



Mewujudkan Transformasi Digital di SMA Negeri 5 Takengon berbasis Platform EDU SMART

¹Susmanto, ²Munawir, ³Yeni Yanti, ⁴Zulfan, ⁵Samsuddin, ⁶Taufik Hidayat, ⁷Nailis sa'adah, ⁸Teuku Andiansyah, ⁹Elvitriana, ¹⁰Maulinda

^{1,2,3,4,5,6,7,8}, Teknik Komputer, Universitas Serambi Mekkah

⁹ Teknik Lingkungan, Universitas Serambi Mekkah

¹⁰ Teknik Industri, Universitas Serambi Mekkah

susmanto@serambimekkah.ac.id

Article Info	Abstract
Article History Received: 19 th December 2025 Revised: 13 th January 2026 Published: 5 th February 2026	<i>Digital transformation in the field of education has become an urgent necessity to improve the quality of learning, enhance the effectiveness of school management, and prepare students to face the digital era. SMA Negeri 5 Takengon faces challenges related to limited technology integration, suboptimal utilization of learning platforms, and the need to improve digital literacy among teachers and students. Therefore, this activity aims to realize digital transformation at SMA Negeri 5 Takengon through the implementation of the EDU SMART Platform as a digital-based learning and education management solution. The implementation method consists of needs analysis, design and configuration of the EDU SMART Platform, training and mentoring for teachers and educational staff, and the implementation of the platform in learning processes and school administration. The results show that the implementation of the EDU SMART Platform improves the effectiveness of the learning process, as indicated by increased interaction between teachers and students, easier access to learning materials, and more structured management of assignments and assessments. In addition, the digital literacy competencies of teachers and students have improved, and school management has become more efficient through the digitalization of academic and administrative data. User responses to the platform are generally positive, both in terms of ease of use and perceived benefits. The implications of this activity include the creation of a sustainable digital learning ecosystem at SMA Negeri 5 Takengon and its potential to serve as a model for digital transformation implementation in other secondary schools. In conclusion, the implementation of the EDU SMART Platform is effective in supporting school digital transformation and contributes significantly to the overall improvement of educational quality.</i>
Keywords: digital transformation, EDU SMART Platform, school management, digital literacy, high school;	

Informasi Artikel	Abstrak
Sejarah Artikel Diterima: 19 Desember 2025 Direvisi: 13 Januari 2026 Dipublikasi: 5 Februari 2026	Transformasi digital di bidang pendidikan menjadi kebutuhan mendesak untuk meningkatkan mutu pembelajaran, efektivitas manajemen sekolah, serta kesiapan peserta didik menghadapi era digital. SMA Negeri 5 Takengon menghadapi tantangan keterbatasan integrasi teknologi, pemanfaatan platform pembelajaran yang belum optimal, serta perlunya peningkatan literasi digital guru dan siswa. Oleh karena itu, kegiatan ini bertujuan mewujudkan transformasi digital di SMA Negeri 5 Takengon melalui penerapan Platform EDU SMART sebagai solusi pembelajaran dan manajemen pendidikan berbasis digital. Metode pelaksanaan meliputi tahap analisis kebutuhan, perancangan dan konfigurasi Platform EDU SMART, pelatihan dan pendampingan bagi guru dan tenaga kependidikan, serta implementasi platform
Kata kunci transformasi digital, Platform EDU SMART, manajemen sekolah, literasi digital, SMA;	

dalam proses pembelajaran dan administrasi sekolah. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa penerapan Platform EDU SMART mampu meningkatkan efektivitas proses pembelajaran, ditandai dengan meningkatnya interaksi guru dan siswa, kemudahan akses materi pembelajaran, serta pengelolaan tugas dan penilaian yang lebih terstruktur. Selain itu, kompetensi literasi digital guru dan siswa mengalami peningkatan, serta manajemen sekolah menjadi lebih efisien melalui digitalisasi data akademik dan administrasi. Respon pengguna terhadap platform tergolong positif, baik dari sisi kemudahan penggunaan maupun manfaat yang dirasakan. Implikasi dari kegiatan ini adalah terciptanya ekosistem pembelajaran digital yang berkelanjutan di SMA Negeri 5 Takengon, serta menjadi model implementasi transformasi digital bagi sekolah menengah lainnya. Kesimpulannya, penerapan Platform EDU SMART efektif dalam mendukung transformasi digital sekolah dan berkontribusi nyata terhadap peningkatan kualitas pendidikan secara menyeluruh.

PENDAHULUAN

Transformasi digital dalam bidang pendidikan merupakan tuntutan strategis seiring dengan pesatnya perkembangan teknologi informasi dan komunikasi di era Revolusi Industri 4.0. (Jugembayeva, B., & Murzagaliyeva, A.(2023). Sekolah sebagai institusi pendidikan formal dituntut untuk mampu mengintegrasikan teknologi digital dalam proses pembelajaran maupun manajemen sekolah guna meningkatkan mutu layanan pendidikan. SMA Negeri 5 Takengon sebagai salah satu satuan pendidikan menengah di Kabupaten Aceh Tengah memiliki komitmen untuk meningkatkan kualitas pembelajaran, namun masih menghadapi berbagai tantangan dalam optimalisasi pemanfaatan teknologi digital (Zawacki-Richter, O., Bond, M., & Marín, V. I. (2024).

Berdasarkan hasil analisis situasi di SMA Negeri 5 Takengon, diketahui bahwa pemanfaatan teknologi informasi dalam proses pembelajaran dan administrasi sekolah masih bersifat parsial dan belum terintegrasi secara sistematis. Proses pembelajaran masih didominasi metode konvensional dengan pemanfaatan platform digital yang terbatas (Schindler, L. A., Ashley, M., & Brian, W., (2021). Selain itu, pengelolaan data akademik, administrasi sekolah, dan komunikasi antara guru, siswa, serta pihak sekolah belum sepenuhnya berbasis sistem digital terpadu. Kondisi ini berdampak pada kurang optimalnya efektivitas pembelajaran, efisiensi kerja, serta kesiapan warga sekolah dalam menghadapi tantangan pendidikan di era digital.

Permasalahan utama yang dihadapi oleh mitra, yaitu SMA Negeri 5 Takengon, meliputi rendahnya tingkat integrasi teknologi digital dalam pembelajaran, keterbatasan pemanfaatan platform pembelajaran daring yang terstruktur, serta belum meratanya literasi digital guru dan siswa. Selain itu, sistem manajemen sekolah masih memerlukan peningkatan efisiensi melalui digitalisasi data akademik dan administrasi (Sunarjo, R. A et.al., (2024).

