

Konstruksi Guru Adaptif dalam Dialektika Pengembangan Profesi Berkelanjutan dan Revolusi Artificial Intelligence

Derbi Firmansyah¹, Siti Aimah²

Universitas KH. Mukhtar Syafaat (UIMSAYA) Blokagung Banyuwangi

Derbifirmansyah@gmail.com¹ , Sitiaimah@gmail.com²

Abstrak

Penelitian ini bertujuan menganalisis konstruksi guru adaptif dalam dialektika pengembangan profesi berkelanjutan di tengah revolusi Artificial Intelligence (AI) serta implikasinya terhadap transformasi profesionalisme pendidik. Penelitian menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif dengan teknik pengumpulan data melalui wawancara, observasi, dan studi dokumentasi pada lingkungan pendidikan berbasis digital. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengembangan profesi berkelanjutan berperan penting dalam membentuk guru adaptif melalui penguatan literasi digital, kompetensi pedagogik inovatif, serta kemampuan integrasi teknologi AI dalam pembelajaran. Namun, rendahnya kesiapan teknologi dan kesenjangan kompetensi digital masih menjadi tantangan utama dalam proses adaptasi profesionalisme guru. Penelitian ini berkontribusi dalam memperkuat kajian mengenai transformasi profesionalisme pendidik serta menjadi rujukan strategis bagi pengembangan kebijakan pendidikan adaptif berbasis teknologi di era disrupsi digital.

Kata kunci: Pengembangan Profesi Berkelanjutan, guru Adaptif , artificial Intelligence

PENDAHULUAN

Perkembangan Artificial Intelligence (AI) telah mengubah pola kerja guru dalam proses pembelajaran dan administrasi pendidikan (Gea et al., 2025). Guru tidak lagi hanya berperan sebagai penyampai materi, tetapi juga dituntut mampu mengintegrasikan teknologi digital dalam pembelajaran yang adaptif dan interaktif (Mulyanti, 2024). Digitalisasi pendidikan berkembang sangat cepat melalui penggunaan platform pembelajaran daring, aplikasi evaluasi otomatis, hingga pemanfaatan AI generatif dalam penyusunan bahan ajar (Terttiaavini et al., 2025). Peningkatan penggunaan teknologi pendidikan di sekolah maupun perguruan tinggi menunjukkan bahwa konstruksi guru adaptif menjadi kebutuhan mendesak dalam menghadapi transformasi pendidikan berbasis teknologi.

Sejalan dengan perubahan tersebut, pengembangan profesi berkelanjutan menjadi strategi utama dalam membangun profesionalisme guru di era revolusi AI (Sesmiarni, 2024). Guru yang secara aktif mengikuti pelatihan digital, seminar teknologi pendidikan, dan komunitas belajar cenderung lebih siap menghadapi perubahan sistem pembelajaran modern (Wahyudi et al., 2024). Kompetensi pedagogik konvensional tidak lagi cukup

untuk memenuhi tuntutan pendidikan abad ke-21 yang berbasis teknologi dan inovasi (Hs & Sufyan, 2024). Banyaknya program peningkatan kompetensi digital guru yang diselenggarakan pemerintah maupun lembaga pendidikan menunjukkan bahwa pengembangan profesi berkelanjutan berfungsi sebagai sarana transformasi kompetensi guru menuju profesionalisme adaptif berbasis teknologi.

Namun demikian, kesenjangan literasi digital masih menjadi persoalan dalam proses pembentukan guru adaptif di Indonesia (Subekti et al., 2024). Sebagian guru yang terbiasa menggunakan sistem pembelajaran tradisional mengalami kesulitan dalam mengoperasikan platform digital dan memanfaatkan AI sebagai media pembelajaran (Meizar et al., 2025). Faktor usia, keterbatasan pelatihan, serta rendahnya akses teknologi menjadi hambatan dalam proses adaptasi tersebut. Kondisi ini terlihat dari masih adanya guru yang bergantung pada bantuan operator sekolah dalam penggunaan aplikasi administrasi maupun pembelajaran digital (Kusnanto et al., 2024). Hal tersebut menunjukkan bahwa revolusi AI belum sepenuhnya diikuti kesiapan sumber daya manusia pendidikan secara merata.

