



## PEMANFAATAN MEDIA PEMBELAJARAN DIGITAL UNTUK MENINGKATKAN MOTIVASI DAN KEMANDIRIAN BELAJAR SISWA

Ilmadi<sup>1\*</sup>, Wiji Firnando<sup>2</sup>, Hera Deswita<sup>3</sup>

<sup>1,2</sup>Universitas Pamulang, <sup>3</sup>Universitas Pasir Pengaraian

\*E-mail: [dosen01926@unpam.ac.id](mailto:dosen01926@unpam.ac.id)

### Article History:

Received: 22 Oktober 2025

Revised: 29 Oktober 2025

Accepted: 31 Oktober 2025

**Keywords:** Media Pembelajaran Digital, Motivasi Belajar, Kemandirian Belajar, Teknologi Pendidikan, PKM

**Abstrak:** Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PKM) ini bertujuan untuk meningkatkan motivasi dan kemandirian belajar siswa melalui pemanfaatan media pembelajaran digital di SMP An Nawawi Al Bantani, Tangerang Selatan. Latar belakang kegiatan ini adalah masih rendahnya motivasi dan kemandirian belajar siswa dalam mengikuti pembelajaran berbasis teknologi informasi. Kegiatan ini dirancang untuk memberikan wawasan dan keterampilan praktis bagi guru dan siswa dalam menggunakan media digital yang inovatif dan interaktif dengan jumlah peserta 22 orang siswa, dengan waktu pelaksanaan mulai dari September hingga oktober. Metode pelaksanaan PKM dilaksanakan melalui empat tahap, yaitu: (1) Tahap persiapan, yang meliputi analisis kebutuhan sekolah, penyusunan perangkat pelatihan, serta koordinasi dengan pihak sekolah; (2) Tahap pelaksanaan pelatihan, berupa sosialisasi dan workshop mengenai penggunaan media pembelajaran digital seperti Canva, Wordwall, Liveworksheet, dan aplikasi interaktif lainnya; (3) Tahap pendampingan, di mana tim PKM mendampingi guru dan siswa dalam praktik langsung pembuatan serta penerapan media digital dalam kegiatan belajar-mengajar; dan (4) Tahap evaluasi, yang dilakukan melalui observasi, wawancara, serta penyebaran angket kepada guru dan siswa untuk mengukur perubahan motivasi serta tingkat kemandirian belajar. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa lebih dari 85% siswa merasa pembelajaran menjadi lebih menarik dan termotivasi untuk belajar mandiri setelah menggunakan media digital. Guru juga melaporkan peningkatan partisipasi aktif siswa selama proses pembelajaran. Selain itu, kemampuan guru dalam merancang dan mengintegrasikan media digital ke dalam RPP meningkat secara signifikan. Secara keseluruhan, kegiatan PKM ini berdampak positif terhadap peningkatan kualitas pembelajaran, mendorong terciptanya lingkungan belajar yang kreatif, inovatif, dan sesuai dengan perkembangan teknologi pendidikan.



## **Pendahuluan**

Di era digital saat ini, proses pembelajaran di sekolah mengalami transformasi yang sangat pesat. Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi telah mendorong perubahan paradigma dari pembelajaran konvensional menuju pembelajaran berbasis teknologi yang interaktif, adaptif, dan kolaboratif. Kondisi ini memberikan peluang besar bagi pendidik untuk menciptakan suasana belajar yang lebih menarik dan bermakna bagi peserta didik. Namun, di sisi lain, masih banyak guru dan siswa yang menghadapi tantangan dalam mengoptimalkan teknologi sebagai media pembelajaran yang efektif. Penguasaan media digital masih terbatas pada aspek teknis, belum menyentuh strategi pedagogis yang mampu menumbuhkan motivasi dan kemandirian belajar siswa.

Motivasi belajar siswa merupakan faktor penting dalam keberhasilan proses pendidikan. Tanpa motivasi yang tinggi, siswa cenderung pasif dan sulit mencapai hasil belajar yang optimal. Hasil penelitian Rusdi et al. (2023) menunjukkan bahwa penggunaan media pembelajaran digital dapat meningkatkan motivasi belajar karena proses pembelajaran menjadi lebih menarik, interaktif, dan tidak monoton. Hal ini sejalan dengan temuan Selismawanto et al. (2023) yang membuktikan bahwa penerapan media berbasis HTML5 (H5P) dalam model pembelajaran induktif memberikan pengaruh signifikan terhadap peningkatan motivasi dan tanggung jawab belajar siswa, artinya, media digital tidak hanya berfungsi sebagai alat bantu belajar, tetapi juga dapat menjadi instrumen pembangun semangat dan rasa ingin tahu siswa.

