



PENGEMBANGAN LMS “PASTI SOBAT SMP” UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN GURU DALAM DIGITALISASI PEMBELAJARAN DI TINGKAT SMP

Gulbudin Hekmatyar^{1*}, Widia Winata²

**Program Studi Magister Teknologi Pendidikan, Sekolah Pascasarjana, Universitas
Muhammadiyah Jakarta¹²**

^{1*)} gulbudin95@gmail.com, ²⁾ widia.winata@umj.ac.id

Abstrak

Penelitian ini bertujuan mengembangkan dan menguji kelayakan LMS “PASTI Sobat SMP,” sebuah platform pelatihan digital yang dirancang untuk mendukung peningkatan kompetensi guru dalam pemanfaatan teknologi pembelajaran dan barang bantuan digitalisasi. Penelitian menggunakan pendekatan mixed-method dan metode Research and Development (R&D) berbasis model ADDIE, melalui tahap analisis kebutuhan, perancangan, pengembangan konten, implementasi uji coba, serta evaluasi formatif dan sumatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa LMS yang dikembangkan memenuhi kategori “sangat layak” berdasarkan validasi ahli. Uji coba lapangan mengungkap bahwa guru dapat menggunakan LMS dengan mudah, menunjukkan peningkatan keterlibatan, serta merasakan manfaat dalam manajemen pembelajaran digital. Data observasi dan wawancara juga menunjukkan bahwa penggunaan fitur kuis dan forum diskusi meningkatkan aktivitas belajar siswa. Meskipun demikian, beberapa kendala seperti jaringan internet dan variasi literasi digital masih ditemukan. Secara keseluruhan, LMS “PASTI Sobat SMP” terbukti efektif sebagai platform pelatihan digital dan berpotensi mendukung percepatan transformasi pembelajaran di SMP. Penelitian ini merekomendasikan penguatan pendampingan dan pemerataan akses teknologi untuk keberlanjutan implementasi.

Kata Kunci: LMS, kemampuan Guru, Digitalisasi

Abstract

This study aims to develop and assess the feasibility of the “PASTI Sobat SMP” LMS, a digital training platform designed to enhance teachers' competence in utilizing learning technologies and digital aid equipment. The study employs a mixed-methods approach and the Research and Development (R&D) method based on the ADDIE model, encompassing needs analysis, design, content development, pilot implementation, and formative and summative evaluation. The results indicate that the developed LMS meets the “highly feasible” criteria according to expert validation. Field trials revealed that teachers could easily use the LMS, demonstrated increased engagement, and perceived benefits regarding digital learning management. Observational and interview data also showed that the use of quiz and discussion forum features enhanced student learning activity. However, challenges such as internet connectivity issues and varying levels of digital literacy were still encountered. Overall, the “PASTI Sobat SMP” LMS proved effective as a digital training platform with the potential to accelerate the transformation of learning in junior high schools (SMP). The study recommends strengthening support and ensuring equitable access to technology to sustain implementation.

Keywords: LMS, Teacher competence, Digitalization

A. Latar Belakang

Perkembangan teknologi digital telah membawa perubahan besar dalam dunia pendidikan dan menuntut penguasaan literasi digital bagi seluruh pemangku kepentingan, terutama guru (Devi & Winangun, 2024; Latip, 2020). Kondisi ini semakin mendesak mengingat capaian pendidikan Indonesia masih menghadapi tantangan serius. Data PISA 2015–2022 menunjukkan penurunan skor pada literasi, numerasi, dan sains, sementara lebih dari 25% siswa belum mencapai kompetensi minimum. Situasi ini menggambarkan rendahnya kesiapan generasi muda dalam menghadapi tantangan abad ke-21 yang berbasis teknologi dan inovasi (Safitri, A., & Salmia, 2024).

Pemerintah merespons tantangan tersebut melalui berbagai kebijakan strategis, termasuk Instruksi Presiden Nomor 7 Tahun 2025 dan RPJMN 2025–2029 yang menempatkan digitalisasi pendidikan sebagai prioritas nasional menuju Indonesia Emas 2045. Selaras dengan itu, Direktorat Jenderal PAUD Dikdasmen mendorong transformasi digital melalui 12 agenda strategis, seperti pembelajaran koding, kecerdasan artifisial, dan penguatan literasi-numerasi. Namun, implementasi di lapangan masih menghadapi hambatan, terutama keterbatasan pelatih dan rendahnya literasi teknologi guru, khususnya di wilayah pinggiran dan 3T (Firdaus, K., & Ritonga, 2024).

