

## ANALISIS IMPLEMENTASI *LEARNING MANAGEMENT SYSTEM* DALAM KETERLIBATAN HASIL AKADEMIK MAHASISWA

Genta Primadana Edde

Pascasarjana Teknologi Pendidikan Universitas Muhammadiyah Jakarta

e-mail : gentaprimadana@gmail.com

### ABSTRAK

Perkembangan teknologi informasi telah mengubah cara institusi pendidikan menyampaikan materi ajar, dengan *Learning Management System (LMS)* seperti *Moodle*, *Edmodo*, dan *Google Classroom* menjadi alat utama dalam pembelajaran jarak jauh. Namun, efektivitas penggunaan *LMS* dalam meningkatkan keterlibatan mahasiswa dan hasil akademik masih menjadi permasalahan, karena dipengaruhi oleh faktor desain instruksional, keterampilan digital, dan dukungan dosen. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi efektivitas penggunaan *LMS* dalam meningkatkan keterlibatan mahasiswa dan hasil akademik di Universitas Muhammadiyah Muara Bungo. Metode penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif dan kualitatif, dengan data dikumpulkan melalui survei terhadap 70 mahasiswa dari tiga program studi serta wawancara dengan dosen. Hasil survei menunjukkan bahwa 72% mahasiswa merasa lebih terlibat dalam pembelajaran dengan *LMS* dibandingkan metode tradisional, dengan fitur forum diskusi dan kuis interaktif sebagai pendorong utama keterlibatan. Analisis data juga menunjukkan korelasi positif antara intensitas penggunaan *LMS* dan nilai akhir mata kuliah, di mana mahasiswa yang aktif di *LMS* memiliki nilai rata-rata 15% lebih tinggi. Penelitian ini menegaskan pentingnya *LMS* sebagai sarana untuk meningkatkan keterlibatan mahasiswa dan hasil akademik. Dengan memahami faktor-faktor yang memengaruhi efektivitas *LMS*, Universitas Muhammadiyah Muara Bungo dapat merancang strategi yang lebih baik untuk memaksimalkan potensi platform ini dalam proses pembelajaran. Temuan penelitian ini diharapkan dapat memberikan rekomendasi bagi pengembangan strategi pembelajaran yang lebih efektif di masa depan.

**Kata Kunci :** *LMS, Hasil Akademik, Pembelajaran Daring, Implementasi Teknologi Pendidikan.*

### ABSTRACT

The development of information technology has transformed the way educational institutions deliver learning materials, with Learning Management Systems (LMS) such as Moodle, Edmodo, and Google Classroom becoming the main tools in distance learning. However, the effectiveness of using LMS in improving student engagement and academic achievement remains an issue, as it is influenced by factors such as instructional design, digital skills, and lecturer support. This study aims to evaluate the effectiveness of LMS in enhancing student engagement and academic achievement at Universitas Muhammadiyah Muara Bungo. A mixed-method approach was employed, with data collected through surveys of 70 students from three study programs and interviews with lecturers. The survey results indicated that 72% of students felt more engaged in learning through LMS compared to traditional methods, with discussion forums and interactive quizzes being the main drivers of engagement. Data analysis also revealed a positive correlation between the intensity of LMS use and final course grades, where students who were active in LMS achieved an average of 15% higher scores. This study highlights the importance of LMS as a tool for improving student engagement and academic achievement. By understanding the factors that affect the effectiveness of LMS, Universitas Muhammadiyah Muara Bungo can design better strategies to maximize the platform's potential in the learning process. The findings are expected to provide recommendations for the development of more effective learning strategies in the future.