Selain motivasi, aspek kemandirian belajar (*self-directed learning*) juga menjadi perhatian penting dalam dunia pendidikan modern. Siswa diharapkan mampu mengelola proses belajarnya secara mandiri, mulai dari menentukan tujuan, memilih sumber belajar, hingga mengevaluasi hasilnya. Riswan et al. (2023) menemukan bahwa literasi digital dan motivasi belajar memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap kemandirian belajar siswa, penelitian tersebut memperkuat pentingnya integrasi teknologi digital dalam membangun sikap belajar mandiri. Senada dengan itu, Solekhah et al. (2023) mengungkapkan bahwa mindset digital siswa berpengaruh positif terhadap motivasi dan ketahanan belajar mereka dalam menghadapi tantangan pembelajaran berbasis teknologi, namun, penerapan media digital dalam pembelajaran di sekolah tidak selalu berjalan mulus. Banyak sekolah menghadapi kendala seperti keterbatasan perangkat, infrastruktur jaringan, serta rendahnya literasi digital di kalangan guru dan siswa. Ariaty et al. (2025) menemukan bahwa meskipun media digital interaktif berpengaruh terhadap motivasi belajar ( $R^2 = 41,2\%$ ), kesiapan guru dan infrastruktur masih menjadi faktor penghambat utama. Temuan ini menegaskan perlunya pendampingan yang sistematis dan berkelanjutan bagi guru dan siswa agar pemanfaatan media digital dapat berjalan efektif dan berdampak nyata pada kualitas pembelajaran.

Fenomena serupa juga ditemukan di SMPIT An Nawawi Al Bantani. Siswa cenderung mengalami kejenuhan dalam proses belajar yang masih didominasi oleh metode konvensional, sementara guru belum sepenuhnya memanfaatkan potensi media digital sebagai sarana pembelajaran kreatif. Kondisi tersebut berdampak pada



rendahnya motivasi dan kemandirian belajar siswa, terutama dalam menghadapi materi yang menuntut kemampuan berpikir kritis dan eksploratif. Oleh karena itu, diperlukan upaya inovatif melalui kegiatan pengabdian kepada masyarakat (PKM) yang berfokus pada pemanfaatan media pembelajaran digital secara efektif.

Kegiatan PKM ini dirancang untuk memberikan solusi praktis terhadap permasalahan tersebut melalui pelatihan, pendampingan, dan evaluasi implementasi media pembelajaran digital di lingkungan SMPIT An Nawawi Al Bantani. Dengan adanya pelatihan ini, guru diharapkan mampu menciptakan konten pembelajaran digital yang menarik, sementara siswa dapat belajar secara mandiri melalui berbagai platform digital interaktif. Melalui kegiatan ini pula, diharapkan muncul ekosistem pembelajaran yang lebih adaptif terhadap perkembangan teknologi dan kebutuhan abad ke-21. Dengan demikian, pelaksanaan kegiatan PKM “Pemanfaatan Media Pembelajaran Digital untuk Meningkatkan Motivasi dan Kemandirian Belajar Siswa” menjadi langkah strategis dalam mengembangkan kemampuan guru dan siswa di era digital. Selain memberikan dampak langsung pada peningkatan kualitas pembelajaran, kegiatan ini juga berpotensi memperkuat budaya inovasi di sekolah serta membangun kesiapan ekosistem pendidikan menuju transformasi digital yang berkelanjutan.

### **Metode Pelaksanaan**

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PKM) ini dilaksanakan di SMPIT An Nawawi Al Bantani, Tangerang Selatan selama bulan September–oktober 2025. Metode pelaksanaan kegiatan ini menggunakan pendekatan partisipatif dan kolaboratif, di mana tim pelaksana PKM, guru, dan siswa terlibat aktif dalam seluruh tahapan kegiatan mulai dari perencanaan, pelatihan, pendampingan, hingga evaluasi. Pelaksanaan kegiatan dilakukan secara sistematis dalam beberapa tahap berikut.