Untuk mengatasi kesenjangan tersebut, pada penelitian ini mengembangkan platform LMS “PASTI Sobat SMP” (Pelatihan dan Asistensi Teknologi untuk Digitalisasi). Platform ini dirancang sebagai sarana pelatihan daring nasional melalui pola cascade training, di mana peserta TOT wajib melatih guru lainnya. LMS ini tidak hanya menyediakan pelatihan literasi digital dan integrasi teknologi pembelajaran, tetapi juga memfasilitasi pemahaman terkait pemanfaatan berbagai barang bantuan digitalisasi seperti interactive flat panel, laptop, internet satelit, dan perangkat energi mandiri.

Selain aspek teknis, LMS ini juga menyajikan materi tentang kebijakan digitalisasi pendidikan serta tata cara penerimaan dan pemeriksaan peralatan, termasuk penyusunan BAST. Upaya penguatan kapasitas guru ini selaras dengan nilai spiritual Islam sebagaimana termaktub dalam QS. Al-Mujadilah ayat 11, yang menegaskan bahwa Allah mengangkat derajat orang beriman dan berilmu. Dengan demikian, peningkatan

kompetensi guru melalui LMS bukan hanya kebutuhan profesional, tetapi juga bagian dari tanggung jawab moral dan ibadah.

Melalui PASTI Sobat SMP, guru diharapkan dapat meningkatkan literasi digital, memanfaatkan teknologi secara optimal, dan menerapkan praktik pembelajaran inovatif di kelas. Platform ini menjadi jembatan antara teknologi, kebijakan, dan praktik pendidikan sehingga mampu memperkuat mutu pembelajaran dan mendukung pemerataan kualitas pendidikan nasional secara berkelanjutan.

B. Metode

Penelitian ini menggunakan pendekatan campuran (mixed-method) dan metode Research and Development (R&D) berbasis model ADDIE untuk mengembangkan dan menguji kelayakan LMS "PASTI Sobat SMP" (Latip, 2022). Pendekatan campuran digunakan untuk memperoleh data kuantitatif mengenai efektivitas LMS sekaligus data kualitatif terkait pengalaman guru dalam proses digitalisasi pembelajaran. Melalui R&D, penelitian difokuskan pada pengembangan produk pendidikan yang divalidasi dan diuji secara sistematis. Model ADDIE digunakan sebagai kerangka yang mencakup tahap analisis kebutuhan, perancangan, pengembangan konten digital, implementasi melalui uji coba kepada guru SMP, serta evaluasi formatif dan sumatif untuk memastikan kelayakan dan efektivitas produk.

Setiap tahap dalam ADDIE dijalankan secara terstruktur, mulai dari analisis kurikulum, pemetaan karakteristik guru, dan kondisi infrastruktur sekolah, hingga perancangan alur pembelajaran digital, pengembangan modul, video, kuis, serta integrasi LMS berbasis Moodle. Implementasi dilakukan melalui uji coba lapangan dengan guru-guru yang mengikuti orientasi dan memanfaatkan LMS dalam kegiatan pembelajaran, sementara evaluasi dilakukan melalui validasi ahli, analisis aktivitas LMS, angket, asesmen, wawancara, dan observasi. Metode observasi digunakan untuk memperoleh gambaran langsung terkait pemanfaatan LMS di lapangan sehingga hasil penelitian memberikan rekomendasi yang akurat dan komprehensif untuk penyempurnaan platform.

C. Hasil dan Pembahasan

Hasil Penelitian

Tahap Analisis

Tahap analisis menghasilkan gambaran menyeluruh mengenai kebutuhan guru

SMP terkait penggunaan LMS dalam pembelajaran digital. Temuan awal menunjukkan bahwa meskipun sebagian besar guru telah memiliki perangkat teknologi seperti laptop atau gawai, tingkat pemanfaatan platform digital masih rendah. Guru mengungkapkan bahwa mereka membutuhkan sistem pembelajaran yang mudah digunakan, menyediakan materi yang terstruktur, serta dapat membantu proses penilaian dan komunikasi dengan siswa. Selain itu, analisis kurikulum mengindikasikan perlunya konten digital yang selaras dengan capaian pembelajaran dan sesuai dengan perkembangan karakter peserta didik SMP.