Di tengah berbagai hambatan tersebut, budaya kolaboratif di lingkungan pendidikan menjadi faktor penting dalam mempercepat adaptasi profesionalisme guru terhadap perkembangan AI (Mansyur et al., 2025). Guru yang memiliki kemampuan digital lebih baik cenderung membantu rekan kerja lain dalam memahami teknologi pembelajaran dan penggunaan aplikasi berbasis AI (Jusman & Usman, 2025). Transformasi pendidikan digital membutuhkan kerja sama dan pertukaran pengetahuan secara kolektif, bukan hanya kemampuan individual (Arbi & Amrullah, 2024). Kehadiran komunitas belajar, forum diskusi digital, dan pelatihan internal sekolah memperlihatkan bahwa konstruksi guru adaptif juga dibentuk melalui budaya profesional yang kolaboratif dan berorientasi pada pengembangan bersama.

Pada akhirnya, revolusi Artificial Intelligence turut memunculkan perubahan paradigma mengenai makna profesionalisme guru dalam pendidikan modern (Tirtarahardja & Sulo, 2019). Profesionalisme tidak lagi hanya diukur melalui penguasaan materi ajar dan administrasi pembelajaran, tetapi juga kemampuan guru beradaptasi dengan perubahan teknologi dan kebutuhan peserta didik digital. Peserta didik saat ini hidup dalam lingkungan yang dekat dengan teknologi informasi dan akses pengetahuan instan sehingga menuntut pola pembelajaran yang lebih inovatif dan fleksibel. Perubahan tersebut menunjukkan bahwa konstruksi guru adaptif menjadi representasi baru profesionalisme pendidikan pada era disrupsi teknologi.

Kajian mengenai pengembangan profesi berkelanjutan menunjukkan bahwa profesionalisme guru mengalami transformasi signifikan seiring perkembangan teknologi digital dan Artificial Intelligence (AI). Berbagai penelitian menjelaskan bahwa guru tidak lagi hanya dituntut menguasai kompetensi pedagogik konvensional, tetapi juga kemampuan literasi digital, kreativitas pembelajaran, serta keterampilan adaptasi teknologi. Literatur pendidikan kontemporer menempatkan pengembangan profesi berkelanjutan

sebagai strategi utama dalam meningkatkan kualitas guru agar mampu menghadapi perubahan sistem pendidikan abad ke-21. Selain itu, pemanfaatan AI dalam pembelajaran dipandang mampu menciptakan proses belajar yang lebih efektif, personal, dan inovatif apabila didukung kompetensi profesional guru yang memadai.

Di sisi lain, sejumlah penelitian juga mengungkap bahwa transformasi profesionalisme guru di era AI masih menghadapi berbagai tantangan struktural dan kultural. Rendahnya literasi digital, keterbatasan pelatihan teknologi, serta ketimpangan akses fasilitas pendidikan menjadi hambatan dalam proses adaptasi guru terhadap perkembangan teknologi pendidikan. Literatur lain menunjukkan bahwa budaya kolaboratif dan komunitas belajar menjadi faktor penting dalam memperkuat kemampuan adaptif guru di lingkungan sekolah. Oleh karena itu, pengembangan profesi berkelanjutan tidak hanya dipahami sebagai peningkatan kompetensi individual, tetapi juga sebagai proses kolektif dalam membangun ekosistem pendidikan yang responsif terhadap disrupsi teknologi.