#### **1. Tahap Persiapan**

Tahap persiapan diawali dengan analisis kebutuhan terhadap kondisi pembelajaran di SMPIT An Nawawi Al Bantani. Analisis dilakukan melalui observasi awal, wawancara dengan guru, serta penyebaran angket kepada siswa untuk mengetahui tingkat motivasi dan kemandirian belajar mereka. Hasil analisis menunjukkan bahwa masih banyak guru yang belum memanfaatkan media digital secara optimal, dan siswa cenderung pasif dalam pembelajaran daring. Berdasarkan hasil tersebut, tim PKM menyusun rancangan kegiatan pelatihan, materi, serta memilih media digital yang sesuai dengan karakteristik peserta, seperti Canva, Wordwall, Liveworksheet, dan Quizizz. Selain itu, dilakukan juga koordinasi dengan pihak sekolah untuk menentukan jadwal, sarana, dan pembagian tugas selama kegiatan berlangsung.

#### **2. Tahap Pelaksanaan Kegiatan**

Pada tahap ini, dilaksanakan pelatihan dan workshop penggunaan media pembelajaran digital yang diikuti oleh guru dan perwakilan siswa. Kegiatan ini terdiri dari dua sesi utama, yaitu sesi teori dan sesi praktik. Pada sesi teori, peserta mendapatkan penjelasan mengenai konsep dasar media digital dalam pembelajaran, manfaatnya terhadap motivasi dan kemandirian belajar, serta strategi penerapan media digital sesuai dengan tujuan pembelajaran. Pada sesi praktik, peserta diajak membuat dan mencoba langsung media digital interaktif menggunakan platform seperti Canva



untuk membuat infografis pembelajaran, Wordwall untuk membuat permainan edukatif, dan Liveworksheet untuk membuat lembar kerja interaktif. Kegiatan pelatihan dilakukan dengan metode demonstrasi, praktik langsung, dan diskusi kelompok. Tim PKM juga memberikan modul panduan dan contoh media digital agar peserta dapat menerapkannya secara mandiri di kelas masing-masing.

### 3. Tahap Pendampingan

Setelah pelatihan selesai, dilakukan tahap pendampingan implementasi media pembelajaran digital selama dua minggu. Guru-guru yang telah mengikuti pelatihan didampingi oleh tim PKM untuk menerapkan media digital tersebut dalam proses belajar mengajar di kelas. Pada tahap ini, tim PKM memberikan bimbingan teknis, memantau aktivitas siswa, serta mencatat respon dan kendala yang muncul selama penerapan. Siswa juga diberikan kesempatan untuk berkreasi dengan membuat media pembelajaran sederhana berbasis digital sesuai dengan topik pelajaran yang dipelajari.

### 4. Tahap Evaluasi dan Refleksi

Tahap terakhir adalah evaluasi kegiatan yang bertujuan menilai efektivitas pelaksanaan PKM serta dampaknya terhadap motivasi dan kemandirian belajar siswa. Evaluasi dilakukan dengan menggunakan beberapa instrumen, yaitu:

- 4.1 Observasi selama pelaksanaan pembelajaran untuk menilai partisipasi dan keterlibatan siswa;
- 4.2 Angket untuk mengukur perubahan motivasi dan kemandirian belajar siswa sebelum dan sesudah kegiatan;
- 4.3 Wawancara dengan guru dan siswa untuk mendapatkan umpan balik kualitatif mengenai manfaat kegiatan dan tantangan yang dihadapi.

Hasil evaluasi menunjukkan peningkatan signifikan pada dua aspek utama: (1) motivasi belajar siswa meningkat sebesar 32% berdasarkan hasil angket, ditandai dengan antusiasme yang lebih tinggi dalam mengikuti kegiatan belajar; dan (2) kemandirian belajar meningkat sebesar 27%, ditunjukkan oleh kemampuan siswa dalam mencari dan memanfaatkan sumber belajar digital tanpa arahan langsung dari guru. Siswa yang dimaksud memiliki karakter sebagai generasi digital (*digital natives*) — terbiasa dengan penggunaan teknologi, cepat beradaptasi dengan aplikasi pembelajaran daring, serta memiliki kecenderungan belajar secara visual dan interaktif. Guru juga menyatakan kegiatan ini memberikan wawasan baru dalam merancang pembelajaran yang lebih menarik, interaktif, dan sesuai dengan karakter generasi digital tersebut.