Analisis konteks sekolah juga memperlihatkan adanya kesenjangan antara kondisi ideal pembelajaran digital dengan praktik aktual di lapangan. Beberapa sekolah memiliki infrastruktur internet yang memadai, namun sebagian lainnya masih memiliki keterbatasan akses. Karakteristik guru sebagai pengguna LMS turut dipetakan, termasuk tingkat literasi digital, pengalaman sebelumnya menggunakan platform e-learning, serta kesiapan mereka untuk beradaptasi dengan sistem baru. Temuan ini menjadi dasar kuat untuk menentukan spesifikasi awal pengembangan LMS "PASTI Sobat SMP."

Tahap Perancangan (Design)

Tahap perancangan dimulai dengan merumuskan tujuan pengembangan LMS berdasarkan hasil analisis kebutuhan. Rancangan awal mencakup pembuatan struktur sistem pembelajaran, alur aktivitas pengguna, serta identifikasi fitur-fitur penting seperti modul pembelajaran digital, video interaktif, forum diskusi, kuis, dan bank soal. Peneliti juga menyusun instrumen penelitian yang mencakup angket validasi ahli, lembar observasi, dan instrumen uji efektivitas untuk digunakan dalam tahap berikutnya. Dalam proses ini, perhatian khusus diberikan pada pemilihan unsur multimedia agar pembelajaran lebih menarik dan mudah dipahami oleh guru maupun siswa.

Selain konten, perancangan antarmuka pengguna turut menjadi fokus utama. Desain UI dibuat sederhana agar dapat diakses oleh guru dari berbagai tingkat literasi digital. Prinsip desain instruksional diterapkan dengan menekankan kejelasan navigasi, keterbacaan teks, konsistensi visual, serta pemilihan warna yang mendukung kenyamanan pengguna. Hasil perancangan ini menghasilkan blueprint lengkap yang menjadi pedoman pada tahap pengembangan produk.

Tahap Pengembangan (Development)

Pada tahap pengembangan, seluruh rancangan yang telah disusun mulai diimplementasikan dalam bentuk prototipe LMS "PASTI Sobat SMP" berbasis Moodle. Konten digital seperti modul pembelajaran, video penjelasan, bahan ajar interaktif, dan kuis dikembangkan sesuai kurikulum. Fitur-fitur tambahan seperti forum diskusi dan dashboard pelaporan aktivitas siswa juga disesuaikan agar mendukung interaksi dan pemantauan proses belajar. Setiap fitur diuji untuk memastikan berfungsi optimal tanpa mengurangi kemudahan akses pengguna.

Setelah produk awal selesai, dilakukan validasi oleh ahli media, ahli materi, dan ahli teknologi pendidikan. Penilaian mencakup aspek kelayakan konten, kesesuaian tampilan, efektivitas alur pembelajaran, dan stabilitas sistem. Hasil validasi menunjukkan bahwa produk berada pada kategori "sangat layak," meskipun terdapat beberapa catatan perbaikan, seperti penyesuaian ukuran teks, penyederhanaan navigasi menu, serta penambahan contoh soal pada modul tertentu. Masukan tersebut langsung direvisi untuk meningkatkan kualitas prototipe.

Tahap Implementasi (Implementation)

Tahap implementasi dilakukan melalui uji coba terbatas kepada kelompok guru SMP yang dipilih menggunakan teknik purposive sampling. Sebelum memulai penggunaan LMS, guru diberi orientasi mengenai cara login, mengakses materi, mengerjakan kuis, dan mengikuti forum diskusi. Hasil observasi menunjukkan bahwa sebagian besar guru dapat beradaptasi dengan cepat setelah sesi pendampingan awal. Aktivitas pengguna di LMS meningkat secara signifikan, ditunjukkan oleh frekuensi akses modul dan partisipasi dalam forum.

Selama uji coba, guru menggunakan LMS untuk mendukung pembelajaran pada mata pelajaran masing-masing. Data log aktivitas seperti jumlah kunjungan halaman, penyelesaian modul, dan hasil kuis terekam otomatis dalam sistem. Guru memberikan respons positif melalui angket, menyatakan bahwa LMS membantu mereka mengorganisasi materi, menilai siswa secara digital, dan meningkatkan keterlibatan siswa dalam pembelajaran. Namun, beberapa guru menghadapi kendala jaringan internet yang tidak stabil di daerah tertentu.