Meskipun berbagai kajian telah menegaskan pentingnya transformasi digital dalam pendidikan, masih terdapat kesenjangan yang signifikan antara konsep teoretis dan implementasi praktis di tingkat satuan pendidikan, khususnya pada sekolah menengah di daerah. Kesenjangan utama yang menjadi fokus kegiatan ini terletak pada belum terintegrasinya platform pembelajaran digital dengan sistem manajemen sekolah secara menyeluruh, serta rendahnya kesiapan sumber daya manusia dalam memanfaatkan teknologi tersebut secara optimal. Banyak inisiatif digital masih bersifat terpisah, tidak berkelanjutan, dan belum didukung oleh peningkatan literasi digital yang sistematis. Oleh karena itu, kegiatan PKM ini difokuskan untuk menjembatani gap tersebut melalui penerapan Platform EDU SMART yang terintegrasi, sekaligus penguatan kapasitas guru dan tenaga kependidikan agar transformasi digital dapat berjalan efektif, kontekstual, dan berkelanjutan.

Berdasarkan permasalahan tersebut, prioritas dalam program Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) ini adalah penerapan platform pembelajaran dan manajemen pendidikan

berbasis digital yang terintegrasi, disertai dengan peningkatan kapasitas dan literasi digital guru serta tenaga kependidikan. Justifikasi penentuan prioritas ini didasarkan pada kebutuhan mendesak sekolah untuk memiliki sistem digital yang mampu mendukung proses pembelajaran, meningkatkan efektivitas pengelolaan sekolah, serta menyiapkan siswa agar memiliki kompetensi digital yang relevan dengan perkembangan zaman (Zhong, Z., & Juwaheer, S. (2024).

Kerangka pemikiran program ini bertumpu pada konsep transformasi digital pendidikan yang menekankan integrasi teknologi dalam aspek pedagogik, manajerial, dan kultural sekolah. Secara teoretis, penerapan platform digital dalam pembelajaran mendukung pendekatan student-centered learning, meningkatkan interaksi belajar, serta memungkinkan pembelajaran yang lebih fleksibel dan adaptif. Selain itu, teori literasi digital menegaskan pentingnya kemampuan guru dan siswa dalam mengakses, mengelola, serta memanfaatkan teknologi secara efektif dan bertanggung jawab. Oleh karena itu, pemilihan Platform EDU SMART dipandang relevan sebagai solusi yang mampu mengintegrasikan pembelajaran digital dan manajemen sekolah dalam satu ekosistem (Yaniawati, R. P., & Indrawan, R. (2024).

Tujuan dan Manfaat Program Pengabdian Kepada Masyarakat ini bertujuan untuk mewujudkan transformasi digital di SMA Negeri 5 Takengon melalui penerapan Platform EDU SMART sebagai sarana pembelajaran dan manajemen pendidikan berbasis digital. Secara khusus, program ini bertujuan meningkatkan efektivitas proses pembelajaran, meningkatkan literasi digital guru dan siswa, serta meningkatkan efisiensi pengelolaan administrasi dan data akademik sekolah (Martin, F., Wang, C., & Sadaf, A. (2020).

Manfaat yang diharapkan dari kegiatan ini adalah terciptanya ekosistem pembelajaran digital yang terintegrasi dan berkelanjutan (Florek-Paszkowska, A., & Ujwary-Gil, A. (2025), meningkatnya kualitas pembelajaran dan layanan pendidikan, serta terbangunnya model transformasi digital sekolah yang dapat direplikasi oleh sekolah menengah lainnya.

METODE

Program Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) ini dilaksanakan secara bertahap dan sistematis untuk memastikan tercapainya tujuan transformasi digital di SMA Negeri 5 Takengon. (Mufidah, Z., et al., (2025) Metode pelaksanaan dirancang dengan pendekatan partisipatif yang melibatkan pihak sekolah secara aktif, meliputi guru, tenaga kependidikan, dan manajemen sekolah.

Instrumen pengumpulan data dalam kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat ini dilakukan menggunakan beberapa instrumen yang disesuaikan dengan tahapan pelaksanaan program. Instrumen observasi digunakan untuk mengidentifikasi kondisi awal pemanfaatan teknologi informasi serta kesiapan sarana dan sumber daya manusia di SMA Negeri 5 Takengon. Wawancara semi-terstruktur dilakukan kepada kepala sekolah, guru, dan tenaga kependidikan untuk menggali kebutuhan, kendala, serta persepsi terhadap penerapan Platform EDU SMART. Selain itu, kuesioner digunakan untuk mengukur tingkat literasi digital, kemudahan penggunaan platform, dan kepuasan pengguna setelah pelatihan dan implementasi sistem. Dokumentasi berupa foto kegiatan, daftar hadir, dan hasil penggunaan platform dimanfaatkan sebagai data pendukung pelaksanaan program. Seluruh data yang diperoleh dianalisis secara deskriptif untuk mengevaluasi efektivitas penerapan Platform EDU SMART dalam mendukung transformasi digital pembelajaran dan manajemen sekolah. Tahapan pelaksanaan kegiatan adalah sebagai berikut:

1. Analisis Kebutuhan

Tahap awal dilakukan melalui observasi, wawancara, dan diskusi dengan pihak sekolah untuk mengidentifikasi kondisi aktual pemanfaatan teknologi, kebutuhan pembelajaran digital, serta kesiapan sumber daya manusia (Rofiah, N. H., Restiana, R., &

Dewi, R. (2024). Hasil analisis kebutuhan ini menjadi dasar dalam menentukan fitur, konten, dan strategi implementasi Platform EDU SMART yang sesuai dengan karakteristik dan kebutuhan sekolah.

2. Perancangan dan Konfigurasi Platform EDU SMART

Berdasarkan hasil analisis kebutuhan, dilakukan perancangan dan konfigurasi Platform EDU SMART yang mencakup pengelolaan kelas digital, distribusi materi pembelajaran, penugasan dan penilaian, serta pengelolaan data akademik dan administrasi sekolah. Platform disesuaikan agar mudah digunakan oleh guru dan siswa serta mendukung proses pembelajaran yang interaktif dan terintegrasi.

3. Pelatihan dan Pendampingan

Tahap selanjutnya adalah pelaksanaan pelatihan bagi guru dan tenaga kependidikan mengenai penggunaan Platform EDU SMART. Dengan jumlah guru dan tenaga Administrasi 43 Peserta Pelatihan ini difokuskan pada peningkatan literasi digital, pengelolaan pembelajaran berbasis platform digital, serta pemanfaatan fitur-fitur platform untuk mendukung proses belajar mengajar dan administrasi sekolah. Pendampingan dilakukan secara berkelanjutan untuk memastikan peserta mampu mengimplementasikan platform secara mandiri.