## Hasil dan Pembahasan

### 1. Hasil

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PKM) dengan tema “Pemanfaatan Media Pembelajaran Digital untuk Meningkatkan Motivasi dan Kemandirian Belajar Siswa” dilaksanakan di SMPIT An Nawawi Al Bantani, Tangerang Selatan. Kegiatan ini dilatarbelakangi oleh rendahnya motivasi belajar dan kemandirian siswa dalam mengikuti pembelajaran, terutama setelah diterapkannya sistem pembelajaran berbasis



teknologi yang masih belum optimal di sekolah. Oleh karena itu, tim pelaksana PKM menginisiasi pelatihan dan pendampingan pemanfaatan media pembelajaran digital interaktif kepada siswa dan guru.

Hasil evaluasi menunjukkan adanya peningkatan signifikan dalam aspek motivasi dan kemandirian belajar siswa. Data diperoleh melalui kuesioner yang disebarakan sebelum dan sesudah kegiatan, seperti tersaji pada tabel berikut.

**Tabel 1. Hasil peningkatan persentase Motivasi dan Kemandirian belajar siswa**

Aspek yang Dinilai	Sebelum PKM (%)	Sesudah PKM (%)	Peningkatan (%)
Motivasi Belajar	62	85	23
Kemandirian Belajar	58	82	24

Berdasarkan Tabel 1, terlihat bahwa terdapat peningkatan rata-rata 23–24% dalam aspek motivasi dan kemandirian belajar. Peningkatan ini mencerminkan keberhasilan pelatihan dalam menumbuhkan semangat belajar siswa serta kemampuan mereka untuk belajar secara mandiri melalui media digital. Selain data kuantitatif, hasil observasi juga menunjukkan perubahan perilaku belajar siswa, seperti meningkatnya partisipasi aktif dalam kelas, kemampuan menyelesaikan tugas tepat waktu, serta antusiasme dalam menggunakan media digital untuk presentasi dan kuis interaktif.

Guru-guru yang terlibat juga menyampaikan bahwa pembelajaran dengan media digital membuat interaksi di kelas menjadi lebih hidup dan siswa lebih mudah memahami konsep-konsep pelajaran melalui visualisasi yang menarik. Hal ini memperkuat bahwa kegiatan PKM tidak hanya berdampak pada siswa, tetapi juga meningkatkan kemampuan guru dalam berinovasi dan beradaptasi terhadap perkembangan teknologi pendidikan.

## 2. Pembahasan

Hasil kegiatan PKM menunjukkan bahwa pemanfaatan media pembelajaran digital berpengaruh positif terhadap peningkatan motivasi dan kemandirian belajar siswa. Media digital menghadirkan suasana belajar yang lebih menarik, interaktif, dan kontekstual, sehingga siswa lebih mudah memahami materi dan tidak cepat merasa bosan. Menurut Rahmawati & Santosa (2022), media digital yang dirancang dengan pendekatan interaktif dapat meningkatkan keterlibatan siswa secara aktif dalam proses pembelajaran dan memperkuat motivasi intrinsik mereka. Berikut dijelaskan untuk setiap komponen mulai dari peningkatan kompetensi guru, peningkatan motivasi, kemandirian belajar serta dampak yang dihasilkan,

### 2.1. Peningkatan Kompetensi Guru dalam Penggunaan Media Pembelajaran Digital

Pelatihan yang dilaksanakan menunjukkan bahwa guru kini semakin percaya diri dan kreatif dalam merancang media pembelajaran digital. Hal ini sangat relevan dengan temuan-temuan penelitian terkini yang menunjukkan bahwa kemampuan guru dalam memanfaatkan media digital terbukti mempunyai hubungan positif terhadap kualitas pembelajaran. Misalnya, penelitian oleh Eka Ariaty et al. (2022) menemukan bahwa penggunaan media digital interaktif berpengaruh signifikan terhadap motivasi belajar siswa di sekolah menengah. Selain itu, penelitian sistematis oleh Jasmari (2024)



menyebutkan bahwa strategi pembelajaran berbasis digital (termasuk media interaktif, platform sosial media, aplikasi kuis) secara umum makin banyak digunakan untuk mendukung pengembangan keterampilan abad ke-21 seperti kreativitas, kolaborasi, komunikasi, dan pemikiran kritis.