**Keywords:** *LMS, Academic Outcomes, Online Learning, Educational Technology Implementation*

### PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi telah memengaruhi cara institusi pendidikan menyampaikan materi ajar secara signifikan. *Learning Management System (LMS)* seperti *Moodle*, *Edmodo*, dan *Google Classroom* kini digunakan secara luas untuk mendukung pembelajaran jarak jauh. *LMS* tidak hanya berfungsi sebagai platform untuk menyimpan dan menyampaikan konten pembelajaran, tetapi juga sebagai alat untuk meningkatkan interaksi antara pengajar dan mahasiswa. Dengan fitur-fitur yang mendukung komunikasi dan kolaborasi, *LMS* berpotensi untuk menciptakan pengalaman belajar yang lebih

dinamis dan interaktif, yang sangat penting dalam konteks pendidikan modern.

Efektivitas penggunaan *LMS* tidak hanya bergantung pada fitur yang tersedia, tetapi juga pada bagaimana platform tersebut digunakan untuk mendorong keterlibatan aktif mahasiswa dalam proses belajar. Menurut (Astin, 1999), keterlibatan mahasiswa adalah indikator utama dalam pencapaian akademik. Keterlibatan ini mencakup partisipasi dalam diskusi, kolaborasi dalam proyek, dan interaksi dengan materi ajar. Dengan memanfaatkan berbagai fitur yang ada dalam *LMS*, seperti forum diskusi, kuis interaktif, dan pengumpulan tugas secara elektronik, mahasiswa dapat lebih terlibat

dalam proses pembelajaran, yang pada gilirannya dapat meningkatkan pemahaman mereka terhadap materi yang diajarkan.

Penelitian oleh (Hrastinski, 2008) menunjukkan bahwa interaksi yang terjadi dalam LMS dapat meningkatkan keterlibatan mahasiswa. Diskusi daring yang dilakukan di forum atau grup dapat mendorong mahasiswa untuk berpikir kritis dan berbagi perspektif mereka. Hal ini sejalan dengan pandangan (Garrison, 2003), yang menjelaskan bahwa LMS mendukung pembelajaran kolaboratif yang penting dalam pengembangan keterampilan berpikir kritis. Dengan adanya kolaborasi, mahasiswa tidak hanya belajar dari pengajar, tetapi juga dari teman-teman mereka, yang memperkaya pengalaman belajar secara keseluruhan.

Manajemen dimaknai oleh Malayu S.P Hasibuan sebagai suatu ilmu serta seni yang mengatur sebuah proses didalam memanfaatkan suatu sumber daya manusia dan sumber lainnya agar dapat berguna secara lebih efisien dan efektif didalam mencapai suatu tujuan tertentu (Hasibuan, 2007). Pembiayaan dalam persepsi Levin dalam (Akdon, 2015) dinyatakan sebagai sebuah proses di mana pendapatan dan sumber daya tersedia digunakan untuk memformulasikan dan mengoperasionalkan sekolah di wilayah geografis dan tingkat pendidikan yang berbeda. Bowen dalam (Akdon, 2015) bahwa: *Revenues are derived from several sources: federal, state, and local appropriations, tuitions, gifts and grant from private individuals and corporations, endowment, and sales of goods and service. The revenue theory of educational cost is subject to an important qualification.* Berdasarkan definisi tersebut, dapat diambil kesimpulan bahwa manajemen pembiayaan adalah seni mengatur proses pemanfaatan sumber dana meliputi pendapatan dan pengeluaran yang dilakukan secara efektif dalam mencapai tujuan pendidikan. Manajemen keuangan menurut (Gustina & Yuliani, 2025) dilakukan untuk memperoleh, dan mencari peluang sumber-sumber pendanaan bagi kegiatan sekolah, agar bisa menggunakan dana secara efektif dan tidak melanggar aturan, dan membuat laporan keuangan yang akuntabel dan transparan, sebagai wujud penyelenggara pendidikan yang pada pengelolaan dana keuangan sekolah.

Universitas Muhammadiyah Muara Bungo Program Studi Pendidikan Teknologi Informasi telah menerapkan LMS Moodle dalam semua mata kuliah. Dalam kurun waktu dua tahun, terjadi peningkatan rata-rata Indeks Prestasi Kumulatif (IPK) mahasiswa dari 3,1 menjadi 3,4. Peningkatan ini menunjukkan

bahwa penggunaan LMS dapat berkontribusi positif terhadap hasil akademik mahasiswa. Selain itu, kehadiran dalam diskusi daring meningkat hingga 60% dibandingkan dengan awal implementasi, yang menunjukkan bahwa mahasiswa lebih aktif terlibat dalam proses pembelajaran.

