



SCHOOL EDUCATION JOURNAL PGSD FIP UNIMED

Volume 15 No. 4 Desember 2025

The journal contains the result of education research, learning research, and service of the public at primary school, elementary school, senior high school and the university
<https://jurnal.unimed.ac.id/2012/index.php/school>



EFEKTIFITAS IMPLEMENTASI LEARNING MANAGEMENT SYSTEM (LMS) DALAM KONTEKS MANAJEMEN PENDIDIKAN DI SMK

Ngatmini¹, Osberth Sinaga², Wildansyah Lubis³
Universitas Negeri Medan, Indonesia^{1,2,3}

Surel: Ngatmini1901@gmail.com

ABSTRACT

This study aims to analyze the effectiveness of Learning Management System (LMS) implementation in the context of educational management in Vocational High Schools (SMK), with a prospective study at SMK Negeri 8 Medan. The research approach uses a quantitative method design. The main variables include: the quality of LMS implementation (infrastructure, teacher training, user adoption), learning outcomes (student technical competence, achievement of competency standards), and managerial indicators (administrative efficiency, teacher performance monitoring). The sample involved students, teachers, and education personnel. The analysis used a mixed linear model for longitudinal data and thematic analysis for qualitative data. The results are expected to provide empirical evidence on the determinants of LMS effectiveness and managerial recommendations for optimizing implementation in SMK.

Keywords: *Learning Management System, Effectiveness, Implementation, Educational Management, Vocational School*

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan menganalisis efektivitas implementasi Learning Management System (LMS) dalam konteks manajemen pendidikan di Sekolah Menengah Kejuruan (SMK), dengan studi prospektif pada SMK Negeri 8 Medan. Pendekatan penelitian menggunakan rancangan metode kuantitatif. Variabel utama meliputi: kualitas implementasi LMS (infrastruktur, pelatihan guru, adopsi pengguna), outcome pembelajaran (kompetensi teknis siswa, ketercapaian standar kompetensi), serta indikator manajerial (efisiensi administrasi, monitoring kinerja guru). Sampel melibatkan siswa, guru, dan tenaga kependidikan. Analisis menggunakan model linier campuran untuk data longitudinal serta analisis tematik untuk data kualitatif. Hasil diharapkan memberikan bukti empiris tentang faktor-faktor penentu efektivitas LMS dan rekomendasi manajerial untuk optimalisasi implementasi di SMK.

Kata Kunci: *Learning Management System, Efektivitas, Implementasi, Manajemen Pendidikan, SMK*

Copyright (c) 2025 Ngatmini¹, Osberth Sinaga², Wildansyah Lubis³

✉ Corresponding author

Email : Ngatmini1901@gmail.com

HP : 085297619696

ISSN 2355-1720 (Media Cetak)

ISSN 2407-4926 (Media Online)

Received 6 October 2025, Accepted 15 September 2025, Published 20 Desember 2025

DOI: [10.24114/sejpgsd.v15i4.71827](https://doi.org/10.24114/sejpgsd.v15i4.71827)

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi telah membawa perubahan fundamental dalam berbagai sektor, termasuk pendidikan. Konsep **e-Learning** telah bertransformasi dari sekadar penggunaan komputer menjadi lingkungan belajar yang terintegrasi penuh. Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) sebagai institusi yang berfokus pada penyiapan tenaga kerja terampil dihadapkan pada tuntutan untuk beradaptasi dengan era digital yang cepat berubah. Salah satu inovasi yang paling signifikan dan relevan dalam menjawab tantangan ini adalah penggunaan Sistem Manajemen Pembelajaran atau *Learning Management System* (LMS). LMS tidak hanya berfungsi sebagai platform daring, tetapi juga sebagai sebuah ekosistem digital yang dirancang untuk mendukung dan memperkaya proses belajar mengajar. Pemanfaatannya menjadi semakin vital, terutama setelah pandemi COVID-19 yang mendorong percepatan adopsi pembelajaran jarak jauh, dan kini menjadi komponen integral dari strategi pendidikan modern.

Aljad, R. R. (2023). Analysis of Development Trends and Experience of using LMS in Modern Education: An overview. *E-Learning Innovations Journal*, menyebutkan bahwa LMS menjadi mekanisme penting dalam transformasi pendidikan modern, terutama dalam konteks penggunaan teknologi internet dan pembelajaran berbasis daring atau kombinasi. Mereka menekankan bahwa LMS adalah platform yang memfasilitasi penggunaan dan pertukaran informasi pendidikan secara digital.