4. Implementasi dan Evaluasi

Platform EDU SMART diimplementasikan dalam kegiatan pembelajaran dan manajemen sekolah. Selama proses implementasi, dilakukan monitoring dan evaluasi untuk mengukur efektivitas penggunaan platform, tingkat partisipasi pengguna, serta kendala yang dihadapi. Hasil evaluasi digunakan sebagai bahan perbaikan dan penyempurnaan sistem agar keberlanjutan program dapat terjamin.

5. Luaran yang Diharapkan

Luaran dari kegiatan PKM ini meliputi meningkatnya kemampuan literasi digital guru dan siswa, tersedianya platform pembelajaran dan manajemen sekolah berbasis digital yang terintegrasi, serta meningkatnya efektivitas dan efisiensi proses pembelajaran dan administrasi sekolah. Selain itu, diharapkan terbentuk model transformasi digital sekolah yang dapat direplikasi pada sekolah menengah lainnya.

6. Keberlanjutan Program

Keberlanjutan program dijaga melalui komitmen pihak sekolah dalam mengelola dan mengembangkan Platform EDU SMART secara mandiri, serta melalui peningkatan kapasitas sumber daya manusia secara berkelanjutan. Dengan demikian, transformasi digital yang telah dibangun dapat terus berkembang dan memberikan dampak positif jangka panjang bagi peningkatan kualitas pendidikan di SMA Negeri 5 Takengon.

7. Solusi yang Ditawarkan

Solusi yang ditawarkan dalam program Pengabdian di SMA Negeri 5 Takengon ini adalah penerapan Platform EDU SMART sebagai sistem pembelajaran dan manajemen sekolah berbasis digital yang terintegrasi. Platform ini dirancang untuk mengatasi permasalahan keterbatasan integrasi teknologi dengan menyediakan fasilitas kelas digital, distribusi materi pembelajaran, penugasan dan penilaian daring, serta pengelolaan data akademik dan administrasi sekolah. Selain itu, solusi juga difokuskan pada peningkatan literasi digital guru dan siswa melalui pelatihan dan pendampingan berkelanjutan agar pemanfaatan teknologi dapat dilakukan secara optimal dan berkesinambungan.

8. Metode Pendekatan

Metode pendekatan yang digunakan dalam menyelesaikan permasalahan mitra adalah pendekatan partisipatif dan kolaboratif. Pendekatan ini melibatkan secara aktif guru, tenaga kependidikan, dan manajemen sekolah dalam setiap tahapan kegiatan, mulai dari perencanaan hingga evaluasi (Maya Puspita Artasari & Wahyu Setyaningrum (2025). Selain itu, digunakan pendekatan edukatif melalui pelatihan dan pendampingan, serta pendekatan

teknologi dengan memanfaatkan Platform EDU SMART sebagai sarana utama transformasi digital pembelajaran dan manajemen sekolah.

9. Prosedur Kerja

Prosedur kerja dalam pelaksanaan program PKM ini meliputi beberapa tahapan, yaitu: (1) identifikasi dan analisis permasalahan mitra melalui observasi dan diskusi; (2) perancangan solusi berupa konfigurasi Platform EDU SMART sesuai kebutuhan sekolah; (3) pelaksanaan pelatihan dan pendampingan penggunaan platform bagi guru dan tenaga kependidikan; (4) implementasi platform dalam kegiatan pembelajaran dan administrasi sekolah; serta (5) monitoring dan evaluasi untuk menilai efektivitas program dan melakukan perbaikan berkelanjutan.

10. Waktu dan Tempat Pelaksanaan

Program Pengabdian Kepada Masyarakat ini dilaksanakan pada tanggal 9 September tahun 2025 bertempat di SMA Negeri 5 Takengon, Jl Kihajar Dewantara, kelurahan Jeget Ayu, Kecamatan Jagong Jeget, Aceh Tengah. Kegiatan dilaksanakan secara bertahap sesuai dengan metode yang telah direncanakan, mulai dari analisis kebutuhan, pelatihan, implementasi, hingga evaluasi, guna memastikan tercapainya tujuan transformasi digital sekolah secara optimal.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan program Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) di SMA Negeri 5 Takengon menghasilkan beberapa capaian utama yang berkaitan dengan transformasi digital pembelajaran dan manajemen sekolah. Hasil kegiatan diperoleh setelah melalui tahapan analisis kebutuhan, pelatihan, pendampingan, serta implementasi Platform EDU SMART dalam aktivitas pembelajaran dan administrasi sekolah (Salimi, M., et.al., (2025). Secara umum, hasil yang diperoleh menunjukkan adanya peningkatan efektivitas proses pembelajaran, peningkatan literasi digital guru dan siswa, serta peningkatan efisiensi manajemen sekolah. Guru telah mampu memanfaatkan platform untuk mengelola kelas digital, membagikan materi pembelajaran, memberikan tugas, dan melakukan penilaian secara daring. Siswa juga menunjukkan peningkatan partisipasi dan interaksi dalam proses pembelajaran berbasis digital (Ren, J., Guo, J., & Li, H. (2025).Tabel berikut menyajikan tingkat kesiapan dan pemanfaatan Platform EDU SMART oleh guru setelah pelaksanaan program.

Tabel 1. Tingkat Pemanfaatan Platform EDU SMART oleh Guru dan Tendik

No	Pengguna	Fitur EDU SMART yang Dimanfaatkan	Persentase (%)	Kategori
1	Guru	Manajemen Kelas Digital	85%	Tinggi
2	Guru	Unggah Materi Pembelajaran	80%	Tinggi
3	Guru	Penilaian dan Evaluasi Online	65%	Sedang
4	Guru	Forum Diskusi Pembelajaran	60%	Sedang
5	Guru	Analitik Kemajuan Siswa	45%	Rendah
6	Tendik	Administrasi Akademik Digital	82%	Tinggi
7	Tendik	Arsip dan Dokumen Sekolah	68%	Sedang
8	Tendik	Laporan dan Rekapitulasi Data	63%	Sedang
9	Tendik	Sistem Informasi Internal	48%	Rendah
10	Tendik	Layanan Informasi Digital	70%	Sedang

Hasil evaluasi tingkat pemanfaatan Platform EDU SMART menunjukkan bahwa sebagian besar guru dan tenaga kependidikan telah memanfaatkan platform digital ini dalam mendukung proses pembelajaran dan administrasi sekolah (Gilmour, R., Cobus-Kuo, L., & Mihály, S. (2023). Berdasarkan data persentase, fitur manajemen kelas digital (85%) dan

unggah materi pembelajaran (80%) merupakan fitur yang paling banyak dimanfaatkan oleh guru. Tingginya tingkat pemanfaatan ini mengindikasikan bahwa EDU SMART telah menjadi sarana utama dalam pengelolaan kelas dan distribusi materi pembelajaran secara digital. Pemanfaatan fitur penilaian dan evaluasi online (65%) serta forum diskusi pembelajaran (60%) berada pada kategori sedang. Hal ini menunjukkan bahwa meskipun fitur tersebut telah digunakan, implementasinya belum sepenuhnya merata di seluruh mata pelajaran. Sementara itu, fitur analitik kemajuan siswa memiliki tingkat pemanfaatan terendah oleh guru (45%), yang mengindikasikan masih terbatasnya pemahaman dan keterampilan guru dalam memanfaatkan data analitik untuk mendukung pengambilan keputusan pembelajaran.