Pengaruh implementasi LMS terhadap keterlibatan mahasiswa dapat dilihat dari peningkatan partisipasi dalam berbagai aktivitas pembelajaran. Dengan adanya fitur-fitur interaktif dalam LMS, mahasiswa merasa lebih termotivasi untuk berpartisipasi dalam diskusi dan kegiatan lainnya. Hal ini menciptakan suasana belajar yang lebih kolaboratif dan mendukung, di mana mahasiswa merasa dihargai dan didengar. Keterlibatan yang tinggi ini tidak hanya berdampak pada pemahaman materi, tetapi juga pada pengembangan keterampilan sosial dan komunikasi yang penting dalam dunia kerja (Moore, 2011).

Namun, pertanyaan yang muncul adalah apakah keterlibatan melalui LMS berkorelasi dengan peningkatan hasil akademik. Beberapa penelitian menunjukkan adanya hubungan positif antara keterlibatan mahasiswa dalam LMS dan hasil akademik yang lebih baik. Peningkatan IPK di Universitas Muhammadiyah Muara Bungo menjadi salah satu contoh konkret dari hubungan ini. Namun, faktor-faktor lain seperti motivasi, dukungan sosial, dan kualitas konten juga berperan penting dalam menentukan hasil belajar. Oleh karena itu, penting untuk mengidentifikasi faktor-faktor yang memengaruhi efektivitas penggunaan LMS dalam pembelajaran.

Faktor-faktor yang memengaruhi efektivitas penggunaan LMS dalam pembelajaran meliputi desain instruksional, pelatihan bagi pengajar, dan dukungan teknis. Desain instruksional yang baik akan memastikan bahwa konten disajikan dengan cara yang menarik dan mudah dipahami (Ko, 2017) dan (Bates, 2015). Pelatihan bagi pengajar juga sangat penting agar mereka dapat memanfaatkan fitur-fitur LMS secara optimal. Selain itu, dukungan teknis yang memadai akan membantu mahasiswa mengatasi masalah yang mungkin mereka hadapi saat menggunakan platform. Dengan memahami dan mengatasi faktor-faktor ini, institusi pendidikan dapat merancang strategi yang lebih baik untuk memaksimalkan potensi LMS dalam meningkatkan keterlibatan dan hasil akademik mahasiswa.

## METODE

Keterlibatan mahasiswa dalam pembelajaran merupakan salah satu faktor

penting yang memengaruhi keberhasilan akademik. Dalam konteks penggunaan Learning Management System (LMS), keterlibatan mahasiswa dapat dipahami sebagai sejauh mana mahasiswa secara aktif berpartisipasi, termotivasi, dan menggunakan strategi belajar dalam proses pembelajaran daring.

Untuk mengukur keterlibatan mahasiswa, penelitian ini mengacu pada kerangka konseptual yang dikemukakan oleh Fredricks, Blumenfeld, dan Paris (2004), yang membagi keterlibatan mahasiswa ke dalam tiga dimensi utama, yaitu *behavioral engagement*, *emotional engagement*, dan *cognitive engagement*. Pendekatan ini relevan karena dapat memberikan gambaran yang komprehensif mengenai aspek perilaku, afektif, dan kognitif mahasiswa selama menggunakan LMS Moodle.

#### 1. *Behavioral Engagement* (Perilaku)

Dimensi ini berkaitan dengan keterlibatan mahasiswa secara nyata dalam kegiatan pembelajaran. Indikator yang diamati meliputi:

- Frekuensi login dan durasi akses LMS.
- Partisipasi dalam forum diskusi online.
- Konsistensi dalam mengakses materi perkuliahan.
- Kedisiplinan dalam mengumpulkan tugas dan mengikuti kuis tepat waktu.