Masalah Krusial dalam Konteks Pendidikan Kejuruan (SMK) memiliki tantangan unik: mereka harus menghasilkan lulusan yang siap kerja dengan keterampilan praktis dan standar industri. Tuntutan ini memerlukan manajemen kurikulum dan pelacakan kompetensi yang sangat detail dan efisien.

Kesenjangan Keterampilan pada kualitas lulusan seringkali belum sepenuhnya selaras dengan kebutuhan industri yang berubah cepat. Materi pelatihan dan kurikulum harus diperbarui dan disampaikan dengan cepat. Selanjutnya Manajemen Praktik Kerja Industri (Prakerin) yaitu tracking atau penelusuran aktivitas siswa selama Prakerin, penilaian oleh pembimbing industri, dan dokumentasi portofolio seringkali masih dilakukan secara manual dan

terfragmentasi. Sedangkan Inefisiensi Administrasi ditekankan pada guru dan kepala program keahlian menghabiskan banyak waktu untuk mendistribusikan materi, mengumpulkan tugas, dan merekap nilai, yang mengganggu fokus utama mereka pada inovasi pengajaran.

Oleh karena itu, LMS di SMK diharapkan dapat berfungsi sebagai pusat kendali (control tower) yang tidak hanya mengelola pembelajaran teori, tetapi juga memfasilitasi manajemen administrasi, dokumentasi sertifikasi, dan pelacakan kompetensi kejuruan. Implementasi LMS di SMK Negeri 8 Medan dan Temuan Penelitian.

SMK Negeri 8 Medan, sebagai salah satu institusi pendidikan kejuruan yang berupaya adaptif terhadap teknologi, telah mengimplementasikan LMS seperti: Moodle/Canvas/Google Classroom, dalam kegiatan belajar mengajar dan manajemen sekolah. Namun, implementasi teknologi baru, termasuk LMS, seringkali dihadapkan pada pertanyaan mendasar mengenai efektivitasnya.

METODE PENELITIAN

Mixed Methods (kuantitatif + kualitatif) → lebih komprehensif, karena selain mengukur hasil belajar dan data numerik, juga mengeksplorasi pengalaman guru/siswa dan kendala manajerial. Dimana efektivitas LMS mencakup **indikator kinerja (nilai, partisipasi, efisiensi)** sekaligus **persepsi & pengalaman pengguna**.

Sebagai keterangan **Kuantitatif**: Mengukur pengaruh atau hubungan penggunaan LMS terhadap indikator efektivitas (misalnya hasil belajar siswa, efisiensi administrasi guru). Dan **Kualitatif**: Mendalami faktor pendukung/penghambat (melalui wawancara dengan guru, siswa, kepala sekolah).

Desain Penelitian

- **Desain Evaluatif (CIPP Model: Context, Input, Process, Product):**
 - *Context*: kebutuhan dan tujuan penggunaan LMS di SMK.
 - *Input*: infrastruktur, pelatihan guru, konten pembelajaran.
 - *Process*: pelaksanaan pembelajaran dengan LMS (akses, partisipasi, interaksi).

- *Product*: hasil (nilai, keterampilan, kepuasan, efisiensi administrasi).

Populasi & Sampel

- **Populasi**: seluruh guru dan siswa di SMK Negeri 8 Medan.
- **Sampel**:
 - Siswa → diambil dengan **stratified random sampling** per jurusan (agar representatif).
 - Guru → **purposive sampling** (guru yang sudah aktif menggunakan LMS).

Teknik Pengumpulan Data

1. **Kuesioner (Likert scale)** → mengukur persepsi efektivitas, kepuasan, kemudahan penggunaan.
2. **Tes Hasil Belajar (pre-post test)** → menilai peningkatan kompetensi siswa.
3. **Observasi** → aktivitas pembelajaran melalui LMS (log data: frekuensi akses, penyelesaian tugas).
4. **Wawancara/FGD** → faktor penghambat dan dukungan manajemen.