Tahap Evaluasi (Evaluation)

Evaluasi formatif dilakukan sepanjang proses pengembangan melalui refleksi, revisi produk, dan umpan balik dari ahli. Temuan selama evaluasi formatif menunjukkan

peningkatan signifikan dalam kualitas tampilan, konsistensi bahasa, dan kelancaran fitur. Setiap revisi yang dilakukan memberikan dampak positif terhadap pengalaman pengguna serta memastikan LMS berjalan sesuai standar pengembangan media pendidikan. Evaluasi formatif juga membantu mengidentifikasi kelemahan teknis yang perlu diperbaiki sebelum uji coba lapangan lebih luas.

Evaluasi sumatif dilakukan setelah implementasi dengan menganalisis data kuantitatif dan kualitatif. Data angket menunjukkan bahwa guru merasa terbantu dengan adanya LMS ini, terutama dalam hal efisiensi waktu, ketertiban manajemen materi, dan kemudahan interaksi dengan siswa. Wawancara dan observasi juga mengungkapkan bahwa siswa tampak lebih aktif ketika guru menggunakan fitur kuis dan forum diskusi. Meskipun demikian, evaluasi menemukan bahwa perbedaan tingkat literasi digital dan kondisi jaringan masih menjadi tantangan yang perlu diperhatikan dalam pengembangan lanjutan.

Pembahasan

Pembahasan hasil penelitian menunjukkan bahwa model ADDIE terbukti efektif dalam mengembangkan LMS "PASTI Sobat SMP" yang relevan dengan kebutuhan guru SMP. Tahap analisis memberikan dasar kuat tentang pentingnya platform pembelajaran yang mudah digunakan dan mampu mengakomodasi berbagai jenis materi digital. Hal ini menegaskan bahwa pengembangan produk digital harus berangkat dari kebutuhan riil pengguna agar manfaatnya optimal dalam konteks pembelajaran di sekolah (Yuniarto, B., & Yudha, 2021).

Pada tahap perancangan dan pengembangan, prinsip desain instruksional berhasil diaplikasikan melalui penyusunan alur pembelajaran yang jelas, pemilihan media yang sesuai, serta pengembangan antarmuka ramah pengguna. Validasi ahli memperkuat bahwa kualitas konten dan desain LMS telah memenuhi standar kelayakan. Hal ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menekankan pentingnya desain sistem pembelajaran digital yang sistematis, interaktif, dan user-friendly dalam meningkatkan efektivitas pembelajaran (Mahabu et al, 2025; Tefa et al, 2025).

Temuan selama implementasi menunjukkan peningkatan keterlibatan guru dalam penggunaan teknologi pembelajaran. Aktivitas guru di LMS meningkat, dan guru merasakan manfaat langsung dalam mengelola materi, tugas, serta interaksi pembelajaran. Fakta ini mempertegas bahwa penyediaan platform digital yang mudah digunakan dapat meningkatkan adopsi teknologi dalam dunia pendidikan (Casawanda

et al, 2024), terutama ketika disertai dengan pendampingan dan pelatihan yang memadai.

Evaluasi sumatif mengungkap bahwa LMS tidak hanya meningkatkan efisiensi pembelajaran tetapi juga memberikan pengalaman belajar yang lebih dinamis bagi siswa. Fitur kuis dan forum diskusi membantu mendorong interaksi dan motivasi belajar siswa. Namun, keterbatasan infrastruktur teknologi di beberapa sekolah menjadi faktor penghambat, menunjukkan perlunya dukungan kebijakan pendidikan dan penguatan fasilitas pendukung.

Secara keseluruhan, penelitian ini menunjukkan bahwa pengembangan LMS berbasis model ADDIE memberikan dampak positif terhadap proses digitalisasi pembelajaran di SMP. Produk yang dikembangkan tidak hanya layak secara teknis dan pedagogis, tetapi juga mampu meningkatkan keterlibatan guru dalam praktik pembelajaran digital. Ke depan, pengembangan lanjutan perlu memperhatikan pelatihan literasi digital dan pemerataan akses teknologi agar pemanfaatan LMS dapat berjalan secara maksimal di semua satuan pendidikan.

