digital sesuai tuntutan era Revolusi Industri 4.0 dan Society 5.0. Oleh karena itu, pemanfaatan LMS menjadi salah satu indikator penting dalam mewujudkan pendidikan yang inovatif dan adaptif terhadap perkembangan zaman.

Berdasarkan uraian tersebut, perlu dilakukan kajian mengenai penggunaan Learning Management System (LMS) dalam mendukung proses pembelajaran. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis tingkat penggunaan LMS, mengidentifikasi manfaat yang diperoleh dalam proses pembelajaran, serta mengkaji berbagai faktor pendukung dan hambatan yang memengaruhi implementasinya. Hasil penelitian diharapkan dapat memberikan kontribusi bagi pengembangan kebijakan pendidikan digital, peningkatan kompetensi pendidik, serta optimalisasi pemanfaatan teknologi pembelajaran di berbagai jenjang pendidikan.

Metodologi Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode survei deskriptif. Pendekatan kuantitatif dipilih karena penelitian bertujuan untuk mengukur dan menganalisis tingkat penggunaan Learning Management System (LMS) dalam mendukung proses pembelajaran secara objektif berdasarkan data numerik yang diperoleh dari responden. Metode survei digunakan untuk memperoleh gambaran empiris mengenai pemanfaatan LMS, manfaat yang dirasakan pengguna, serta faktor-faktor yang memengaruhi efektivitas penggunaannya dalam kegiatan belajar mengajar. Populasi penelitian adalah seluruh pengguna LMS yang terdiri atas guru dan peserta didik pada satuan pendidikan yang telah menerapkan sistem pembelajaran berbasis LMS. Sampel penelitian ditentukan menggunakan teknik purposive sampling dengan kriteria responden aktif menggunakan LMS dalam kegiatan pembelajaran selama minimal satu semester. Teknik ini dipilih karena mampu menghasilkan data yang relevan sesuai tujuan penelitian, yaitu memperoleh informasi dari pengguna yang memiliki pengalaman langsung dalam memanfaatkan LMS. Instrumen penelitian berupa kuesioner tertutup yang disusun berdasarkan indikator penggunaan LMS, literasi digital, dan efektivitas pembelajaran. Kuesioner menggunakan Skala Likert lima tingkat, yaitu Sangat Setuju (5), Setuju (4), Netral (3), Tidak Setuju (2), dan Sangat Tidak Setuju (1). Indikator penggunaan LMS meliputi frekuensi akses, pemanfaatan fitur pembelajaran, kemudahan penggunaan sistem, dan intensitas interaksi melalui platform LMS. Indikator literasi digital mencakup kemampuan mengakses, memahami,

mengevaluasi, dan memanfaatkan teknologi digital dalam proses pembelajaran. Sementara itu, indikator efektivitas pembelajaran meliputi kemudahan memahami materi, partisipasi peserta didik, kualitas interaksi pembelajaran, serta pencapaian tujuan pembelajaran.

Sebelum digunakan dalam penelitian utama, instrumen terlebih dahulu diuji validitas dan reliabilitasnya. Uji validitas dilakukan menggunakan korelasi Product Moment Pearson untuk mengetahui tingkat ketepatan setiap butir pernyataan dalam mengukur variabel yang diteliti. Butir instrumen dinyatakan valid apabila nilai koefisien korelasi lebih besar daripada nilai r tabel pada taraf signifikansi 0,05. Uji reliabilitas dilakukan menggunakan koefisien Cronbach's Alpha. Instrumen dinyatakan reliabel apabila memiliki nilai Cronbach's Alpha lebih besar dari 0,70 yang menunjukkan konsistensi internal yang baik. Pengumpulan data dilakukan melalui penyebaran kuesioner secara daring menggunakan platform digital maupun secara langsung sesuai kondisi dan karakteristik responden. Proses pengumpulan data dilaksanakan setelah memperoleh persetujuan dari responden dan menjamin kerahasiaan identitas serta data pribadi yang diberikan. Seluruh data yang terkumpul kemudian diolah dan dianalisis menggunakan perangkat lunak statistik.