Di sisi tenaga kependidikan, fitur administrasi akademik digital menunjukkan tingkat pemanfaatan tinggi (82%), mencerminkan peran penting EDU SMART dalam mendukung efisiensi pengelolaan data akademik. Pemanfaatan fitur arsip dan dokumen sekolah (68%) serta laporan dan rekapitulasi data (63%) berada pada kategori sedang, sedangkan sistem informasi internal menunjukkan pemanfaatan rendah (48%). Kondisi ini menandakan bahwa integrasi sistem informasi internal masih memerlukan penguatan lebih lanjut.

Tabel 2. Rata-rata Tingkat Pemanfaatan Platform EDU SMART oleh Guru dan Tendik

Pengguna	Jumlah Indikator	Rata-rata Pemanfaatan (%)	Kategori
Guru	5 indikator	67%	Sedang
Tendik	5 indikator	66,2%	Sedang

Berdasarkan perhitungan rata-rata, tingkat pemanfaatan Platform EDU SMART oleh guru mencapai 67%, sedangkan oleh tenaga kependidikan sebesar 66,2%. Kedua kelompok pengguna berada pada kategori sedang, yang menunjukkan bahwa EDU SMART telah digunakan secara cukup luas, namun belum sepenuhnya optimal pada seluruh fitur yang tersedia. Rata-rata pemanfaatan guru sedikit lebih tinggi dibandingkan tenaga kependidikan, terutama dipengaruhi oleh tingginya penggunaan fitur manajemen kelas digital dan unggah materi pembelajaran. Sementara itu, pemanfaatan oleh tenaga kependidikan relatif stabil pada fitur administrasi akademik, namun masih rendah pada aspek sistem informasi internal.

1. Analisis Rendahnya Pemanfaatan Fitur Analitik Kemajuan Siswa

Meskipun Platform EDU SMART menunjukkan tingkat adopsi yang cukup baik secara umum, pemanfaatan fitur analitik kemajuan siswa oleh guru masih berada pada kategori rendah (45%). Kondisi ini dapat dijelaskan melalui beberapa faktor utama.

- kompleksitas fitur analitik relatif lebih tinggi dibandingkan fitur dasar seperti unggah materi dan manajemen kelas. Guru cenderung lebih cepat mengadopsi fitur yang langsung mendukung aktivitas rutin pembelajaran, sementara pemanfaatan data analitik membutuhkan pemahaman tambahan terkait interpretasi data, indikator capaian belajar, serta pengambilan keputusan berbasis data. Hal ini sejalan dengan temuan Ren, Guo, dan Li (2025) yang menyatakan bahwa rendahnya literasi data menjadi salah satu hambatan utama dalam implementasi *learning analytics* di sekolah menengah.
- keterbatasan waktu dan beban kerja guru juga berkontribusi terhadap rendahnya pemanfaatan fitur ini. Guru lebih memprioritaskan penyelesaian tugas pembelajaran inti, sehingga pemanfaatan analitik sebagai alat refleksi pembelajaran belum menjadi kebiasaan. Gilmour et al. (2023) menegaskan bahwa tanpa integrasi analitik ke dalam alur kerja guru sehari-hari, fitur tersebut cenderung kurang dimanfaatkan secara optimal.
- dari sisi pelatihan, meskipun pendampingan telah dilakukan, fokus pelatihan lebih banyak diarahkan pada penggunaan fitur operasional dibandingkan pemanfaatan data untuk perencanaan pembelajaran lanjutan. Hal ini mengindikasikan perlunya strategi pelatihan

lanjutan yang lebih menekankan pada pemanfaatan *data-driven decision making* dalam pembelajaran.

2. Perbandingan dengan Studi Sebelumnya

Hasil program PKM ini sejalan dengan berbagai studi sebelumnya terkait implementasi platform pembelajaran digital di sekolah. Salimi et al. (2025) melaporkan bahwa keberhasilan transformasi digital di satuan pendidikan sangat dipengaruhi oleh tingkat kesiapan pengguna dan kesesuaian fitur dengan kebutuhan praktis guru. Temuan bahwa fitur manajemen kelas dan distribusi materi memiliki tingkat pemanfaatan tertinggi juga konsisten dengan hasil penelitian du Plooy et al. (2024), yang menyatakan bahwa guru cenderung mengadopsi teknologi yang memberikan manfaat langsung terhadap pengelolaan kelas dan interaksi pembelajaran. Namun demikian, rendahnya pemanfaatan fitur analitik kemajuan siswa juga ditemukan dalam studi Ren et al. (2025), yang menunjukkan bahwa implementasi *learning analytics* di sekolah menengah masih berada pada tahap awal dan memerlukan dukungan kebijakan, pelatihan berkelanjutan, serta penyederhanaan tampilan sistem. Dengan demikian, hasil PKM ini tidak hanya memperkuat temuan sebelumnya, tetapi juga menunjukkan bahwa tantangan pemanfaatan fitur lanjutan bersifat struktural dan sistemik, bukan semata-mata pada konteks sekolah mitra.

3. Penguatan Interpretasi Hasil dengan Referensi

Berdasarkan hasil dan perbandingan dengan studi terdahulu, dapat disimpulkan bahwa Platform EDU SMART telah berfungsi efektif sebagai sarana transformasi digital pembelajaran dan manajemen sekolah, terutama pada aspek operasional dasar. Peningkatan interaksi pembelajaran, fleksibilitas akses materi, serta efisiensi administrasi mencerminkan karakteristik pembelajaran digital yang berpusat pada siswa dan didukung teknologi sebagai fasilitator (du Plooy et al., 2024). Namun, optimalisasi pemanfaatan fitur lanjutan seperti analitik kemajuan siswa dan sistem informasi internal memerlukan pendekatan berkelanjutan, meliputi pelatihan berbasis praktik, pendampingan intensif, serta integrasi fitur ke dalam kebijakan dan budaya kerja sekolah. Gilmour et al. (2023) menekankan bahwa keberlanjutan transformasi digital tidak hanya ditentukan oleh ketersediaan platform, tetapi juga oleh kesiapan sumber daya manusia dalam memanfaatkan teknologi secara strategis. Dengan demikian, hasil program PKM ini tidak hanya menunjukkan keberhasilan implementasi awal, tetapi juga memberikan rekomendasi strategis untuk pengembangan lanjutan agar Platform EDU SMART dapat dimanfaatkan secara lebih optimal dan berkelanjutan di masa mendatang.