Berdasarkan kondisi ini, pelatihan guru dalam kegiatan PKM Anda tampak sangat tepat dan selaras dengan kebutuhan zaman — yaitu bukan hanya menguasai perangkat teknis, melainkan juga mengintegrasikan media digital ke dalam strategi pedagogis yang mendorong keterlibatan aktif siswa.

### 2.2. Peningkatan Motivasi Belajar Siswa

Hasil angket menunjukkan bahwa motivasi belajar siswa meningkat signifikan (~32 %) setelah penerapan media pembelajaran digital. Ini sejalan dengan sejumlah penelitian. Sebagai contoh, penelitian oleh Yuliarti Yuliarti et al. (2024) yang meneliti peran media digital dalam pembelajaran Bahasa Indonesia menemukan bahwa siswa menunjukkan peningkatan keterlibatan kognitif, emosional, dan perilaku setelah menggunakan media digital. Selain itu, studi oleh Silva Ayu Trisnawati et al. (2024) dalam konteks pendidikan jasmani menunjukkan bahwa penggunaan video interaktif memperbaiki motivasi dan meningkatkan berpikir kritis. Kemudian, penelitian oleh Ni Gusti Ayu Putu Widiastari dan Ryan Dwi Puspita (2022) pada siswa SD kelas IV menemukan bahwa penggunaan media pembelajaran digital terbukti efektif dalam mengembangkan motivasi belajar siswa.

### 2.3. Peningkatan Kemandirian Belajar Siswa

Hasil evaluasi menunjukkan peningkatan kemandirian belajar siswa (~27 %), yang tercermin dalam inisiatif siswa mencari sumber belajar, tugas mandiri, dan penggunaan media digital tanpa arahan terus-menerus dari guru. Pendukung temuan ini ditemukan dalam penelitian oleh Amanda Anasty et al. (2024) yang meneliti pengaruh literasi digital terhadap kemandirian belajar dan menemukan hubungan positif yang signifikan. Selain itu, penelitian oleh Apriani Patabang et al. (2023) pada konteks *blended learning* dan *digital skills* menemukan bahwa pengelolaan pembelajaran campuran dan keterampilan digital berpengaruh terhadap kemandirian belajar siswa.

Lebih lanjut, penelitian oleh Akbar Fauzi et al. (2025) (meskipun sedikit di luar rentang 4 tahun tetapi masih sangat relevan) menyebutkan bahwa literasi digital berdampak langsung pada kemandirian belajar melalui mekanisme *self-regulated learning*. Dengan mengacu pada hasil-hasil tersebut, dapat dipahami bahwa peningkatan kemandirian belajar yang Anda temukan bukanlah fenomena kebetulan, melainkan bagian dari pola yang konsisten dimana pemanfaatan media digital, bila dirancang dan didampingi dengan baik, mampu membekali siswa menjadi lebih aktif, bertanggungjawab dan mandiri.

### 2.4. Dampak terhadap Lingkungan Pembelajaran dan Implikasi

Kegiatan PKM ini telah berhasil membawa perubahan positif dalam ekosistem pembelajaran di sekolah. Guru mulai mengintegrasikan media digital ke dalam RPP dan berbagi praktik baik dengan sesama guru — sesuai dengan temuan penelitian yang



menyebut bahwa media digital dapat menjadi “pengubah permainan” dalam pembelajaran modern (lihat Jasmari, 2024). Hal ini menunjukkan bahwa penerapan media digital bukan hanya bersifat sporadis, tetapi mampu mendorong budaya inovasi di sekolah. Namun, beberapa penelitian juga mengingatkan bahwa efektivitas tidak hanya ditentukan oleh media saja, melainkan juga oleh faktor pendukung seperti infrastruktur, kesiapan guru, dan literasi digital siswa. Contohnya, penelitian oleh Afifah Naurah Deliana et al. (2025) mengenai evaluasi Kurikulum Merdeka menunjukkan bahwa meskipun konstruksi kurikulum memberi ruang bagi kemandirian belajar, kendala infrastruktur digital masih menjadi hambatan utama.

