



PROFESIONALISME GURU DI ERA ARTIFICIAL INTELLIGENCE: REKONSTRUKSI CIRI-CIRI PROFESI DALAM TRANSFORMASI PENDIDIKAN ABAD KE-21

Dani Oktarian¹, Siti Aimah²

^{1,2} Universitas KH. Mukhtar Syafaat Banyuwangi, Indonesia

Email: danioktarian@gmail.com



DOI: <https://doi.org/10.34125/jmp.v11i3.2972>

Sections Info

Article history:

Submitted: 23 March 2026

Final Revised: 11 April 2026

Accepted: 16 May 2026

Published: 28 June 2026

Keywords:

Teacher professionalism

Artificial Intelligence

Professional characteristics

Educational transformation



ABSTRACT

This study aims to analyze the transformation of teacher professionalism in the era of Artificial Intelligence (AI), reconstruct the characteristics of the teaching profession, and identify adaptation strategies needed to face the challenges of 21st-century education. The study used a qualitative approach with a case study design conducted at MAN 4 Banyuwangi. Research informants consisted of madrasah principals, teachers, and education personnel selected through purposive sampling techniques. Data were collected through observation, in-depth interviews, and documentation studies. Data analysis was conducted using the Miles and Huberman interactive model, which includes data reduction, data presentation, and drawing and verifying conclusions. The results show that teacher professionalism has undergone a significant transformation through strengthening digital competencies, utilizing AI technology in the learning process, and changing the role of teachers from primary sources of knowledge to facilitators, mentors, and learning directors. In addition, the use of AI requires strengthening professional ethics, digital literacy, and critical thinking skills in educational practice. The research findings confirm that continuous adaptation to technological developments is a crucial factor in improving the quality of learning and strengthening teacher professionalism in the digital era.

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis transformasi profesionalisme guru di era Kecerdasan Buatan (Artificial Intelligence/AI), merekonstruksi karakteristik profesi guru, serta mengidentifikasi strategi adaptasi yang diperlukan dalam menghadapi tantangan pendidikan abad ke-21. Penelitian menggunakan pendekatan kualitatif dengan desain studi kasus yang dilaksanakan di MAN 4 Banyuwangi. Informan penelitian terdiri atas kepala madrasah, guru, dan tenaga kependidikan yang dipilih melalui teknik purposive sampling. Data dikumpulkan melalui observasi, wawancara mendalam, dan studi dokumentasi. Analisis data dilakukan menggunakan model interaktif Miles dan Huberman yang meliputi reduksi data, penyajian data, serta penarikan dan verifikasi kesimpulan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa profesionalisme guru mengalami transformasi yang signifikan melalui penguatan kompetensi digital, pemanfaatan teknologi AI dalam proses pembelajaran, serta perubahan peran guru dari sumber utama pengetahuan menjadi fasilitator, mentor, dan pengarah pembelajaran. Selain itu, penggunaan AI menuntut penguatan etika profesional, literasi digital, dan kemampuan berpikir kritis dalam praktik pendidikan. Temuan penelitian menegaskan bahwa adaptasi berkelanjutan terhadap perkembangan teknologi menjadi faktor penting dalam meningkatkan kualitas pembelajaran dan memperkuat profesionalisme guru di era digital.

Kata kunci: Profesionalisme Guru, Artificial Intelligence, Ciri-Ciri Profesi, Transformasi Pendidikan, Kompetensi Profesionalisme Guru, Artificial Intelligence, Ciri-Ciri Profesi, Transformasi Pendidikan.

PENDAHULUAN

Perkembangan Artificial Intelligence pada era digital telah membawa perubahan signifikan terhadap dunia pendidikan, khususnya dalam membentuk kembali makna profesionalisme guru pada abad ke-21 (Ng et al. 2023). Jika pada masa sebelumnya guru diposisikan sebagai sumber utama pengetahuan di dalam kelas, maka saat ini peserta didik dapat memperoleh informasi secara cepat melalui internet, platform digital, dan berbagai sistem pembelajaran berbasis teknologi (Karchmer 2001). Kondisi tersebut menuntut guru untuk mampu beradaptasi dengan perubahan lingkungan belajar yang semakin dinamis (Bennett dan Lockyer 2004). Bukti nyata dapat dilihat dari semakin luasnya penggunaan kelas virtual, platform pembelajaran daring, dan aplikasi berbasis AI di berbagai lembaga pendidikan (Alotaibi dan Alshehri 2023). Berdasarkan kondisi tersebut, dapat dipahami bahwa profesionalisme guru saat ini tidak lagi hanya diukur dari penguasaan materi, tetapi juga dari kemampuan beradaptasi terhadap perkembangan teknologi (Malm 2009).