Pembahasan

Hasil pelaksanaan program Pengabdian kepada Masyarakat menunjukkan bahwa penerapan Platform EDU SMART mampu meningkatkan efektivitas pembelajaran dan efisiensi manajemen sekolah di SMA Negeri 5 Takengon. Tingginya pemanfaatan fitur manajemen kelas digital dan unggah materi pembelajaran oleh guru menunjukkan bahwa platform ini telah menjadi sarana utama dalam mendukung aktivitas pembelajaran berbasis digital. Temuan ini sejalan dengan Salimi et al. (2025) dan du Plooy et al. (2024) yang menegaskan bahwa adopsi teknologi pendidikan lebih cepat terjadi pada fitur yang memberikan manfaat langsung terhadap pengelolaan kelas dan interaksi pembelajaran.

Namun demikian, pemanfaatan fitur analitik kemajuan siswa masih berada pada kategori rendah. Hal ini disebabkan oleh kompleksitas fitur, keterbatasan literasi data guru, serta tingginya beban kerja yang menyebabkan guru lebih memprioritaskan penggunaan fitur operasional dasar. Kondisi ini sejalan dengan temuan Ren, Guo, dan Li (2025) yang menyatakan bahwa implementasi *learning analytics* di tingkat sekolah menengah masih

menghadapi kendala pada aspek pemahaman dan pemanfaatan data pembelajaran. Gilmour et al. (2023) juga menekankan bahwa fitur analitik cenderung kurang dimanfaatkan apabila belum terintegrasi secara optimal dalam alur kerja guru sehari-hari.

Dari sisi tenaga kependidikan, tingginya pemanfaatan fitur administrasi akademik digital mencerminkan kontribusi EDU SMART dalam meningkatkan efisiensi pengelolaan data sekolah. Sementara itu, pemanfaatan sistem informasi internal yang masih rendah menunjukkan bahwa integrasi sistem dan penguatan kapasitas pengguna masih perlu ditingkatkan. Secara keseluruhan, hasil program ini mengonfirmasi bahwa Platform EDU SMART relevan dengan kebutuhan mitra dan efektif dalam mendukung transformasi digital sekolah. Ke depan, optimalisasi pemanfaatan fitur lanjutan memerlukan pendampingan berkelanjutan dan penguatan budaya kerja berbasis data agar dampak program dapat berlangsung secara berkelanjutan.

Partisipasi PKM di SMA Negeri 5 Takengon

Partisipasi mitra dalam pelaksanaan program PKM ini tergolong tinggi. Pihak sekolah, khususnya kepala sekolah, guru, dan tenaga kependidikan, terlibat aktif dalam setiap tahapan kegiatan, mulai dari identifikasi permasalahan, perancangan solusi, pelatihan, hingga implementasi dan evaluasi (T. A. D. et al. (2024). Guru berperan langsung sebagai pengguna utama platform dalam proses pembelajaran, sementara siswa berpartisipasi aktif sebagai pengguna kelas digital.



Gambar 1. Kegiatan foto bersama Siswa SMA Negeri 5 Takengon



Gambar 2. Kegiatan penyerahan plakat dan MoU bersama Kepala Sekolah SMA Negeri 5 Takengon



Gambar 3. Kegiatan pelatihan Platform EDU SMART di SMA Negeri 5 Takengon



Gambar 4. Foto bersama pelatihan Platform EDU SMART bersama Kepala Sekolah, Guru dan tenaga Administrasi di SMA Negeri 5 Takengon

Luaran Kegiatan di SMA Negeri 5 Takengon

Luaran yang dihasilkan dari kegiatan PKM ini meliputi:

- (1) tersedianya Platform EDU SMART sebagai sistem pembelajaran dan manajemen sekolah berbasis digital;
- (2) meningkatnya literasi digital guru dan siswa;
- (3) meningkatnya efektivitas dan efisiensi proses pembelajaran dan administrasi sekolah; serta
- (4) Tersusunnya model implementasi transformasi digital sekolah yang dapat direplikasi pada sekolah menengah lainnya.

LOGIN PENDIDIK

☐ Show Password

Masuk

Super APP EDU SMART untuk Sekolah Terintegrasi

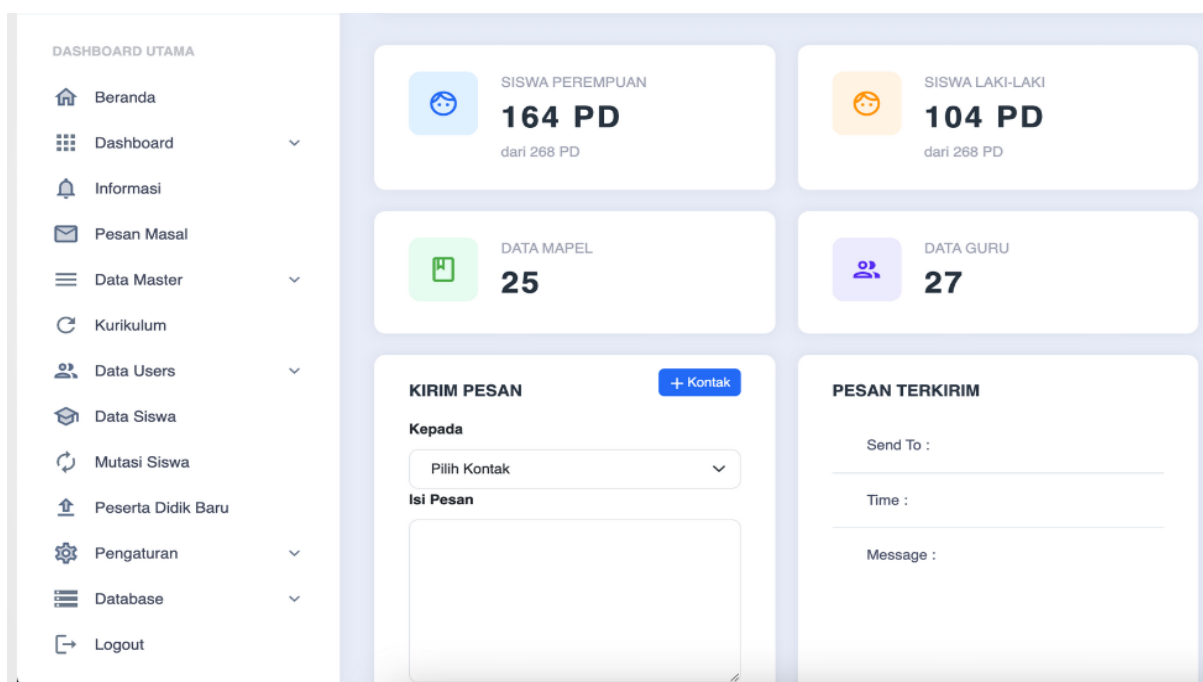
Adalah Aplikasi Sistem Pendidik yang menjadi satu gerbang meliputi :