Novelty penelitian ini terletak pada fokus kajian yang mengintegrasikan konstruksi guru adaptif, pengembangan profesi berkelanjutan, dan revolusi Artificial Intelligence (AI) dalam satu kerangka dialektis pendidikan kontemporer. Penelitian ini tidak hanya membahas peningkatan kompetensi guru secara umum, tetapi juga menyoroti proses transformasi profesionalisme guru melalui adaptasi teknologi, budaya kolaboratif, dan integrasi AI dalam praktik pendidikan. Selain itu, penelitian ini menawarkan perspektif baru mengenai profesionalisme guru pascadigital yang dipahami sebagai kemampuan adaptif, reflektif, dan inovatif dalam menghadapi disrupsi teknologi pendidikan abad ke-21.

Penelitian ini penting dilakukan karena perkembangan Artificial Intelligence (AI) telah mengubah paradigma pendidikan dan menuntut guru memiliki kemampuan adaptif berbasis teknologi. Pengembangan profesi berkelanjutan menjadi kebutuhan mendesak untuk memperkuat profesionalisme guru agar mampu menghadapi disrupsi digital, meningkatkan kualitas pembelajaran, serta menciptakan sistem pendidikan yang relevan dengan tuntutan abad ke-21. Oleh karena itu Penelitian ini bertujuan menganalisis konstruksi guru adaptif dalam dialektika pengembangan profesi berkelanjutan di tengah revolusi Artificial Intelligence (AI) serta implikasinya terhadap transformasi profesionalisme pendidik.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di SMA Negeri Rogojampi dengan menggunakan paradigma konstruktivisme dan pendekatan kualitatif jenis studi kasus untuk memahami konstruksi guru adaptif dalam pengembangan profesi berkelanjutan di era Artificial Intelligence (AI). Pendekatan ini dipilih karena mampu menggambarkan fenomena sosial secara mendalam berdasarkan pengalaman, pemahaman, dan interaksi subjek penelitian dalam lingkungan pendidikan. SMA Rogojampi dipilih sebagai lokasi penelitian karena sekolah tersebut mulai mengembangkan sistem

pembelajaran dan administrasi berbasis digital dalam mendukung transformasi pendidikan modern. Melalui pendekatan studi kasus, penelitian ini berupaya memahami dinamika profesionalisme guru secara kontekstual di tengah perkembangan teknologi pendidikan kontemporer.

Sejalan dengan pendekatan tersebut, penelitian di SMA Negeri Rogojampi menggunakan sumber data primer dan data sekunder sebagai dasar pengumpulan informasi penelitian. Data primer diperoleh langsung dari informan penelitian yang meliputi kepala sekolah, guru, operator sekolah, dan tenaga kependidikan yang terlibat dalam penggunaan teknologi pendidikan berbasis digital. Informan dipilih menggunakan teknik purposive sampling berdasarkan keterlibatan dan pemahaman mereka terhadap pengembangan profesi berkelanjutan dan implementasi teknologi AI di lingkungan sekolah. Sementara itu, data sekunder diperoleh melalui dokumen sekolah, arsip kegiatan pelatihan, laporan administrasi digital, jurnal ilmiah, serta berbagai literatur yang relevan dengan profesionalisme guru dan transformasi pendidikan berbasis teknologi.

Untuk memperoleh data yang lebih mendalam, penelitian di SMA Negeri Rogojampi menggunakan teknik pengumpulan data berupa wawancara mendalam, observasi, dan studi dokumentasi. Wawancara digunakan untuk memperoleh informasi terkait pengalaman guru dalam beradaptasi dengan perkembangan Artificial Intelligence dan proses pengembangan profesi berkelanjutan. Observasi dilakukan secara langsung terhadap aktivitas pembelajaran, penggunaan media digital, dan interaksi profesional di lingkungan sekolah. Selain itu, studi dokumentasi dilakukan dengan mengumpulkan berbagai dokumen pendukung seperti program pelatihan guru, laporan kegiatan sekolah, serta arsip penggunaan teknologi pendidikan. Penggunaan beberapa teknik pengumpulan data tersebut bertujuan memperoleh data yang lebih komprehensif dan mendalam.