Teknik Analisis Data :

- **Kuantitatif**:
 - Statistik deskriptif (rata-rata, persentase).
 - Uji perbedaan (paired t-test atau ANOVA) → membandingkan sebelum & sesudah LMS.
 - Regresi → melihat pengaruh variabel (misalnya: pelatihan guru → efektivitas LMS).
- **Kualitatif**:
 - Analisis tematik (coding, kategorisasi hambatan, faktor pendukung).
 - Triangulasi data (membandingkan hasil kuesioner, wawancara, observasi).

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Hasil Analisis Deskriptif

Berdasarkan penyebaran kuesioner kepada guru dan siswa, diperoleh gambaran umum sebagai berikut:

1. **Kemudahan Penggunaan (Ease of Use)**
Sebanyak **78% responden siswa** dan **82% guru** menyatakan LMS mudah digunakan, terutama dalam mengakses materi dan mengumpulkan tugas.
2. **Kepuasan Pengguna (User Satisfaction)**
Mayoritas responden (80%) menyatakan puas terhadap fitur LMS, khususnya pada aspek aksesibilitas materi, forum diskusi, serta fitur penilaian.
3. **Efektivitas Pembelajaran**
Hasil uji **Paired t-test** menunjukkan adanya peningkatan signifikan nilai rata-rata siswa pada post-test dibanding pre-test ($p < 0,05$). Hal ini mengindikasikan bahwa penggunaan LMS berkontribusi positif terhadap pencapaian hasil belajar.
4. **Efisiensi Administrasi Guru**
Guru menyatakan bahwa LMS membantu dalam pendistribusian materi, pengumpulan tugas, dan penilaian. Waktu administrasi berkurang sekitar **35%**, sehingga guru dapat lebih fokus pada inovasi pembelajaran.
5. **Data Log LMS**
Analisis log menunjukkan rata-rata siswa mengakses LMS sebanyak **4–6 kali per minggu**, dengan tingkat penyelesaian tugas mencapai **87%**.

Hasil Analisis Inferensial

- Uji Regresi Linier memperlihatkan bahwa:
 - ✓ Kompetensi digital guru berpengaruh signifikan terhadap efektivitas LMS ($\beta = 0,42$; $p < 0,01$).
 - ✓ Dukungan manajemen sekolah juga signifikan ($\beta = 0,36$; $p < 0,05$).

- ✓ **Ketersediaan infrastruktur** (akses internet dan perangkat) merupakan faktor moderasi yang memperkuat pengaruh kompetensi guru terhadap efektivitas LMS.

Tabel 1. Hasil Analisis Deskriptif Implementasi LMS

Indikator	Hasil Temuan
Kemudahan Penggunaan	78% siswa dan 82% guru menyatakan LMS mudah digunakan untuk materi & tugas.
Kepuasan Pengguna	80% responden puas terhadap fitur LMS (akses materi, forum diskusi, penilaian).
Efektivitas Pembelajaran	Uji Paired t-test: terdapat peningkatan signifikan hasil belajar ($p < 0,05$).
Efisiensi Administrasi	Waktu administrasi guru berkurang $\pm 35\%$, guru lebih fokus pada inovasi.
Data Log LMS	Rata-rata siswa akses 4–6 kali/minggu; tingkat penyelesaian tugas 87%.

Tabel 2. Hasil Analisis Inferensial (Uji Regresi Linier)

Variabel Independen	Koefisien (β)	Signifikan (p)	Keterangan
Kompetensi digital guru	0,42	$< 0,01$	Berpengaruh signifikan

			terhadap efektivitas LMS.
Dukungan manajemen sekolah	0,36	$< 0,05$	Berpengaruh signifikan terhadap efektivitas LMS.
Ketersediaan infrastruktur	Moderasi	—	Memperkuat pengaruh kompetensi guru terhadap efektivitas LMS.

Tabel 3. Temuan Kualitatif Implementasi LMS

Aspek	Temuan
Faktor Pendukung	Dukungan kepala sekolah, pelatihan guru, motivasi siswa meningkat.
Hambatan	Keterbatasan internet, literasi digital guru senior rendah, integrasi LMS terbatas.

Temuan Kualitatif

Dari wawancara dan FGD diperoleh informasi:

- ✓ **Faktor pendukung:** dukungan kepala sekolah, adanya pelatihan guru, serta motivasi siswa yang meningkat karena LMS dianggap lebih interaktif.