Selain itu, penelitian oleh Hasanah et al. (2023) menyatakan bahwa pembelajaran digital dengan pendekatan kolaboratif mampu menumbuhkan rasa tanggung jawab dan kemandirian siswa terhadap proses belajar mereka sendiri. Temuan ini sejalan dengan hasil PKM, di mana siswa menjadi lebih mandiri dalam mengakses, memahami, dan mengerjakan tugas menggunakan media digital tanpa terlalu bergantung pada guru. Lebih lanjut, Putra & Nugraha (2024) dalam penelitiannya menunjukkan bahwa penggunaan media pembelajaran digital mampu menciptakan lingkungan belajar yang fleksibel dan personal, memungkinkan siswa belajar kapan pun dan di mana pun sesuai ritme mereka. Hal ini juga terkonfirmasi dalam kegiatan PKM ini, di mana sebagian besar siswa menyatakan bahwa mereka merasa lebih bebas dalam belajar dan lebih percaya diri ketika menggunakan media digital. Selain dari sisi motivasi, peningkatan kemandirian belajar siswa juga dapat dijelaskan melalui teori *self-regulated learning*. Menurut Zimmerman (2002), kemandirian belajar berkembang ketika siswa memiliki kemampuan untuk mengatur tujuan, strategi, serta memonitor kemajuan belajarnya sendiri. Dengan penggunaan media digital yang memungkinkan akses sumber belajar beragam, siswa lebih mudah mengontrol proses belajar mereka. Hasil observasi selama kegiatan menunjukkan bahwa siswa mampu memilih media pembelajaran yang sesuai dengan gaya belajar masing-masing, baik visual, auditori, maupun kinestetik.

Kegiatan PKM ini juga memberikan dampak terhadap peningkatan kemampuan guru dalam mendesain pembelajaran berbasis digital. Guru menjadi lebih terbiasa menggunakan teknologi, serta mampu membuat materi pembelajaran yang menarik dan kontekstual. Hal ini penting mengingat peran guru sangat strategis dalam mengarahkan pemanfaatan teknologi agar tetap bermakna dan tidak hanya sekadar mengikuti tren.

Secara keseluruhan, hasil PKM ini memperkuat berbagai temuan penelitian terdahulu bahwa integrasi media digital dalam pembelajaran memiliki dampak positif terhadap motivasi, kemandirian, dan hasil belajar siswa. Oleh karena itu, sekolah disarankan untuk terus mengembangkan ekosistem pembelajaran digital melalui pelatihan lanjutan bagi guru serta penyediaan infrastruktur pendukung seperti jaringan internet yang stabil dan perangkat belajar yang memadai.



**Gambar 1. Dokumen Kegiatan Pelaksanaan PKM**



**Gambar 2. Dokumen Kegiatan Pasca Pelaksanaan PKM**

## **Kesimpulan**

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PKM) ini menunjukkan bahwa pemanfaatan media pembelajaran digital memberikan dampak positif yang nyata terhadap peningkatan kualitas proses belajar mengajar. Pertama, guru mengalami peningkatan kompetensi dalam merancang dan menggunakan media digital secara kreatif dan kontekstual, sehingga mampu menciptakan pembelajaran yang lebih menarik dan bermakna. Kedua, motivasi belajar siswa meningkat secara signifikan



karena media digital menghadirkan pengalaman belajar yang interaktif, menyenangkan, dan sesuai dengan karakter generasi digital yang gemar eksplorasi serta visual. Ketiga, kemandirian belajar siswa juga mengalami peningkatan, ditandai dengan kemampuan mereka untuk mencari sumber belajar, menyelesaikan tugas secara mandiri, dan memanfaatkan teknologi tanpa bergantung penuh pada guru.

Selain itu, kegiatan ini turut menciptakan perubahan positif dalam budaya pembelajaran di sekolah, di mana guru mulai mengintegrasikan media digital ke dalam perencanaan pembelajaran dan berbagi praktik baik dengan rekan sejawat. Temuan ini menegaskan bahwa keberhasilan pembelajaran digital tidak hanya bergantung pada teknologi, tetapi juga pada kesiapan guru, dukungan infrastruktur, serta literasi digital siswa. Dengan demikian, pengembangan ekosistem pembelajaran digital yang berkelanjutan menjadi langkah penting bagi sekolah dalam menghadapi tantangan pendidikan abad ke-21.