Selanjutnya, penelitian di SMA Negeri Rogojampi menggunakan teknik analisis data model interaktif Miles dan Huberman yang meliputi reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Reduksi data dilakukan dengan memilih serta memfokuskan data yang relevan dengan konstruksi guru adaptif dan pengembangan profesi berkelanjutan di era AI. Selanjutnya, data disajikan dalam bentuk uraian deskriptif agar memudahkan peneliti memahami hubungan antarfenomena penelitian. Tahap terakhir dilakukan dengan menarik kesimpulan berdasarkan pola, temuan, dan interpretasi data yang telah dianalisis secara sistematis. Analisis data dilakukan secara terus-menerus sejak awal penelitian hingga proses penelitian selesai.

Agar hasil penelitian memiliki tingkat kredibilitas yang tinggi, penelitian di SMA Negeri Rogojampi menggunakan teknik pemeriksaan keabsahan data melalui triangulasi sumber, triangulasi teknik, dan triangulasi waktu. Triangulasi sumber dilakukan dengan membandingkan informasi dari kepala sekolah, guru, dan tenaga kependidikan untuk memperoleh data yang konsisten. Triangulasi teknik dilakukan dengan membandingkan hasil wawancara, observasi, dan dokumentasi sehingga data yang diperoleh lebih akurat dan dapat dipercaya. Selain itu, triangulasi

waktu dilakukan melalui pengamatan dan wawancara pada waktu yang berbeda untuk melihat kestabilan data penelitian. Teknik tersebut digunakan agar hasil penelitian memiliki tingkat validitas dan objektivitas yang kuat.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengembangan Profesi Berkelanjutan dalam Membentuk Guru Adaptif

Pengembangan profesi berkelanjutan berperan penting dalam membentuk guru adaptif di era Artificial Intelligence (AI). Hal ini terjadi karena perkembangan teknologi pendidikan menuntut guru memiliki kemampuan literasi digital, inovasi pembelajaran, dan keterampilan penggunaan media berbasis AI. Kondisi tersebut terlihat dari keterlibatan guru dalam pelatihan digital, seminar pendidikan, dan komunitas belajar yang mendukung peningkatan kompetensi profesional. Dengan demikian, pengembangan profesi berkelanjutan menjadi strategi utama dalam memperkuat profesionalisme guru agar mampu menghadapi transformasi pendidikan berbasis teknologi.

“Pelatihan digital membantu guru lebih mudah menggunakan media pembelajaran berbasis AI dan membuat proses belajar lebih efektif.”

— Kepala Sekolah, SMA Negeri Rogojampi

Kutipan wawancara tersebut membuktikan bahwa pengembangan profesi berkelanjutan memiliki peran penting dalam meningkatkan kemampuan adaptasi guru terhadap perkembangan teknologi pendidikan. Pelatihan digital yang diikuti guru membantu mereka memahami penggunaan media pembelajaran berbasis Artificial Intelligence sehingga proses pembelajaran menjadi lebih efektif dan inovatif (Ansoriyah et al., 2023). Kondisi ini menandakan bahwa profesionalisme guru tidak lagi hanya bergantung pada kemampuan pedagogik konvensional, tetapi juga pada penguasaan teknologi digital (Korompis et al., 2025). Dengan demikian, pelatihan berkelanjutan menjadi sarana penting dalam membentuk guru yang adaptif terhadap perubahan pendidikan modern. Lebih jelasnya perhatikan gambar berikut:



Gambar 1. Transformasi Guru Adaktif

Diagram tersebut memvisualisasikan adanya transformasi profesionalisme guru dari pola konvensional menuju penguasaan teknologi berbasis Artificial Intelligence melalui pengembangan profesi berkelanjutan (Agma, 2025). Pada tahap awal, guru masih bergantung pada pendekatan pedagogik tradisional dan memiliki keterbatasan dalam penggunaan teknologi pembelajaran (Nadhiroh & Ahmadi, 2024). Selanjutnya, pengembangan berkelanjutan melalui pelatihan digital dan teknologi menjadi proses penghubung dalam meningkatkan kompetensi guru. Tahap akhir menunjukkan bahwa guru mulai mampu menguasai media pembelajaran berbasis AI sehingga proses pembelajaran menjadi lebih inovatif, adaptif, dan sesuai dengan tuntutan pendidikan di era digital.

Kesenjangan Literasi Digital dalam Profesionalisme Guru

Kesenjangan literasi digital masih menjadi hambatan dalam konstruksi guru adaptif di lingkungan pendidikan. Hambatan ini muncul karena sebagian guru masih terbiasa menggunakan sistem pembelajaran konvensional sehingga mengalami kesulitan dalam mengoperasikan teknologi pendidikan berbasis digital dan AI. Bukti tersebut terlihat dari masih adanya guru yang membutuhkan bantuan operator sekolah dalam penggunaan aplikasi administrasi maupun media pembelajaran digital. Oleh karena itu, peningkatan kompetensi digital secara berkelanjutan diperlukan untuk menciptakan kesiapan profesional guru dalam menghadapi revolusi teknologi pendidikan.

“Beberapa guru masih kesulitan menggunakan aplikasi pembelajaran digital sehingga sering meminta bantuan operator sekolah.”

— Operator Sekolah, SMA Negeri Rogojampi

Kutipan wawancara tersebut membuktikan bahwa kesenjangan literasi digital masih menjadi hambatan dalam proses adaptasi profesionalisme guru. Sebagian guru yang terbiasa menggunakan metode pembelajaran manual mengalami kesulitan ketika harus mengoperasikan aplikasi pembelajaran digital dan sistem administrasi berbasis teknologi (Sofiana et al., 2025). Ketergantungan terhadap bantuan operator sekolah memperlihatkan bahwa kemampuan digital guru belum merata (Nurdiana & Ulum, 2023). Kondisi tersebut mengindikasikan pentingnya pendampingan dan pelatihan teknologi secara berkelanjutan agar seluruh guru memiliki kesiapan yang sama dalam menghadapi transformasi pendidikan berbasis Artificial Intelligence dan digitalisasi sekolah. Lebih jelasnya perhatikan gambar berikut



Gambar 2. Meningkatkan Literasi Digital Guru

Diagram tersebut memvisualisasikan bahwa pendampingan dan pelatihan menjadi strategi utama dalam mengatasi kesenjangan literasi digital guru di era transformasi pendidikan berbasis teknologi. Pada tahap awal, sebagian guru masih mengalami kesulitan dalam penggunaan teknologi pembelajaran dan administrasi digital sehingga memerlukan dukungan teknis secara berkelanjutan (Walida, 2025). Melalui proses pendampingan dan pelatihan, kemampuan digital guru meningkat secara bertahap, baik dalam penggunaan media pembelajaran maupun pemanfaatan teknologi pendidikan berbasis Artificial Intelligence (Fernández-Batanero et al., 2022). Hasil akhirnya menunjukkan terbentuknya kesiapan digital guru yang lebih baik sehingga mereka mampu beradaptasi dengan perubahan sistem pendidikan modern secara lebih efektif dan profesional.

Budaya Kolaboratif sebagai Penguat Profesionalisme Adaptif

Budaya kolaboratif di lingkungan sekolah memperkuat proses adaptasi profesionalisme guru terhadap perkembangan teknologi pendidikan. Kondisi ini terjadi karena guru yang memiliki kemampuan digital lebih baik cenderung membantu rekan kerja lain dalam memahami penggunaan teknologi pembelajaran berbasis AI. Bukti tersebut terlihat dari adanya komunitas belajar, forum diskusi internal, dan kegiatan pendampingan teknologi yang dilakukan antar guru di sekolah. Dengan demikian, profesionalisme guru tidak hanya dibentuk melalui kompetensi individual,

tetapi juga melalui budaya kerja kolaboratif yang mendukung transformasi pendidikan digital.