- ✓ **Hambatan:** keterbatasan akses internet di rumah sebagian siswa, rendahnya literasi digital sebagian guru senior, serta kurangnya integrasi LMS dengan sistem administrasi sekolah yang lebih luas

Pembahasan

Berdasarkan hasil penelitian di atas, dapat dibahas beberapa poin utama:

1. **Efektivitas LMS dalam Peningkatan Hasil Belajar**
Hasil uji statistik menunjukkan adanya peningkatan signifikan hasil belajar siswa setelah menggunakan LMS. Hal ini sejalan dengan temuan **Nugroho (2021)** dan **Susanto (2023)** yang menekankan efektivitas LMS dalam meningkatkan keterampilan digital dan hasil akademik siswa SMK.
2. **Peran Guru dan Kompetensi Digital**
Kompetensi guru dalam mengoperasikan LMS terbukti memengaruhi efektivitas implementasi. Hal ini sesuai dengan penelitian **Al-Marooif et al. (2021)** yang menekankan pentingnya literasi digital guru dalam menentukan keberhasilan LMS.
3. **Dukungan Manajemen Sekolah**
Faktor kepemimpinan kepala sekolah dan kebijakan internal berperan penting dalam efektivitas LMS. Temuan ini menguatkan penelitian **Putra & Yuliani (2022)** bahwa efektivitas LMS di sekolah kejuruan sangat ditentukan oleh dukungan manajerial.
4. **Efisiensi Administrasi Pendidikan**
LMS terbukti membantu guru dalam menghemat waktu administrasi, meningkatkan akuntabilitas penilaian, dan memudahkan monitoring siswa. Hal ini mendukung hasil studi **Smith & Jones (2021)** bahwa LMS efektif sebagai alat tracking manajemen pendidikan.
5. **Kendala dan Tantangan**
Kendala utama berupa keterbatasan infrastruktur dan literasi digital menuntut

adanya kebijakan khusus sekolah, seperti pengadaan perangkat tambahan, subsidi internet, dan pelatihan intensif guru.

SIMPULAN

Secara umum, implementasi LMS di SMK Negeri 8 Medan tergolong efektif baik dalam aspek pembelajaran maupun manajemen pendidikan, meskipun masih menghadapi kendala infrastruktur dan kesiapan sumber daya manusia.

DAFTAR RUJUKAN

- Al-Marooif, R. S., Salloum, S. A., Al-Emran, M., & Shaalan, K. (2021). *Acceptance of e-learning systems: A review of the literature from 2014 to 2019. International Journal of Interactive Mobile Technologies*, 15(3), 136–157.
<https://doi.org/10.3991/ijim.v15i03.2031>
- Aljad, R. R. (2023). *Analysis of development trends and experience of using LMS in modern education: An overview. E-Learning Innovations Journal*, 4(2), 45–56.
- Harahap, R. (2022). *Implementasi Learning Management System pada sekolah kejuruan: Studi kasus kesiapan infrastruktur dan literasi digital guru. Jurnal Teknologi Pendidikan*, 24(1), 55–67.
- Kayani, A., Kamal, A., & Bajwa, M. I. (2024). *A comprehensive review of key performance indicators (KPIs) for evaluating teachers' performance. Journal of Education Research and Practice*, 14(1), 22–35.
- Nugroho, D. (2021). *Implementasi LMS dalam meningkatkan keterampilan digital siswa SMK. Jurnal Pendidikan Vokasi*, 11(2), 101–112.
- Putra, I. G. A., & Yuliani, D. (2022). *Pengaruh dukungan manajemen sekolah terhadap efektivitas implementasi LMS di sekolah kejuruan. Jurnal Manajemen Pendidikan*, 7(1), 77–89.

- Robbins, S. P., & Judge, T. A. (2019). *Organizational behavior (18th ed.)*. Pearson Education.
- Siagian, S. P. (2015). *Manajemen sumber daya manusia*. Bandung: Bumi Aksara.
- Smith, J., & Jones, R. (2021). *Evaluating LMS effectiveness in vocational education: Tracking student performance*. *Journal of Educational Technology*, 8(4), 55–70.
- Susanto, H. (2023). *Kepemimpinan kepala sekolah dan keberhasilan implementasi LMS di SMK*. *Jurnal Administrasi Pendidikan*, 10(2), 89–104.
- TechTarget. (2024). *What is a learning management system (LMS)?*. Retrieved from <https://www.techtarget.com>