Selanjutnya, perubahan ekosistem pendidikan tersebut turut memengaruhi kompetensi yang harus dimiliki oleh seorang guru sebagai tenaga profesional (Sancho-Gil dan Domingo-Coscollola 2022). Pada paradigma pendidikan konvensional, kompetensi pedagogik, sosial, kepribadian, dan profesional menjadi indikator utama dalam menilai kualitas seorang pendidik (Febriana 2021). Namun, pada era AI muncul tuntutan baru berupa literasi digital, kemampuan mengelola data pembelajaran, serta kecakapan memanfaatkan teknologi cerdas secara efektif (Pedro et al. 2019). Perubahan ini terjadi karena proses pembelajaran modern semakin mengarah pada pembelajaran yang bersifat personal, interaktif, dan berbasis data (Liu dan Yu 2023). Bukti empiris dapat dilihat dari meningkatnya program pelatihan digital, workshop teknologi pendidikan, serta pengembangan kompetensi berbasis AI yang diikuti oleh guru (Ng et al. 2023). Dengan demikian, ciri-ciri profesi guru mengalami rekonstruksi sesuai dengan kebutuhan pendidikan modern (Duit et al. 2012).

Lebih lanjut, kehadiran teknologi cerdas juga membawa perubahan pada pola interaksi antara guru dan peserta didik dalam proses pembelajaran (Atabek 2019). Akses informasi yang semakin terbuka membuat peserta didik tidak lagi sepenuhnya bergantung pada guru sebagai satu-satunya sumber pengetahuan (García-Peñalvo, Garcia de Figuerola, dan Merlo 2010). Situasi ini mendorong guru untuk mengubah pendekatan pembelajaran dari yang bersifat instruksional menjadi lebih partisipatif, kolaboratif, dan berorientasi pada pengembangan keterampilan berpikir kritis (Shor 2012). Bukti perubahan tersebut terlihat dari penerapan project-based learning, diskusi interaktif berbasis digital, kelas virtual, serta penggunaan platform pembelajaran adaptif di berbagai institusi pendidikan (Zen et al. 2022). Oleh sebab itu, profesionalisme guru pada abad ke-21 lebih menekankan kemampuan memfasilitasi, membimbing, dan mengarahkan proses belajar secara aktif (AbdulRab 2023).

Di sisi lain, integrasi Artificial Intelligence dalam pendidikan juga menghadirkan tantangan baru yang berkaitan dengan etika profesi guru (Pedro et al. 2019). Teknologi memang mampu menghasilkan materi pembelajaran, evaluasi otomatis, dan analisis perkembangan belajar secara cepat, namun penggunaannya tetap memerlukan pertimbangan manusia agar tidak mengabaikan nilai-nilai pendidikan (Selwyn 2021). Kondisi ini menuntut guru untuk memiliki kesadaran etika digital, kemampuan melakukan verifikasi informasi, serta tanggung jawab profesional dalam memanfaatkan teknologi secara bijaksana (Huda 2019). Bukti nyata terlihat dari semakin banyaknya seminar, diskusi akademik, dan kebijakan sekolah mengenai etika penggunaan AI dalam pembelajaran (Pedro et al. 2019). Atas dasar tersebut, dapat disimpulkan bahwa integritas dan tanggung jawab

moral tetap menjadi ciri utama profesi guru di tengah perkembangan teknologi (Campbell 2008).

Pada akhirnya, transformasi profesionalisme guru di era AI tidak hanya berdampak pada individu pendidik, tetapi juga memengaruhi sistem pengembangan sumber daya manusia di lembaga pendidikan (Prokopenko et al. 2024). Banyak sekolah dan madrasah mulai merancang program peningkatan kompetensi digital, membangun komunitas belajar profesional, serta mendorong inovasi pembelajaran berbasis teknologi (Usman dan Fajri 2026). Langkah tersebut dilakukan karena kualitas pendidikan abad ke-21 sangat bergantung pada kesiapan guru dalam menghadapi perubahan sosial dan teknologi (Lambert dan Gong 2010). Bukti konkret dapat ditemukan melalui pelaksanaan pelatihan digital, integrasi teknologi dalam kurikulum, serta meningkatnya kolaborasi antarpendidik dalam menciptakan media pembelajaran inovatif (Valverde-Berrocoso et al. 2021). Dengan melihat realitas tersebut, rekonstruksi ciri-ciri profesi guru menjadi bagian penting dalam mewujudkan transformasi pendidikan yang adaptif, relevan, dan berkelanjutan (Sonia 2017).

Perkembangan Artificial Intelligence dalam dunia pendidikan telah menjadi perhatian berbagai kajian ilmiah dalam beberapa tahun terakhir, terutama yang berkaitan dengan perubahan profesionalisme guru pada abad ke-21 (Ng et al. 2023). Berbagai penelitian menunjukkan bahwa integrasi teknologi digital dan AI tidak hanya mengubah metode pembelajaran, tetapi juga merekonstruksi identitas profesi guru secara lebih adaptif dan inovatif (Duan dan Zhao 2024). Kajian Punya Mishra dan Matthew J. Koehler melalui konsep TPACK menegaskan bahwa guru profesional pada era digital harus mampu mengintegrasikan pengetahuan pedagogik, konten, dan teknologi secara seimbang agar pembelajaran tetap efektif (Mishra dan Koehler 2006). Berdasarkan temuan tersebut, literatur menunjukkan bahwa ciri-ciri profesi guru tidak lagi hanya berorientasi pada penguasaan materi ajar, tetapi juga pada kemampuan beradaptasi dengan perkembangan teknologi sebagai bagian dari kompetensi profesional modern (Ridei 2021).