“Guru biasanya saling membantu dan berbagi pengalaman dalam penggunaan teknologi pembelajaran berbasis AI.”

Kutipan wawancara tersebut membuktikan bahwa budaya kolaboratif memiliki peran penting dalam memperkuat profesionalisme adaptif guru di era digital. Guru tidak hanya belajar secara individual, tetapi juga saling membantu dan berbagi pengalaman terkait penggunaan teknologi pembelajaran berbasis Artificial Intelligence (Yuriananta & Asteria, 2024). Interaksi profesional semacam ini menciptakan lingkungan belajar kolektif yang mendukung peningkatan kompetensi digital guru secara bersama-sama. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa keberhasilan transformasi pendidikan digital tidak hanya dipengaruhi kemampuan individu, tetapi juga oleh kerja sama dan budaya profesional yang berkembang di lingkungan sekolah. Lebih jelasnya perhatikan table berikut:

No	Informan	Kutipan Wawancara	Temuan Penelitian	Interpretasi
1	Guru	“Kami sering saling membantu saat menggunakan media pembelajaran berbasis AI.”	Budaya kolaboratif antar guru	Guru membangun kerja sama dalam meningkatkan kemampuan teknologi pembelajaran.
2	Guru	“Kalau ada aplikasi baru, biasanya kami belajar bersama setelah kegiatan sekolah.”	Pembelajaran kolektif	Peningkatan kompetensi digital dilakukan melalui proses berbagi pengalaman dan diskusi bersama.
3	Kepala Sekolah	“Sekolah mendukung forum diskusi dan komunitas belajar guru terkait	Dukungan profesional kolaboratif	Lingkungan sekolah berperan dalam memperkuat profesionalisme adaptif guru di era digital.

		teknologi pendidikan.”		
--	--	------------------------	--	--

Tabel 4.3 Kolaborasi Guru Berbasis AI

Tabel tersebut membuktikan bahwa budaya kolaboratif memiliki pengaruh besar dalam meningkatkan profesionalisme adaptif guru di era digital. Guru tidak hanya mengembangkan kemampuan teknologi secara mandiri, tetapi juga melalui proses saling membantu, berdiskusi, dan berbagi pengalaman dalam penggunaan media pembelajaran berbasis Artificial Intelligence. Dukungan sekolah melalui forum diskusi dan komunitas belajar turut memperkuat proses adaptasi digital guru. Kondisi ini memperlihatkan bahwa transformasi pendidikan digital membutuhkan kerja sama profesional yang berkelanjutan agar kompetensi guru dapat berkembang secara merata dan lebih efektif dalam menghadapi perkembangan teknologi pendidikan.

KESIMPULAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa konstruksi guru adaptif dalam dialektika pengembangan profesi berkelanjutan dan revolusi Artificial Intelligence (AI) menjadi bagian penting dalam transformasi profesionalisme pendidikan modern. Pengembangan profesi berkelanjutan berperan dalam meningkatkan literasi digital, kemampuan pedagogik inovatif, serta kesiapan guru dalam mengintegrasikan teknologi AI ke dalam pembelajaran. Namun demikian, kesenjangan literasi digital masih menjadi hambatan dalam proses adaptasi profesionalisme guru, terutama bagi guru yang masih terbiasa menggunakan metode pembelajaran konvensional. Di sisi lain, budaya kolaboratif melalui komunitas belajar, forum diskusi, dan pendampingan teknologi terbukti mampu memperkuat kemampuan adaptif guru dalam menghadapi transformasi pendidikan digital. Dengan demikian, profesionalisme guru di era pascadigital tidak hanya ditentukan oleh kompetensi individual, tetapi juga oleh kemampuan adaptasi teknologi dan budaya kerja kolaboratif di lingkungan sekolah.