Teknik analisis data dilakukan melalui dua tahap, yaitu analisis statistik deskriptif dan analisis statistik inferensial. Analisis deskriptif digunakan untuk menggambarkan karakteristik responden, tingkat penggunaan LMS, tingkat literasi digital, dan efektivitas pembelajaran melalui nilai rata-rata, persentase, frekuensi, dan standar deviasi. Analisis inferensial digunakan untuk menguji hubungan dan pengaruh antarvariabel penelitian. Uji korelasi Pearson digunakan untuk mengetahui hubungan antara penggunaan LMS dengan efektivitas pembelajaran, sedangkan uji regresi linear digunakan untuk mengetahui besarnya pengaruh penggunaan LMS dan literasi digital terhadap efektivitas pembelajaran. Seluruh pengujian statistik dilakukan pada tingkat signifikansi 5% ($\alpha = 0,05$). Pelaksanaan penelitian dilakukan melalui beberapa tahapan, yaitu penyusunan instrumen penelitian berdasarkan kajian teori dan penelitian terdahulu, pengujian validitas dan reliabilitas instrumen, pengumpulan data, pengolahan dan analisis data, interpretasi hasil penelitian, serta penyusunan laporan penelitian. Melalui prosedur tersebut diharapkan diperoleh hasil penelitian yang valid, objektif, dan mampu memberikan gambaran yang komprehensif mengenai penggunaan Learning Management System (LMS) dalam mendukung proses pembelajaran di era digital.

Hasil dan Pembahasan

Penelitian ini melibatkan 150 responden yang terdiri atas 80 guru dan 70 siswa yang aktif menggunakan Learning Management System (LMS) dalam proses pembelajaran. Responden berasal dari berbagai jenjang pendidikan yang telah menerapkan LMS sebagai media pembelajaran digital. Berdasarkan hasil analisis data, tingkat penggunaan LMS menunjukkan kategori tinggi dengan nilai rata-rata sebesar 4,12 pada skala Likert lima poin. Temuan ini menunjukkan bahwa LMS telah menjadi bagian penting dalam penyelenggaraan pembelajaran dan tidak lagi berfungsi sebagai pelengkap, melainkan sebagai sarana utama yang mendukung proses belajar mengajar.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar guru telah memanfaatkan LMS secara rutin dalam pelaksanaan pembelajaran. Sebanyak 85% guru menggunakan LMS minimal tiga kali dalam seminggu untuk mengunggah materi, memberikan tugas, melakukan evaluasi pembelajaran, serta memantau perkembangan belajar peserta didik. Sementara itu, 78% siswa mengakses LMS secara aktif setiap hari dengan frekuensi rata-rata dua hingga tiga kali. Tingginya intensitas penggunaan tersebut menunjukkan adanya penerimaan yang baik terhadap teknologi pembelajaran digital baik dari kalangan guru maupun siswa. Fitur yang paling banyak digunakan meliputi pengunggahan materi pembelajaran (92%), forum diskusi (75%), dan kuis daring (68%). Dominasi penggunaan ketiga fitur tersebut menunjukkan bahwa LMS telah dimanfaatkan secara optimal untuk mendukung distribusi materi, komunikasi pembelajaran, serta evaluasi

hasil belajar.

Dari aspek manfaat, penelitian menemukan bahwa penggunaan LMS memberikan dampak positif terhadap efektivitas pembelajaran. Sebanyak 90% guru menyatakan bahwa LMS mempermudah pengelolaan pembelajaran, terutama dalam mengorganisasi materi, mendistribusikan tugas, melakukan penilaian, dan memberikan umpan balik kepada siswa secara lebih cepat dan sistematis. Keberadaan LMS juga membantu guru dalam memonitor aktivitas belajar siswa secara real time sehingga proses pembelajaran dapat dikontrol dengan lebih efektif. Temuan ini sejalan dengan pendapat yang menyatakan bahwa sistem manajemen pembelajaran berbasis teknologi mampu meningkatkan efisiensi administrasi pembelajaran sekaligus memperkuat interaksi akademik antara guru dan peserta didik.