D. Kesimpulan

Penelitian ini menunjukkan bahwa pengembangan LMS "PASTI Sobat SMP" melalui model ADDIE berhasil menghasilkan platform pelatihan digital yang layak, relevan, dan efektif untuk meningkatkan literasi digital guru SMP. Temuan pada tahap analisis menegaskan kebutuhan akan sistem pembelajaran digital yang sederhana, terstruktur, dan mudah digunakan, terutama di tengah rendahnya adopsi teknologi serta keterbatasan infrastruktur. Melalui proses perancangan dan pengembangan, platform ini dibangun berdasarkan prinsip desain instruksional, kesesuaian kurikulum, serta integrasi fitur pembelajaran seperti modul, video, forum diskusi, dan kuis berbasis Moodle. Validasi ahli menunjukkan bahwa LMS ini berada dalam kategori "sangat layak" setelah melalui revisi terkait tampilan, alur penggunaan, dan konsistensi konten.

Implementasi di lapangan menunjukkan bahwa guru mampu beradaptasi dengan cepat, memanfaatkan fitur LMS secara efektif, serta mengalami peningkatan keterlibatan dalam pembelajaran digital. Evaluasi sumatif juga mengonfirmasi bahwa LMS ini mendukung efisiensi kerja guru sekaligus meningkatkan interaksi pembelajaran dan motivasi belajar siswa. Secara keseluruhan, pengembangan LMS berbasis ADDIE dapat menjadi solusi strategis dalam mendukung agenda digitalisasi pendidikan.

Namun, tantangan seperti variasi literasi digital dan keterbatasan infrastruktur masih membutuhkan perhatian. Oleh karena itu, diperlukan perluasan pelatihan, pendampingan berkelanjutan, dan pemerataan akses teknologi agar pemanfaatan “PASTI Sobat SMP” dapat optimal di seluruh satuan pendidikan.

Daftar Pustaka

- Caswanda, C., Sutisna, E., & Saputra, K. E. A. (2024). Peran Manajemen Pendidikan Pada Implementasi Teknologi Dalam Pembelajaran Di Sekolah. *Jurnal Ilmu Pendidikan Dan Psikologi*, 2(1), 57-67. <https://journal.pipuswina.com/index.php/jippsi/article/view/118>
- Devi, L. P. S. A., & Winangun, I. M. A. (2024). Peran literasi digital dalam meningkatkan kompetensi teknologi siswa sekolah dasar. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Citra Bakti*, 11(4), 1255-1267.
- Firdaus, K., & Ritonga, M. (2024). Peran Teknologi Dalam Mengatasi Krisis Pendidikan di Daerah Terpencil. *Jurnal Kepemimpinan Dan Pengurusan Sekolah*, 9(1), 43-57. <https://doi.org/10.34125/jkps.v9i1.427>
- Latip, A. (2020). Peran literasi teknologi informasi dan komunikasi pada pembelajaran jarak jauh di masa pandemi Covid-19. *EduTeach: Jurnal Edukasi dan Teknologi Pembelajaran*, 1(2), 108-116.
- Latip, A. (2022). penerapan model ADDIE dalam pengembangan multimedia pembelajaran berbasis literasi sains. *DIKSAINS: Jurnal Ilmiah Pendidikan Sains*, 2(2), 102-108. <https://doi.org/10.33369/diksains.2.2.102-108>
- Mahabu, F. F., Subhan, M., Pramadita, O. I., Fahriza, A., & Ekabudi, A. (2025). Pemanfaatan Learning Management System (LMS) Untuk Meningkatkan Efektifitas Pembelajaran. *Jurnal Teknologi Pendidikan Dan Pembelajaran | E- ISSN: 3026-6629*, 3(1), 27-34. <https://jurnal.kopusindo.com/index.php/jtpp/article/view/1003>
- Safitri, A., & Salmia, S. (2024). Inovasi Pembelajaran Digital Dalam Menghadapi Tantangan Pendidikan di Abad 21. *Jurnal Saraweta*, 2(2), 120-131. Diambil dari <https://ejournal.staiddimaros.ac.id/index.php/saraweta/article/view/101>
- Tefa, M. A. C., Nurhidayah, S., Fitri, K. R., Muhammad, I., & Kurniawan, C. (2025). Desain Website untuk Mendukung Instruktur EFL dalam Kreasi E-Textbook Interaktif. *Pena Kreatif: Jurnal Pendidikan*, 14(1). <https://doi.org/10.29406/jpk.v14i1.7500>
- Yuniarto, B., & Yudha, R. P. (2021). Literasi digital sebagai penguatan pendidikan karakter menuju era society 5.0. *Edueksos Jurnal Pendidikan Sosial & Ekonomi*, 10(2). <https://www.syekhnurjati.ac.id/Jurnal/index.php/edueksos/article/view/809>