Penelitian ini memiliki keterbatasan karena hanya dilakukan pada satu lokasi penelitian, yaitu SMA Negeri Rogojampi, sehingga hasil penelitian belum dapat digeneralisasikan pada seluruh lembaga pendidikan dengan kondisi yang berbeda. Selain itu, penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif sehingga hasil penelitian sangat dipengaruhi oleh subjektivitas informan dan konteks sosial di lingkungan penelitian. Penelitian selanjutnya direkomendasikan untuk memperluas lokasi penelitian, menggunakan pendekatan mixed methods, serta mengkaji efektivitas implementasi Artificial Intelligence dalam peningkatan kompetensi profesional guru secara lebih mendalam dan komprehensif.

Daftar Pustaka

- Agma, A. R. (2025). Profesionalisme Guru dalam Menghadapi Transformasi Pendidikan Berbasis Teknologi. *Jurnal Pendidikan Profesi Guru*, 1(1), 29–36.
- Ansoriyah, S., Chaniago, S. M., Parai, H., & Irawan, I. N. (2023). Pelatihan media pembelajaran interaktif menggunakan aplikasi Nearpod dalam mengembangkan literasi digital bagi guru SMP. *JMM (Jurnal Masyarakat Mandiri)*, 7(5), 4459–4468.
- Arbi, Z. F., & Amrullah, A. (2024). Transformasi sosial dalam pendidikan karakter di era digital: Peluang dan tantangan. *Social Studies in Education*, 2(2), 191–206. <https://doi.org/10.15642/sse.2024.2.2.191-206>
- Fernández-Batanero, J. M., Montenegro-Rueda, M., Fernández-Cerero, J., & García-Martínez, I. (2022). Digital competences for teacher professional development. Systematic review. *European Journal of Teacher Education*, 45(4), 513–531. <https://doi.org/10.1080/02619768.2020.1827389>
- Gea, N., Nehe, I., Zalukhu, L., Telaumbanua, M., & Bawamenewi, A. (2025). Dampak Artificial Intelligence (Ai) Dalam Pendidikan: Peluang Dan Tantangan Di Era Digital. *Jurnal Education and Development*, 13(1), 637–644. <https://doi.org/10.37081/ed.v13i1.6680>
- Hs, D. E. R., & Sufyan, Q. A. (2024). Pentingnya Pedagogik Digital dalam Meningkatkan Kompetensi Guru Bahasa Indonesia di Abad Ke-21. *Sulawesi Tenggara Educational Journal*, 4(3), 194–202. <https://doi.org/10.54297/seduj.v4i3.843>
- Jusman, J., & Usman, A. (2025). Peran teknologi pendidikan dalam meningkatkan kualitas pembelajaran di era digital: Sebuah studi literatur. *Jurnal Pendidikan Multidisiplin*, 1(1), 1–10. <https://doi.org/10.54297/jpmd.v1i1.879>
- Korompis, F. L. S., Rawung, S., Manullang, D. R., & HS, S. R. (2025). Tantangan dan Peluang dalam Pengembangan Profesionalisme Guru di Era Digital: Suatu Kajian Literatur. *Takuana: Jurnal Pendidikan, Sains, Dan Humaniora*, 4(3), 631–646.
- Kusnanto, K., Noviyanti, N., Gudiatto, C., & Usman, U. (2024). Transformasi sosial-ekonomi di masyarakat pedalaman: Integrasi teknologi dan ketahanan pendidikan menengah kebawah. *Jurnal Ilmiah Ilmu Sosial*, 10(2), 192–202. <https://doi.org/10.23887/jiis.v10i2.82914>
- Mansyur, A., Sinaga, F. A., Siregar, T. M., Frisnoiry, S., & Elfitra, E. (2025). Optimalisasi Kolaborasi dalam Integrasi Teknologi Sebagai Inovasi Pembelajaran. *Jurnal Inovasi Pembelajaran Di Sekolah*, 6(1), 33–40. <https://doi.org/10.51874/jips.v6i1.306>
- Meizar, S. A. N., Setiawati, S. K., & Rachman, I. F. (2025). Studi Komparatif Pembelajaran Tradisional dan Pembelajaran Berbasis AI terhadap Kemampuan Bernalar Siswa SMP. *Jurnal Nyanadassana: Jurnal Penelitian Pendidikan, Sosial Dan Keagamaan*, 4(1), 61–72. <https://doi.org/10.59291/jnd.v4i1.100>
- Mulyanti, D. (2024). Peran Guru dan Kepala Sekolah sebagai Aktor