- Asesmen support AKM
- E KBM meliputi Kurikulum 2013 dan Kurikulum Merdeka
- E Learning Untuk Pembelajaran Model Daring
- E Presensi Peserta Didik dan Pegawai
- E Rapor meliputi Rapor K-2013, K-Merdeka dan Proyek (P5)
- E Konseling
- Buku Tamu
- Tes Toefl dan Try out Toefl
- Dan Lain-lain Yang Masih Dikembangkan

Gambar 5. Tampilan Login EDU SMART

Halaman login pendidik dari sebuah aplikasi pendidikan terpadu bernama Super App EDU SMART. Pada sisi kiri layar terdapat formulir login yang sederhana dan rapi, terdiri dari

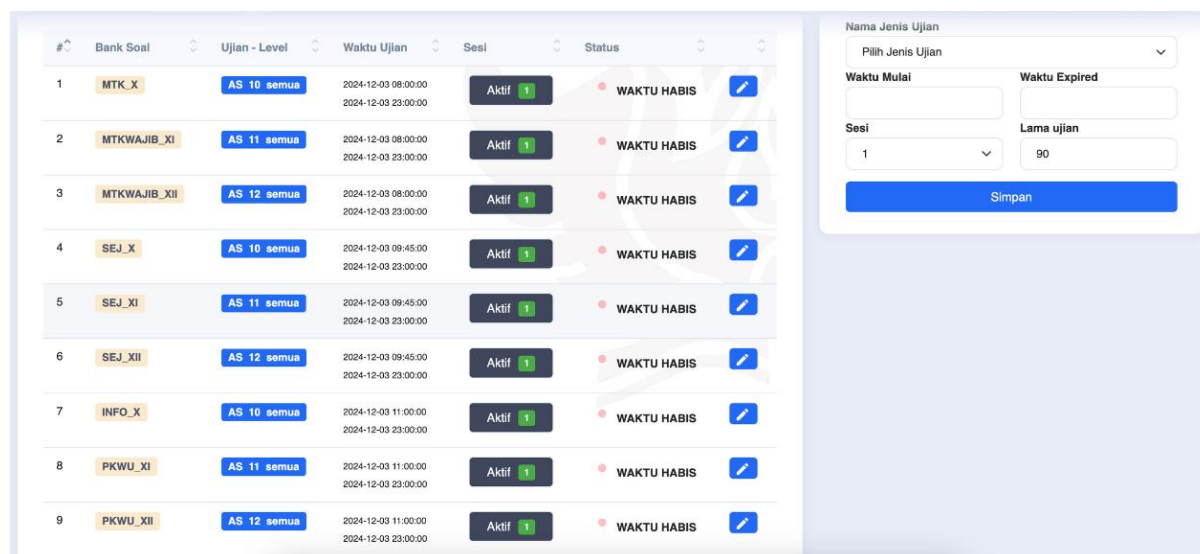
kolom username (ditampilkan sebagai admin), kolom password, opsi Show Password, serta tombol Masuk yang digunakan untuk mengakses sistem. Tampilan ini dirancang agar pendidik atau administrator dapat masuk ke dalam aplikasi dengan mudah dan aman. Pada sisi kanan layar ditampilkan informasi deskriptif mengenai Super App EDU SMART untuk sekolah terintegrasi. Aplikasi ini dijelaskan sebagai sebuah sistem pendidik yang berfungsi sebagai satu gerbang layanan digital sekolah. Berbagai fitur utama ditampilkan dalam bentuk poin, antara lain asesmen pendukung AKM, E-KBM yang mencakup Kurikulum 2013 dan Kurikulum Merdeka, E-Learning untuk pembelajaran daring, E-Presensi peserta didik dan pegawai, E-Rapor (Rapor K-13, Kurikulum Merdeka, dan Proyek P5), E-Konseling, Buku Tamu, serta Tes TOEFL dan Try Out TOEFL. Selain itu, disebutkan pula bahwa aplikasi ini masih terus dikembangkan dengan fitur-fitur tambahan lainnya. Secara keseluruhan, tampilan halaman ini merepresentasikan sistem informasi pendidikan berbasis digital yang terintegrasi, yang mendukung berbagai kebutuhan administrasi dan pembelajaran sekolah dalam satu platform yang modern, efisien, dan mudah digunakan.



Gambar 6. Tampilan Dasbord Menu Utama EDU SMART

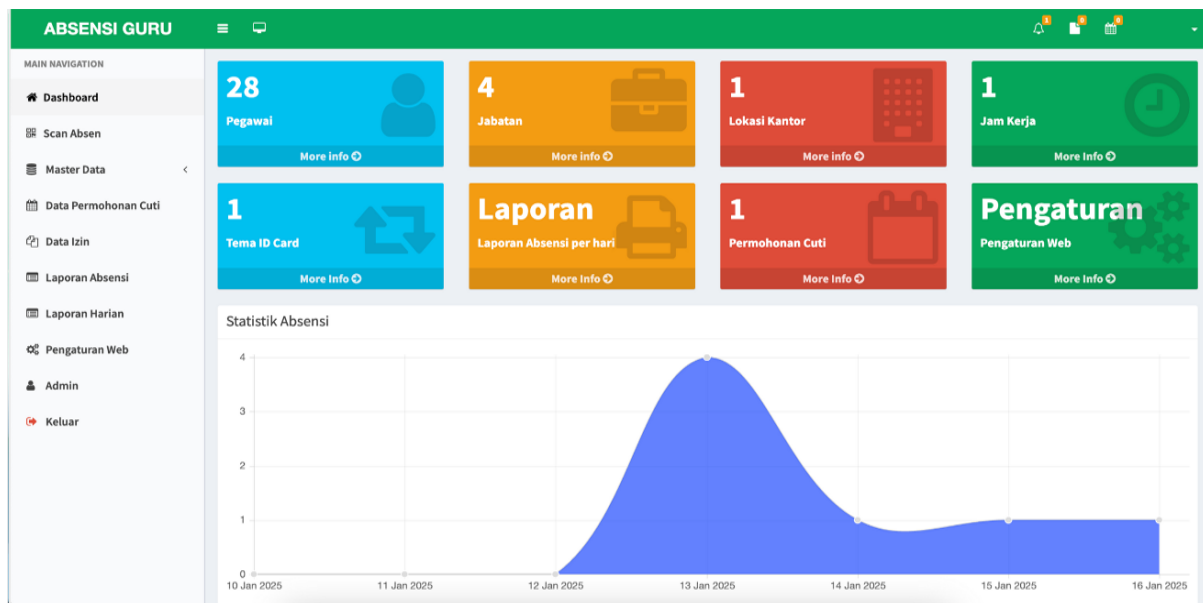
Tampilan dashboard Menu utama sebuah sistem informasi sekolah berbasis digital. Pada sisi kiri layar terdapat menu navigasi vertikal yang berfungsi sebagai pusat pengelolaan data dan layanan, meliputi Beranda, Dashboard, Informasi, Pesan Massal, Data Master, Kurikulum, Data Users, Data Siswa, Mutasi Siswa, Peserta Didik Baru, Pengaturan, Database, hingga Logout. Menu ini memudahkan administrator atau pihak sekolah dalam mengakses berbagai fitur pengelolaan sekolah secara terintegrasi. Pada bagian utama dashboard, ditampilkan ringkasan data sekolah dalam bentuk kartu informasi. Informasi tersebut mencakup jumlah siswa perempuan sebanyak 164 peserta didik (PD) dan siswa laki-laki sebanyak 104 peserta didik, dari total 268 peserta didik. Selain itu, ditampilkan pula data mata pelajaran sebanyak 25 serta jumlah guru sebanyak 27 orang, yang memberikan gambaran cepat mengenai kondisi akademik dan sumber daya manusia di sekolah. Dashboard ini juga dilengkapi dengan fitur Kirim Pesan, yang memungkinkan pengguna memilih kontak dan menuliskan isi pesan untuk keperluan komunikasi internal sekolah. Di sisi kanan, terdapat panel Pesan Terkirim yang menampilkan informasi tujuan pengiriman, waktu, dan isi pesan, sehingga memudahkan proses monitoring komunikasi yang telah dilakukan. Secara keseluruhan, tampilan dashboard