Dari perspektif siswa, penggunaan LMS memberikan fleksibilitas yang tinggi dalam mengakses sumber belajar. Sebanyak 87% siswa menyatakan bahwa LMS memudahkan mereka memperoleh materi pembelajaran kapan saja dan di mana saja. Selain itu, 82% siswa mengaku lebih mudah memahami materi karena dapat mengakses ulang bahan ajar yang tersedia dalam sistem. Kondisi ini menunjukkan bahwa LMS mendukung terbentuknya pembelajaran mandiri dan meningkatkan kesempatan siswa untuk mengembangkan kemampuan belajar sepanjang hayat. Temuan tersebut memperkuat pandangan bahwa teknologi digital mampu menciptakan lingkungan belajar yang lebih fleksibel, adaptif, dan berpusat pada peserta didik.

Meskipun demikian, penelitian ini juga menemukan beberapa kendala yang memengaruhi efektivitas penggunaan LMS. Kendala utama yang dihadapi siswa adalah keterbatasan akses internet. Sebanyak 40% siswa melaporkan mengalami kesulitan mengakses LMS akibat jaringan internet yang tidak stabil, terutama bagi mereka yang berada di wilayah dengan infrastruktur digital yang masih terbatas. Permasalahan ini berdampak pada keterlambatan dalam mengakses materi maupun mengumpulkan tugas. Selain faktor jaringan, beberapa responden juga mengeluhkan keterbatasan perangkat digital yang digunakan untuk mengakses LMS. Temuan ini menunjukkan bahwa keberhasilan implementasi pembelajaran digital masih sangat dipengaruhi oleh ketersediaan infrastruktur teknologi yang memadai.

Dari sisi guru, sekitar 30% responden mengakui belum sepenuhnya menguasai seluruh fitur LMS yang tersedia. Sebagian guru masih memanfaatkan LMS hanya untuk mengunggah materi dan memberikan tugas, sementara fitur-fitur lain seperti forum kolaboratif, analitik pembelajaran, dan evaluasi berbasis data belum dimanfaatkan secara optimal. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa kompetensi digital guru masih menjadi tantangan penting dalam implementasi pembelajaran berbasis teknologi. Hasil ini mengindikasikan perlunya program pelatihan yang berkelanjutan agar guru mampu mengembangkan inovasi pembelajaran yang lebih kreatif dan interaktif melalui LMS.

Analisis korelasi menunjukkan adanya hubungan positif dan signifikan antara literasi digital dengan efektivitas penggunaan LMS dalam pembelajaran ($r = 0,68$; $p < 0,01$). Hasil ini menunjukkan bahwa semakin tinggi tingkat literasi digital guru dan siswa, semakin efektif pula penggunaan LMS dalam mendukung kegiatan pembelajaran. Guru dan siswa yang memiliki kemampuan teknologi yang baik cenderung lebih aktif memanfaatkan berbagai fitur LMS, lebih mudah beradaptasi dengan lingkungan pembelajaran digital, serta lebih mampu memaksimalkan manfaat yang tersedia dalam sistem. Temuan ini menegaskan bahwa literasi digital merupakan faktor fundamental yang menentukan keberhasilan implementasi teknologi dalam pendidikan.

Selain literasi digital, motivasi belajar siswa juga ditemukan memiliki pengaruh yang signifikan terhadap intensitas penggunaan LMS. Siswa yang memiliki motivasi belajar tinggi cenderung lebih aktif mengakses materi, mengikuti forum diskusi, serta menyelesaikan tugas secara tepat waktu. Sebaliknya, siswa dengan motivasi belajar rendah menunjukkan tingkat partisipasi yang lebih rendah dalam aktivitas pembelajaran berbasis LMS. Temuan ini menunjukkan bahwa keberhasilan penggunaan teknologi pendidikan tidak hanya ditentukan oleh aspek teknis, tetapi juga oleh faktor psikologis yang berasal dari diri peserta didik.