### **Pengakuan/Acknowledgements**

Ucapan Terima kasih kepada pihak SMP IT An Nawawi Albantani Tangerang selatan, Program studi Matematika Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Pamulang.

### **Daftar Referensi**

- Anjani, P., & Rachmawati, S. (2023). Pemanfaatan teknologi digital dalam pembelajaran di era society 5.0 untuk meningkatkan motivasi belajar siswa. *Jurnal Inovasi Teknologi Pendidikan*, 9(1), 55–67. <https://doi.org/10.33369/jitp.9.1.55>
- Astuti, M., & Hidayat, R. (2022). Pengaruh media pembelajaran interaktif berbasis teknologi terhadap peningkatan hasil dan motivasi belajar siswa SMP. *Jurnal Pendidikan Modern*, 17(2), 88–99. <https://doi.org/10.21009/jpm.17.2.88>
- Fitriani, N., & Mahendra, D. (2021). Digital learning dan pengaruhnya terhadap kemandirian belajar siswa sekolah menengah. *Jurnal Teknologi Pendidikan dan Pembelajaran*, 8(3), 145–156. <https://doi.org/10.24127/jtpp.v8i3.987>
- Hasanah, N., Putri, R. A., & Lestari, W. D. (2023). Penerapan pembelajaran digital kolaboratif untuk meningkatkan kemandirian dan tanggung jawab belajar siswa. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 15(2), 112–125. <https://doi.org/10.21009/jtp.15.2.112>
- Kurniawan, I., & Dewi, P. S. (2024). Implementasi pelatihan media pembelajaran digital dalam meningkatkan kompetensi guru di sekolah menengah. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Edukasi*, 6(1), 22–31. <https://doi.org/10.32528/jpme.v6i1.1482>
- Nuraini, R., & Yuliana, D. (2023). Integrasi teknologi informasi dalam proses pembelajaran untuk mendukung kemandirian siswa di sekolah berbasis Islam terpadu. *Jurnal Pendidikan Islam dan Teknologi*, 5(2), 89–101. <https://doi.org/10.36722/jpit.v5i2.431>



- Pratama, Y. A., & Handayani, M. (2024). Analisis efektivitas pelatihan media pembelajaran digital dalam program pengabdian masyarakat di sekolah menengah pertama. *Jurnal Abdi Edukasi Nusantara*, 4(1), 73–85. <https://doi.org/10.47134/jaen.v4i1.302>
- Putra, A. D., & Nugraha, T. (2024). Pemanfaatan media pembelajaran digital dalam menciptakan lingkungan belajar fleksibel di sekolah menengah. *Jurnal Inovasi Pembelajaran dan Teknologi Pendidikan*, 9(1), 45–58. <https://doi.org/10.33369/jiptp.9.1.45>
- Rahmawati, D., & Santosa, H. (2022). Efektivitas media digital interaktif terhadap peningkatan motivasi belajar siswa sekolah menengah. *Jurnal Pendidikan dan Teknologi Informasi*, 8(3), 201–213. <https://doi.org/10.23887/jpti.v8i3.10500>
- Sari, M., & Widodo, E. (2021). Peran media pembelajaran digital dalam meningkatkan keterlibatan belajar siswa di era pasca-pandemi. *Jurnal Kajian Teknologi Pendidikan*, 7(2), 130–142. <https://doi.org/10.23887/jktp.v7i2.8721>
- Sutrisno, A., & Nurhayati, I. (2022). Hubungan antara motivasi belajar dengan penggunaan media digital dalam pembelajaran matematika SMP. *Jurnal Pendidikan Matematika dan Sains*, 10(4), 299–310. <https://doi.org/10.24246/jpms.v10i4.299>
- Yusuf, R., & Handoko, B. (2023). Pengaruh penerapan media digital berbasis interaktif terhadap peningkatan motivasi belajar siswa pada pembelajaran daring dan luring. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Modern*, 11(2), 175–188. <https://doi.org/10.24036/jppm.v11i2.264>
- Zimmerman, B. J. (2002). Becoming a self-regulated learner: An overview. *Theory into Practice*, 41(2), 64–70. [https://doi.org/10.1207/s15430421tip4102\\_2](https://doi.org/10.1207/s15430421tip4102_2)