#### 2. *Emotional Engagement* (Emosional/Afektif)

Dimensi ini mencerminkan keterikatan emosional mahasiswa terhadap pembelajaran. Indikator yang digunakan antara lain:

- Minat dan antusiasme dalam menggunakan LMS.
- Perasaan nyaman dan puas terhadap pengalaman belajar daring.
- Motivasi intrinsik untuk terus mengikuti perkuliahan melalui LMS.
- Rasa terhubung dengan dosen maupun sesama mahasiswa melalui interaksi online.

#### 3. *Cognitive Engagement* (Kognitif)

Dimensi ini menekankan pada keterlibatan mahasiswa dalam aspek berpikir, strategi, dan upaya memahami materi. Indikatornya meliputi:

- Usaha untuk memahami materi secara mendalam, bukan hanya menyelesaikan tugas.
- Penerapan strategi belajar mandiri melalui fitur-fitur LMS.
- Kemampuan menghubungkan materi perkuliahan dengan pengalaman atau pengetahuan lain.
- Kecenderungan melakukan refleksi kritis terhadap materi yang dipelajari.

Dengan mengukur keterlibatan mahasiswa melalui ketiga dimensi tersebut, penelitian ini dapat memperoleh gambaran yang utuh mengenai efektivitas LMS dalam meningkatkan partisipasi dan kualitas pembelajaran mahasiswa. Selain itu, penggunaan indikator dari teori Fredricks, Blumenfeld, dan Paris (2004), serta penguatan dari kerangka Astin (1984) dan Kuh (2009), menjadikan instrumen penelitian lebih kokoh secara teoretis dan metodologis.

Tabel 1. Kuesioner Keterlibatan Mahasiswa

Dimensi	Indikator	Butir	Contoh Pernyataan
Keterlibatan Akademik ( <i>Academic Engagement</i> )	Akses materi kuliah melalui LMS	1	Saya rutin mengakses materi kuliah melalui LMS.
	Penyelesaian tugas tepat waktu	2	Saya selalu menyelesaikan tugas tepat waktu melalui LMS.
	Keaktifan mengikuti kuis/ujian online	3	Saya aktif mengikuti kuis atau ujian online di LMS.
	Peningkatan capaian akademik	4	Saya merasa nilai akademik saya meningkat setelah menggunakan LMS.
Keterlibatan Perilaku ( <i>Behavioral Engagement</i> )	Partisipasi dalam forum diskusi	5	Saya aktif berpartisipasi dalam forum diskusi online.
	Memberi komentar/tanggapan pada posting teman	6	Saya sering memberikan komentar atau tanggapan pada postingan teman.
	Kolaborasi dalam tugas kelompok	7	Saya berkolaborasi dengan teman dalam tugas kelompok melalui LMS.
	Komunikasi dengan dosen	8	Saya sering berkomunikasi dengan dosen melalui fitur yang ada di LMS.
Keterlibatan Emosional ( <i>Emotional Engagement</i> )	Antusiasme terhadap pembelajaran	9	Saya merasa antusias saat mengikuti pembelajaran melalui LMS.
	Perasaan dihargai dalam diskusi	10	Saya merasa dihargai saat pendapat saya ditanggapi di forum diskusi.
	Motivasi belajar	11	Saya merasa lebih termotivasi untuk belajar karena adanya LMS.
	Kepuasan belajar	12	Saya puas dengan pengalaman belajar menggunakan LMS.

## Instrumen Penelitian

### a. Kuantitatif

Instrumen kuantitatif berupa kuesioner keterlibatan mahasiswa yang disusun berdasarkan teori student engagement dari Astin (1999), Kuh (2001), serta Fredricks, Blumenfeld, & Paris (2004). Kuesioner ini menggunakan skala Likert 1–5 (1 = Sangat Tidak Setuju, 5 = Sangat Setuju).