ini dirancang dengan antarmuka yang bersih dan informatif, mendukung pengelolaan data sekolah, komunikasi, serta pengambilan keputusan berbasis data secara efektif dan efisien.



Gambar 7. Tampilan Siswa mengerjakan Soal Ujian pada platform EDU SMART

Tampilan manajemen ujian berbasis digital yang digunakan untuk mengelola pelaksanaan ujian daring di lingkungan sekolah. Pada bagian utama layar terlihat tabel daftar ujian yang berisi informasi terstruktur mengenai bank soal, jenjang dan tingkat ujian, waktu pelaksanaan, sesi, serta status ujian. Kolom Bank Soal menunjukkan mata pelajaran dan tingkat kelas, seperti Matematika dan Sejarah untuk kelas X, XI, dan XII. Kolom Ujian – Level menampilkan keterangan asesmen (AS) yang disesuaikan dengan tingkat kelas, sedangkan kolom Waktu Ujian memuat jadwal mulai dan berakhirnya ujian secara rinci berdasarkan tanggal dan jam. Pada kolom Sesi, terlihat status ujian yang aktif, ditandai dengan label Aktif, menunjukkan bahwa ujian telah diatur dan siap digunakan. Kolom Status menunjukkan keterangan “Waktu Habis”, yang menandakan bahwa masa pelaksanaan ujian telah berakhir. Di sisi kanan setiap baris terdapat ikon aksi berbentuk pensil yang berfungsi untuk mengedit atau memperbarui pengaturan ujian. Pada sisi kanan layar, terdapat panel pengaturan ujian yang digunakan untuk menambahkan atau mengubah detail ujian. Panel ini mencakup pilihan Nama Jenis Ujian, pengaturan Waktu Mulai dan Waktu Expired, jumlah Sesi, serta Lama Ujian dalam satuan menit. Tombol Simpan disediakan untuk menyimpan konfigurasi ujian yang telah ditentukan. Secara keseluruhan, tampilan ini menunjukkan sistem yang mendukung perencanaan, pengelolaan, dan evaluasi ujian daring secara terstruktur dan efisien, serta memudahkan guru atau administrator dalam mengatur jadwal dan pelaksanaan asesmen berbasis teknologi.



Gambar 8. Tampilan Absensi Guru pada platform EDU SMART

Dashboard sistem Absensi Guru berbasis digital yang berfungsi sebagai pusat pemantauan kehadiran dan administrasi kepegawaian. Pada bagian atas terdapat header berwarna hijau dengan judul “Absensi Guru”, menandakan identitas aplikasi serta akses cepat ke notifikasi dan pengaturan pengguna. Di sisi kiri layar, tersedia menu navigasi utama yang memuat berbagai fitur pengelolaan, antara lain Dashboard, Scan Absen, Master Data, Data Permohonan Cuti, Data Izin, Laporan Absensi, Laporan Harian, Pengaturan Web, Admin, hingga Keluar. Menu ini mendukung kemudahan akses bagi administrator dalam mengelola data absensi dan kepegawaian secara terstruktur. Pada area utama dashboard, ditampilkan ringkasan data dalam bentuk kartu informasi yang informatif dan berwarna berbeda. Kartu-kartu tersebut menampilkan jumlah 28 pegawai, 4 jabatan, 1 lokasi kantor, dan 1 jam kerja. Selain itu, terdapat informasi 1 tema ID Card, menu Laporan Absensi per hari, 1 permohonan cuti, serta Pengaturan Web. Setiap kartu dilengkapi dengan tombol More info untuk melihat detail data lebih lanjut. Bagian bawah dashboard menampilkan grafik statistik absensi dalam bentuk grafik area, yang menggambarkan tingkat kehadiran guru berdasarkan rentang tanggal. Grafik ini memberikan visualisasi tren absensi harian, sehingga memudahkan pihak sekolah atau administrator dalam melakukan monitoring, evaluasi, dan pengambilan keputusan terkait kedisiplinan dan kehadiran guru. Secara keseluruhan, tampilan dashboard ini dirancang dengan antarmuka yang modern dan intuitif, mendukung pengelolaan absensi guru yang efektif, transparan, dan berbasis data dalam lingkungan sekolah atau institusi pendidikan.