- Pendidikan di Tengah Perubahan Lingkungan Pendidikan yang Berubah Cepat. *Journal of Comprehensive Science (JCS)*, 3(6). 10.59188/jcs.v3i6.757
- Nadhiroh, U., & Ahmadi, A. (2024). Pendidikan inklusif: membangun lingkungan pembelajaran yang mendukung kesetaraan dan kearifan budaya. *Ilmu Budaya: Jurnal Bahasa, Sastra, Seni, Dan Budaya*, 8(1), 11–22.
- Nurdiana, A., & Ulum, M. (2023). Manajemen sumber daya manusia di institusi pendidikan Islam: Tantangan dan solusi. *Refresh: Manajemen Pendidikan Islam*, 1(2), 48–54.
- Sesmiarni, Z. (2024). Peran Manajemen Mutu Dalam Meningkatkan Kompetensi Guru Pada Era Revolusi Industri 5.0 Di MTSN 1 Bukittinggi. *Al-I'tibar: Jurnal Pendidikan Islam*, 11(3), 261–269. <https://doi.org/10.30599/jpia.v11i3.3925>
- Sofiana, N., Mahendra, D., & Mubarak, H. (2025). Inovasi manajemen administrasi dan pembelajaran di era digital dengan e-smartschool. *Jurnal Inovasi Hasil Pengabdian Masyarakat (JIPEMAS)*, 8(1), 173–189.
- Subekti, R., Ohyver, D. A., Judijanto, L., Satwika, I. K. S., Umar, N., Hayati, N., Handika, I. P. S., Joosten, J., Migunani, M., & Boari, Y. (2024). *Transformasi Digital: Teori & implementasi Menuju Era Society 5.0*. PT. Sonpedia Publishing Indonesia.
- Terttiaavini, T., Heryati, A., Cahyani, S., Putri, I. P., Saputra, T. S., & Lesfandra, L. (2025). Peningkatan kompetensi digital guru SMA melalui pelatihan pemanfaatan AI dan ChatGPT dalam pembelajaran interaktif. *BERNAS: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 6(3), 1930–1940. <https://doi.org/10.31949/jb.v6i3.13692>
- Tirtarahardja, U., & Sullo, L. (2019). *Pengantar pendidikan*. Rineka Cipta.
- Wahyudi, M., Purnama, R. A., Atrinawati, L. H., & Gunawan, D. (2024). Mengeksplorasi dampak teknologi pembelajaran aktif di institusi pendidikan kejuruan menengah. *Jurnal MENTARI: Manajemen, Pendidikan Dan Teknologi Informasi*, 2(2), 142–153.
- Walida, D. T. (2025). Al-Qur'an dan psikologi: Pendekatan spiritual dalam kesehatan mental. *Ulil Albab: Jurnal Ilmiah Multidisiplin*, 4(2).
- Yuriananta, R., & Asteria, P. V. (2024). Pelatihan pembuatan media pembelajaran berbantuan artificial intelligence (AI) untuk guru. *Jurnal Gramaswara: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 4(3), 274–285.