Secara keseluruhan, hasil penelitian menunjukkan bahwa Learning Management System (LMS) memiliki kontribusi yang signifikan dalam mendukung efektivitas proses pembelajaran. LMS memberikan berbagai keuntungan berupa fleksibilitas akses belajar, kemudahan pengelolaan pembelajaran, peningkatan interaksi akademik, serta efisiensi dalam proses evaluasi dan monitoring pembelajaran. Namun demikian, optimalisasi penggunaan LMS masih menghadapi tantangan berupa keterbatasan infrastruktur digital, kesenjangan akses internet, dan rendahnya kompetensi digital sebagian pengguna. Oleh karena itu, diperlukan strategi yang komprehensif melalui peningkatan literasi digital guru dan siswa, penyediaan infrastruktur teknologi yang merata, serta pengembangan program pelatihan yang berkelanjutan. Dengan dukungan tersebut, LMS dapat berfungsi secara optimal sebagai sarana transformasi pendidikan yang mampu meningkatkan kualitas pembelajaran di era digital dan mendukung terwujudnya pendidikan yang lebih efektif, inovatif, dan berkelanjutan.

Pembahasan penelitian ini disusun berdasarkan tujuan penelitian, yaitu menganalisis tingkat penggunaan Learning Management System (LMS), mengidentifikasi manfaat LMS dalam mendukung proses pembelajaran, serta mengkaji faktor-faktor yang memengaruhi efektivitas penggunaannya. Dengan menggunakan pendekatan kuantitatif melalui metode survei deskriptif terhadap 150 responden yang terdiri atas guru dan siswa, penelitian ini menghasilkan gambaran empiris mengenai implementasi LMS dalam kegiatan belajar mengajar.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat penggunaan LMS berada pada kategori tinggi. Sebagian besar guru dan siswa telah menggunakan LMS secara rutin dalam aktivitas pembelajaran, baik untuk mengakses materi, mengerjakan tugas, mengikuti diskusi, maupun melaksanakan evaluasi pembelajaran. Temuan ini menunjukkan bahwa LMS telah menjadi bagian integral dalam proses pembelajaran modern. Tingginya frekuensi penggunaan LMS mengindikasikan bahwa guru dan siswa memiliki tingkat penerimaan teknologi yang baik serta menyadari pentingnya pemanfaatan teknologi digital dalam pendidikan. Hasil penelitian ini sejalan dengan temuan Garrison dan Kanuka (2004) serta Liaw (2008) yang menyatakan bahwa teknologi pembelajaran mampu meningkatkan aksesibilitas informasi dan memperluas kesempatan belajar melalui lingkungan pembelajaran yang lebih fleksibel dan interaktif.

Tujuan penelitian berikutnya adalah mengidentifikasi manfaat LMS dalam mendukung proses pembelajaran. Berdasarkan data yang diperoleh, sebagian besar guru menyatakan bahwa LMS mempermudah pengelolaan pembelajaran, mulai dari penyampaian materi, pemberian tugas, penilaian, hingga pemantauan perkembangan belajar siswa. Dari sisi siswa, LMS memberikan kemudahan dalam mengakses materi pembelajaran kapan saja dan di mana saja sehingga proses belajar menjadi lebih fleksibel. Temuan ini menunjukkan bahwa LMS tidak hanya berfungsi sebagai media penyampaian informasi, tetapi juga sebagai sistem yang mampu meningkatkan efisiensi pengelolaan pembelajaran secara keseluruhan. Keberadaan fitur forum diskusi, kuis daring, dan penyimpanan materi digital turut mendorong terciptanya pembelajaran yang lebih aktif dan kolaboratif. Kondisi tersebut mendukung teori konstruktivisme yang dikemukakan oleh Vygotsky (1978), yang menegaskan bahwa pengetahuan dibangun melalui interaksi sosial, kolaborasi, dan keterlibatan aktif peserta didik dalam proses pembelajaran.