Implikasi dan Tindak Lanjut

Implikasi dari kegiatan ini adalah terbentuknya ekosistem pembelajaran digital yang berkelanjutan di SMA Negeri 5 Takengon. Dampak jangka panjang yang diharapkan meliputi peningkatan kualitas pembelajaran, kesiapan siswa menghadapi era digital, serta peningkatan mutu tata kelola sekolah. Pembelajaran yang diperoleh dari program ini menjadi dasar untuk pengembangan program lanjutan, seperti pengayaan konten digital, integrasi platform dengan sistem evaluasi berbasis data, serta perluasan implementasi transformasi digital ke sekolah-sekolah lain. Dengan tindak lanjut yang berkelanjutan, program ini berpotensi memberikan kontribusi nyata terhadap peningkatan kualitas pendidikan secara lebih luas.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil pelaksanaan Program Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) di SMA Negeri 5 Takengon, dapat disimpulkan bahwa penerapan Platform EDU SMART efektif dalam mendukung terwujudnya transformasi digital di lingkungan sekolah. Program ini mampu menjawab permasalahan mitra terkait keterbatasan integrasi teknologi, rendahnya pemanfaatan platform pembelajaran digital, serta kebutuhan peningkatan literasi digital guru dan siswa. Penerapan Platform EDU SMART memberikan dampak positif terhadap proses pembelajaran, ditunjukkan oleh meningkatnya interaksi antara guru dan siswa, kemudahan akses terhadap materi pembelajaran, serta sistem pengelolaan tugas dan penilaian yang lebih terstruktur. Selain itu, dari sisi manajemen sekolah, digitalisasi data akademik dan administrasi meningkatkan efisiensi, ketertiban, dan akurasi pengelolaan informasi. Keberhasilan program ini juga didukung oleh tingginya partisipasi mitra dalam setiap tahapan kegiatan, mulai dari perencanaan, pelatihan, implementasi, hingga evaluasi. Hal ini menunjukkan bahwa pendekatan partisipatif dan pendampingan berkelanjutan merupakan strategi yang tepat dalam pelaksanaan program PKM berbasis transformasi digital. Secara keseluruhan, program ini tidak hanya memberikan manfaat langsung bagi SMA Negeri 5 Takengon, tetapi juga menghasilkan model implementasi transformasi digital sekolah yang berpotensi untuk direplikasi di sekolah menengah lainnya. Dengan keberlanjutan program dan pengembangan lebih lanjut, transformasi digital di bidang pendidikan diharapkan dapat terus berkembang dan berkontribusi terhadap peningkatan kualitas pendidikan secara berkelanjutan.

PENGHARGAAN

Penulis mengucapkan terimakasih kepada Bapak/ibu Dosen Fakultas Teknik Universitas Serambi Mekkah yang telah memberi dukungan terhadap pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada Sekolah SMA Negeri 5 Takengon secara mandiri tahun 2025 yang telah mendanai kegiatan pengabdian tersebut.

DAFTAR PUSTAKA

- Du Plooy, E., Casteleijn, D., & Franzsen, D. (2024). Personalized adaptive learning in higher education: A scoping review of key characteristics and impact on academic performance and engagement. *Heliyon*, 10, e39630. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2024.e39630>
- Florek-Paszkowska, A., & Ujwary-Gil, A. (2025). The digital-sustainability ecosystem: A conceptual framework for digital transformation and sustainable innovation. *Journal of Entrepreneurship, Management and Innovation*, 21(2), 116-137. <https://doi.org/10.7341/20252127>
- Gilmour, R., Cobus-Kuo, L., & Mihály, S. (2023). Improving citation accuracy through reference management software training. *Journal of Academic Librarianship*, 49(2), 102676. <https://doi.org/10.1016/j.acalib.2022.102676>
- Jugembayeva, B., & Murzagaliyeva, A. (2023). Innovation readiness for digital learning within the University 4.0 model. *Asia Pacific Education Review*, 5, 1363-1377. <https://doi.org/10.1007/s12564-023-09909-2>
- Mufidah, Z., Hariyati, N., & Yulianingsih, W. (2025). Gaya kepemimpinan partisipatif kepala sekolah dalam peningkatan profesionalisme pendidik dan tenaga kependidikan. *Jurnal Dinamika Manajemen Pendidikan*, 8(2), 120-131. <https://doi.org/10.26740/jdmp.v8n2.p120-131>
- Martin, F., Wang, C., & Sadaf, A. (2020). Student perception of helpfulness of facilitation strategies that enhance instructor presence, connectedness, engagement and learning in

- online courses. *Internet and Higher Education*, 37, 52–65.
<https://doi.org/10.1016/j.iheduc.2018.01.003>
- Maya Puspita Artasari & Wahyu Setyaningrum (2025) – Enhancing Student’s Problem-Solving and Collaboration Skills through Learning Media in Pythagorean Theorem Lessons *International Journal of Mathematics and Computer Research* DOI: <https://doi.org/10.47191/ijmcr/v13i9.11>
- Ren, J., Guo, J., & Li, H. (2025). Linking digital competence, self-efficacy, and digital stress to perceived interactivity in AI-supported learning contexts. *Scientific Reports*, 15, 33182. <https://doi.org/10.1038/s41598-025-18873-3>
- Rofiah, N. H., Restiana, R., & Dewi, R. (2024). Promoting digital literacy: Assessing teachers’ readiness in utilizing information and communication technology for learning in rural areas. *Jurnal Prima Edukasia*, 12(1), 41–51.
<https://doi.org/10.21831/jpe.v12i1.63968>
- Schindler, L. A., Ashley, M., & Brian, W. (2021). Computers in education: A meta-analysis of digital platforms and interactive learning outcomes. *Educational Technology Research and Development*, 69, 2031–2053. <https://doi.org/10.1007/s11423-021-10002-3>
- Sunarjo, R. A., Chakim, M. H. R., Maulana, S., & Fitriani, G. (2024). Management of educational institutions through information systems for enhanced efficiency and decision-making. *International Transactions on Education Technology (ITEE)*, 3(1), 47–61. <https://doi.org/10.33050/itee.v3i1.670>
- Salimi, M., Hidayah, R., Susiani, T. S., & Karsono, K. (2025). Pendampingan Implementasi Pendekatan Saintifik untuk Mengembangkan Kemampuan Perencanaan dan Pelaksanaan Pembelajaran Bagi Guru SD. *Social, Humanities, and Educational Studies (SHES)*, 6(1). <https://doi.org/10.20961/shes.v6i1.71213>
- T. A. D. et al. (2024). The application of educational technology to develop problem-solving skills: A systematic review. *Thinking Skills and Creativity*, 51, 101454.
<https://doi.org/10.1016/j.tsc.2023.101454>
- Yaniawati, R. P., & Indrawan, R. (2024). Optimizing digital learning platforms to improve student engagement in secondary education. *International Journal of Instruction*, 17(1), 233–248. <https://doi.org/10.29333/iji.2024.17113a>
- Zawacki-Richter, O., Bond, M., & Marin, V. I. (2024). Digital transformation of education: Opportunities, challenges, and future directions. *Computers & Education*, 198, 104751
<https://doi.org/10.1016/j.compedu.2023.104751>
- Zhong, Z., & Juwaheer, S. (2024). Digital Competence Development in TVET with a Competency-Based Whole-Institution Approach. *Vocational Technical Education*.
<https://doi.org/10.54844/vte.2024.0591>