### b. Kualitatif

- **Pedoman Wawancara Dosen** mencakup pertanyaan tentang efektivitas LMS, pengalaman mengajar menggunakan LMS, tantangan yang dihadapi, serta strategi untuk meningkatkan keterlibatan mahasiswa.
- **Lembar Observasi** digunakan untuk mencatat aktivitas mahasiswa dalam LMS, seperti jumlah postingan di forum diskusi, frekuensi login, keikutsertaan dalam kuis, serta ketepatan waktu pengumpulan tugas.

## Teknik Pengumpulan Data

- Survei Mahasiswa** dilakukan secara daring menggunakan *Google Form* untuk menyebarkan kuesioner keterlibatan mahasiswa.
- Wawancara Dosen** dilaksanakan dengan metode semi-terstruktur agar dosen bebas memberikan pandangan mendalam mengenai penggunaan LMS.
- Observasi Aktivitas LMS** dilakukan dengan menganalisis log aktivitas mahasiswa dalam LMS, termasuk interaksi di forum, hasil kuis, serta tingkat partisipasi dalam pengumpulan tugas.

## Teknik Analisis Data

### a. Data kuantitatif

Dianalisis menggunakan statistik deskriptif (mean, persentase) untuk menggambarkan tingkat keterlibatan mahasiswa. Selain itu, uji korelasi Pearson digunakan untuk mengetahui hubungan antara keterlibatan mahasiswa dan hasil akademik.

### a. Data kualitatif

Dianalisis menggunakan teknik *thematic analysis* untuk mengidentifikasi tema-tema utama dari wawancara dosen dan observasi aktivitas pembelajaran dalam LMS.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### a. Peningkatan Keterlibatan Mahasiswa

Hasil survei yang dilakukan terhadap 70 mahasiswa menunjukkan bahwa 72% dari mereka merasa lebih terlibat dalam proses pembelajaran ketika menggunakan Learning Management System (LMS) dibandingkan dengan metode tradisional. Angka ini mencerminkan perubahan signifikan dalam cara mahasiswa berinteraksi dengan materi ajar dan pengajar. Fitur-fitur interaktif dalam LMS, seperti diskusi forum dan kuis, terbukti menjadi elemen kunci yang paling banyak meningkatkan keterlibatan. Diskusi forum memungkinkan mahasiswa untuk berbagi ide, bertanya, dan memberikan tanggapan terhadap pendapat teman-teman mereka, menciptakan suasana belajar yang kolaboratif. Sementara itu, kuis interaktif tidak hanya berfungsi sebagai alat evaluasi, tetapi juga sebagai sarana untuk memperkuat pemahaman mahasiswa terhadap materi yang telah diajarkan. Dengan demikian, penggunaan LMS tidak hanya meningkatkan keterlibatan, tetapi juga menciptakan pengalaman belajar yang lebih menarik dan interaktif.

### b. Korelasi dengan Hasil Akademik

Analisis kuantitatif menggunakan uji korelasi Pearson menunjukkan adanya hubungan positif yang signifikan antara intensitas penggunaan *Learning Management System (LMS)* dan hasil akademik mahasiswa. Nilai koefisien korelasi ( $r$ ) sebesar **0.62** dengan nilai signifikansi  $p < 0.05$ . Hal ini berarti semakin tinggi tingkat keterlibatan mahasiswa dalam LMS, semakin baik pula nilai akademik yang mereka peroleh. Perbandingan rata-rata nilai akhir menunjukkan bahwa mahasiswa dengan tingkat keterlibatan tinggi di LMS memperoleh rata-rata nilai 82. Mahasiswa dengan tingkat keterlibatan rendah memperoleh rata-rata nilai 71. Perbedaan ini setara dengan peningkatan sekitar **15%**, dengan perhitungan sebagai berikut ;

$$82 - 71 \times 100 \% = 15,5\%$$

Dengan demikian, data menunjukkan bahwa mahasiswa yang lebih aktif berpartisipasi dalam kegiatan LMS (forum diskusi, kuis, dan pengumpulan tugas) cenderung mencapai prestasi akademik yang lebih baik.