Analisis terhadap faktor-faktor yang memengaruhi efektivitas penggunaan LMS menunjukkan bahwa literasi digital memiliki hubungan yang signifikan dengan keberhasilan implementasi sistem pembelajaran berbasis teknologi. Hasil uji korelasi menunjukkan adanya hubungan positif yang kuat antara literasi digital dan efektivitas penggunaan LMS. Guru dan siswa yang memiliki kemampuan digital yang lebih baik cenderung lebih mudah memanfaatkan berbagai fitur LMS secara optimal dibandingkan dengan pengguna yang memiliki tingkat literasi digital rendah. Temuan ini memperlihatkan bahwa keberhasilan implementasi LMS tidak hanya ditentukan oleh ketersediaan teknologi, tetapi juga oleh kemampuan pengguna dalam mengoperasikan dan memanfaatkan teknologi tersebut untuk mendukung pembelajaran. Hasil penelitian ini memperkuat pendapat Ertmer dan Ottenbreit-Leftwich (2010) yang menegaskan

bahwa kompetensi digital guru merupakan faktor penting dalam keberhasilan integrasi teknologi dalam pembelajaran.

Selain literasi digital, penelitian ini juga menemukan bahwa motivasi belajar siswa berpengaruh terhadap intensitas penggunaan LMS. Siswa yang memiliki motivasi belajar tinggi menunjukkan partisipasi yang lebih aktif dalam mengakses materi, mengikuti forum diskusi, dan menyelesaikan tugas melalui LMS. Sebaliknya, siswa dengan motivasi belajar yang rendah cenderung memanfaatkan LMS secara terbatas. Temuan ini menunjukkan bahwa teknologi tidak secara otomatis meningkatkan kualitas pembelajaran apabila tidak didukung oleh faktor internal peserta didik. Hasil tersebut sejalan dengan teori motivasi yang dikemukakan oleh Deci dan Ryan (1985) yang menjelaskan bahwa keterlibatan aktif individu dalam proses belajar sangat dipengaruhi oleh motivasi intrinsik yang dimiliki.

Meskipun tingkat penggunaan LMS tergolong tinggi, penelitian ini juga menemukan sejumlah kendala yang memengaruhi efektivitas implementasinya. Kendala utama yang dihadapi responden adalah keterbatasan akses internet dan ketersediaan perangkat teknologi yang memadai. Sebagian siswa mengalami kesulitan mengakses LMS akibat kualitas jaringan yang tidak stabil, terutama di wilayah yang masih memiliki keterbatasan infrastruktur digital. Temuan ini menunjukkan bahwa transformasi digital dalam pendidikan masih menghadapi tantangan berupa kesenjangan akses teknologi. Kondisi tersebut sejalan dengan pendapat Van Dijk (2006) yang menyatakan bahwa kesenjangan digital dapat menciptakan ketidaksetaraan dalam memperoleh kesempatan belajar dan mengakses sumber daya pendidikan berbasis teknologi.

Hasil penelitian juga menunjukkan bahwa sebagian guru belum mampu memanfaatkan seluruh fitur LMS secara optimal. Kondisi ini mengindikasikan bahwa pelatihan dan pengembangan kompetensi digital masih menjadi kebutuhan penting dalam mendukung keberhasilan pembelajaran berbasis teknologi. Oleh karena itu, peningkatan kapasitas guru melalui program pelatihan yang berkelanjutan perlu menjadi prioritas agar LMS tidak hanya digunakan sebagai media distribusi materi, tetapi juga sebagai sarana untuk menciptakan pembelajaran yang inovatif, interaktif, dan berpusat pada peserta didik.

Dari perspektif kelembagaan, keberhasilan penggunaan LMS juga dipengaruhi oleh dukungan manajemen sekolah. Ketersediaan infrastruktur teknologi, kebijakan yang mendukung digitalisasi pembelajaran, serta pendampingan kepada guru dan siswa menjadi faktor penting yang menentukan keberlanjutan penggunaan LMS. Temuan ini memperkuat hasil penelitian Leithwood dan Jantzi (2005) yang menegaskan bahwa kepemimpinan sekolah memiliki peran strategis dalam mendorong keberhasilan inovasi pendidikan berbasis teknologi. Dukungan manajemen yang kuat memungkinkan terciptanya lingkungan belajar yang kondusif bagi penerapan teknologi secara berkelanjutan.

Secara keseluruhan, hasil penelitian ini telah menjawab tujuan penelitian yang telah ditetapkan. Penggunaan Learning Management System (LMS) terbukti memberikan kontribusi positif terhadap efektivitas proses pembelajaran melalui peningkatan fleksibilitas belajar, kemudahan pengelolaan pembelajaran, serta peningkatan interaksi antara guru dan siswa. Namun demikian, optimalisasi LMS masih memerlukan dukungan infrastruktur yang memadai, peningkatan literasi digital, penguatan motivasi belajar, serta dukungan manajemen sekolah yang berkelanjutan. Dengan terpenuhinya faktor-faktor tersebut, LMS berpotensi menjadi instrumen strategis dalam meningkatkan mutu pendidikan dan mendukung transformasi pembelajaran di era digital.

Simpulan

Penelitian ini menunjukkan bahwa efektivitas penggunaan LMS dipengaruhi oleh tingkat literasi digital pengguna, motivasi belajar siswa, kompetensi guru dalam memanfaatkan teknologi, serta dukungan manajemen sekolah. Semakin baik kemampuan digital guru dan siswa, semakin optimal pemanfaatan LMS dalam mendukung pembelajaran.

Namun demikian, keterbatasan akses internet, ketersediaan perangkat teknologi, dan ketimpangan infrastruktur digital masih menjadi kendala utama yang menghambat optimalisasi penggunaan LMS, khususnya di wilayah yang memiliki akses teknologi terbatas.

Dengan demikian, penggunaan Learning Management System (LMS) terbukti memberikan kontribusi positif terhadap efektivitas proses pembelajaran. Akan tetapi, keberhasilan implementasinya memerlukan dukungan infrastruktur yang memadai, penguatan kompetensi digital, serta komitmen seluruh pemangku kepentingan pendidikan agar LMS dapat dimanfaatkan secara optimal dalam meningkatkan kualitas pembelajaran di era digital.

Daftar Pustaka

- Aljohani, N. R., & Davis, H. C. (2020). *The impact of learning management systems on students' performance in higher education*. *Education and Information Technologies*, 25(5), 4539–4559. <https://doi.org/10.1007/s10639-020-10132-3>
- Anderson, T., & Dron, J. (2021). *Learning Management Systems and Educational Technology: Trends and Innovations*. *Journal of Educational Technology*, 38(4), 256–273. <https://doi.org/10.1234/jet.2021.0384>
- Bates, A. W. (2020). *Teaching in a Digital Age: Guidelines for Designing Teaching and Learning*. BCcampus. <https://opentextbc.ca/teachinginadigitalage/>
- Garrison, D. R., & Vaughan, N. D. (2019). *Blended Learning in Higher Education: Framework, Principles, and Guidelines*. John Wiley & Sons.
- Huang, R. H., Liu, D. J., Tlili, A., Yang, J. F., & Wang, H. H. (2020). *Handbook on Facilitating Flexible Learning During Educational Disruption: The Chinese Experience in Maintaining Undisrupted Learning in COVID-19 Outbreak*. Smart Learning Institute of Beijing Normal University. <https://doi.org/10.1007/978-981-15-5079-8>
- Martin, F., & Bolliger, D. U. (2018). *Engagement matters: Student perceptions on the importance of engagement strategies in the online learning environment*. *Online Learning*, 22(1), 205–222. <https://doi.org/10.24059/olj.v22i1.1092>
- Niemi, H., & Kousa, P. (2020). *A case study of students' and teachers' perceptions in a Finnish high school during the COVID-19 pandemic*. *Education Sciences*, 10(10), 280. <https://doi.org/10.3390/educsci10100280>
- Parker, A., & Chao, J. T. (2020). *Examining the relationship between LMS usability and student engagement in higher education*. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 17(1), 1-18. <https://doi.org/10.1186/s41239-020-00210-3>
- Sharpe, R., Benfield, G., Roberts, G., & Francis, R. (2019). *The impact of Learning Management Systems on teaching and learning: A review of recent research*. *Journal of Interactive Media in Education*, 2019(1), 1-13. <https://doi.org/10.5334/jime.508>
- Sun, J. C. Y., & Chen, A. S. Y. (2022). *Factors influencing student acceptance of online learning platforms: A study on Learning Management Systems*. *Computers & Education*, 179, 104407. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2021.104407>