Tabel 2. Korelasi LMS dengan Hasil Akademik Mahasiswa

Variabel	Indikator Pengukuran	Nilai Rata-rata	Korelasi (r) dengan Nilai Akhir	Signifikansi	Keterangan
Intensitas penggunaan LMS	Frekuensi login, akses materi	3.9 (dari 5)	0.62	$p < 0.05$	Korelasi kuat, signifikan
Keterlibatan akademik	Penyelesaian tugas, kuis online	4.1 (dari 5)	0.58	$p < 0.05$	Korelasi sedang
Keterlibatan perilaku	Forum diskusi, kolaborasi kelompok	3.7 (dari 5)	0.55	$p < 0.05$	Korelasi sedang
Nilai akhir mahasiswa (aktif)	–	82	–	–	15% lebih tinggi dari kelompok pasif
Nilai akhir mahasiswa (kurang aktif)	–	71	–	–	–

Hasil penelitian membuktikan bahwa penggunaan LMS secara intensif berkontribusi pada peningkatan capaian akademik mahasiswa. Korelasi positif ( $r = 0.62$ ) menunjukkan bahwa mahasiswa yang aktif mengikuti aktivitas di LMS, seperti diskusi forum, kuis interaktif, dan pengumpulan tugas, lebih mungkin memperoleh nilai akhir yang lebih tinggi dibandingkan mahasiswa yang kurang aktif.

Temuan ini mendukung teori *student involvement* dari Astin (1999) yang menyatakan bahwa keterlibatan mahasiswa merupakan prediktor utama dari prestasi akademik. Peningkatan nilai rata-rata sebesar 15% pada kelompok mahasiswa yang aktif menunjukkan bahwa LMS mampu menjadi sarana efektif untuk mendorong keterlibatan sekaligus meningkatkan hasil akademik.

Selain itu, temuan ini konsisten dengan penelitian Hrastinski (2008) yang menjelaskan bahwa interaksi dalam LMS mendorong mahasiswa berpikir kritis dan meningkatkan pemahaman konsep. Dalam konteks ini, LMS bukan hanya media penyampaian materi, tetapi juga menjadi wadah kolaborasi yang berdampak langsung pada hasil akademik.

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa keterlibatan mahasiswa melalui LMS berperan penting dalam meningkatkan prestasi akademik, sehingga institusi pendidikan perlu memaksimalkan penggunaan LMS melalui desain instruksional yang baik, pelatihan dosen, serta dukungan teknis yang memadai.

### c. Faktor Penentu Efektivitas LMS

Efektivitas penggunaan LMS dalam pembelajaran dipengaruhi oleh beberapa

faktor kunci. Pertama, desain instruksional yang baik sangat penting untuk mendorong keterlibatan mahasiswa. LMS yang terstruktur dengan baik, dengan navigasi yang jelas dan konten yang relevan, akan memudahkan mahasiswa dalam mengakses materi dan berpartisipasi dalam aktivitas pembelajaran (Ko, 2017). Kedua, keterampilan digital mahasiswa juga berperan penting. Mahasiswa yang sudah familiar dengan teknologi dan platform digital cenderung lebih mudah menyesuaikan diri dan memanfaatkan fitur-fitur yang ada dalam LMS (Bates, 2015). Terakhir, dukungan dari dosen sangat mempengaruhi motivasi mahasiswa. Peran aktif dosen dalam memberikan umpan balik yang konstruktif dan mendorong partisipasi mahasiswa dalam diskusi dapat meningkatkan motivasi dan keterlibatan mereka (Salmon, 2000). Dengan memahami faktor-faktor ini, institusi pendidikan dapat merancang strategi yang lebih efektif untuk memaksimalkan penggunaan LMS dalam proses pembelajaran.

### KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan, dapat disimpulkan bahwa penggunaan Learning Management System (LMS) secara signifikan meningkatkan keterlibatan mahasiswa dalam proses pembelajaran. Hasil survei menunjukkan bahwa 72% mahasiswa merasa lebih terlibat ketika menggunakan LMS dibandingkan dengan metode tradisional. Fitur-fitur interaktif seperti diskusi forum dan kuis tidak hanya mendorong partisipasi aktif, tetapi juga menciptakan suasana belajar yang kolaboratif dan mendukung. Peningkatan keterlibatan ini berkontribusi pada pemahaman yang lebih baik



terhadap materi ajar, yang pada gilirannya berdampak positif pada hasil akademik mahasiswa.

Analisis data juga menunjukkan adanya korelasi positif antara intensitas penggunaan LMS dan nilai akhir mata kuliah. Mahasiswa yang aktif berpartisipasi dalam kegiatan di LMS memiliki nilai rata-rata 15% lebih tinggi dibandingkan dengan mereka yang kurang aktif. Temuan ini menegaskan bahwa keterlibatan yang tinggi dalam LMS berfungsi sebagai indikator penting dalam pencapaian akademik. Dengan demikian, LMS tidak hanya berfungsi sebagai alat penyampaian materi, tetapi juga sebagai platform yang dapat meningkatkan kualitas pembelajaran dan hasil belajar mahasiswa.

Namun, efektivitas penggunaan LMS tidak hanya bergantung pada fitur yang tersedia, tetapi juga pada beberapa faktor kunci. Desain instruksional yang baik, keterampilan digital mahasiswa, dan dukungan aktif dari dosen merupakan elemen penting yang memengaruhi keberhasilan implementasi LMS. Oleh karena itu, institusi pendidikan perlu memperhatikan aspek-aspek ini untuk memastikan bahwa LMS dapat digunakan secara optimal dalam proses pembelajaran. Dengan memahami dan mengatasi faktor-faktor ini, institusi dapat merancang strategi yang lebih efektif untuk meningkatkan keterlibatan dan hasil akademik mahasiswa.

Sebagai saran, institusi pendidikan disarankan untuk memberikan pelatihan yang memadai bagi dosen dan mahasiswa dalam menggunakan LMS. Pelatihan ini dapat mencakup cara memanfaatkan fitur-fitur interaktif, serta strategi untuk meningkatkan keterlibatan mahasiswa. Selain itu, penting untuk melakukan evaluasi berkala terhadap desain instruksional dan konten yang disajikan dalam LMS agar tetap relevan dan menarik bagi mahasiswa. Dengan langkah-langkah ini, diharapkan penggunaan LMS dapat dimaksimalkan untuk mencapai tujuan pembelajaran yang lebih baik dan meningkatkan kualitas pendidikan secara keseluruhan.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Allen, I. E. (2016). Online Report Card: Tracking Online Education in the United States. Babson Survey Research Group.
- Astin, A. W. (1999). Student Involvement: A Developmental Theory for Higher Education. *Journal of College Student Development*.

- Bates, A. W. (2015). *Teaching in a Digital Age: Guidelines for Designing Teaching and Learning*. Tony Bates Associates Ltd.
- Bonk, C. J. (2014). *Adding Some TEC-VARIETY: 100+ Activities for Motivating and Retaining Learners Online*. OpenWorldBooks.  
<https://doi.org/10.59668/698>
- Garrison, D. R. (2003). *E-learning in the 21st Century: A Framework for Research and Practice*. RoutledgeFalmer.  
<https://doi.org/10.4324/9780203166093>
- Hrastinski, S. (2008). *Asynchronous and Synchronous E-learning*. *EDUCAUSE Quarterly*.
- Ko, S. &. (2017). *Teaching Online: A Practical Guide*. Routledge.  
<https://doi.org/10.4324/9780203427354>
- Moore, M. G.-D. (2011). *E-learning, Online Learning, and Distance Learning Environments: Are They the Same?. The Internet and Higher Education*.  
<https://doi.org/10.1016/j.iheduc.2010.10.001>
- Salmon, G. (2000). *E-Moderating: The Key to Teaching and Learning Online*. Kogan Page.
- Siemens, G. (2005). *Connectivism: A Learning Theory for the Digital Age*. *International Journal of Instructional Technology and Distance Learning*.