Selain itu, berbagai studi kontemporer juga menegaskan bahwa kehadiran AI dalam pendidikan membawa implikasi etis dan sosial terhadap peran guru sebagai pendidik. Penelitian UNESCO mengenai pemanfaatan AI dalam pendidikan menekankan bahwa teknologi harus digunakan untuk mendukung pembelajaran yang berpusat pada manusia, bukan menggantikan peran pendidik secara sepenuhnya. Sejalan dengan hal tersebut, berbagai literatur tentang profesionalisme guru abad ke-21 menjelaskan bahwa guru tetap memiliki fungsi strategis sebagai fasilitator, pembimbing, pembentuk karakter, dan pengambil keputusan pedagogis yang tidak dapat sepenuhnya digantikan oleh mesin. Dengan demikian, kajian literatur menunjukkan bahwa rekonstruksi ciri-ciri profesi guru pada era AI menuntut keseimbangan antara penguasaan teknologi, integritas moral, dan kemampuan pedagogik yang humanis dalam menghadapi transformasi pendidikan modern.

Kebaruan (novelty) penelitian ini terletak pada upaya merekonstruksi ciri-ciri profesi guru melalui perspektif Artificial Intelligence dalam konteks transformasi pendidikan abad ke-21. Berbeda dengan penelitian sebelumnya yang umumnya hanya membahas kompetensi digital atau integrasi teknologi dalam pembelajaran, penelitian ini secara khusus mengkaji perubahan identitas profesional guru yang mencakup aspek kompetensi digital, transformasi peran pedagogik, serta penguatan etika profesi, sehingga menghasilkan model konseptual profesionalisme guru yang lebih kontekstual, adaptif, dan relevan dengan perkembangan pendidikan modern.

Urgensi penelitian ini terletak pada semakin cepatnya perkembangan Artificial Intelligence yang membawa perubahan mendasar terhadap sistem pendidikan dan peran

guru sebagai tenaga profesional. Kondisi tersebut menuntut adanya pemahaman yang lebih mendalam mengenai rekonstruksi ciri-ciri profesi guru agar tetap relevan, adaptif, dan mampu menjaga kualitas pembelajaran serta nilai-nilai humanistik di tengah transformasi pendidikan abad ke-21. Oleh karena itu penelitian ini bertujuan menganalisis transformasi profesionalisme guru pada era Artificial Intelligence (AI), merekonstruksi ciri-ciri profesi guru, serta mengidentifikasi strategi adaptasi pendidik dalam menghadapi tuntutan pendidikan abad ke-21.

METODE PENELITIAN

Penelitian dilaksanakan di MAN 4 Banyuwangi yang berlokasi di Kabupaten Banyuwangi, Provinsi Jawa Timur. Pemilihan lokasi penelitian didasarkan pada pertimbangan bahwa lembaga tersebut telah mulai mengembangkan inovasi pembelajaran berbasis teknologi digital dan memiliki dinamika perubahan profesionalisme guru yang relevan dengan fokus penelitian.

Subjek penelitian terdiri atas kepala madrasah, guru, dan tenaga kependidikan yang dipilih menggunakan teknik purposive sampling berdasarkan keterlibatan mereka dalam proses transformasi pembelajaran digital. Pemilihan informan dilakukan secara bertahap dengan mempertimbangkan pengalaman, pemahaman, serta keterlibatan aktif dalam penggunaan teknologi pendidikan. Dengan demikian, data yang diperoleh diharapkan mampu menggambarkan kondisi empiris secara mendalam dan komprehensif.

Tabel 1. Tabel Informan

No.	Informan	Jumlah	Keterangan
1	Kepala Madrasah	1	Penentu kebijakan dan pengembangan digitalisasi madrasah
2	Wakil Kepala Bidang Kurikulum	1	Pengelola pelaksanaan kurikulum dan inovasi pembelajaran
3	Guru	5	Pelaksana pembelajaran berbasis teknologi digital
4	Tenaga Kependidikan	2	Pendukung administrasi dan layanan digital
Total		9	Orang

Teknik pengumpulan data dilakukan melalui observasi partisipatif, wawancara mendalam, dan studi dokumentasi. Observasi digunakan untuk melihat secara langsung praktik profesionalisme guru dalam kegiatan pembelajaran, sedangkan wawancara dilakukan untuk menggali pengalaman, pandangan, dan strategi adaptasi informan. Dokumentasi digunakan sebagai data pendukung berupa program sekolah, perangkat pembelajaran, serta aktivitas pemanfaatan teknologi dalam proses pendidikan. Analisis data menggunakan model interaktif yang dikembangkan oleh Matthew B. Miles dan A. Michael Huberman yang meliputi reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Keabsahan data diuji melalui triangulasi sumber, triangulasi teknik, dan member checking untuk memastikan bahwa temuan penelitian memiliki tingkat kredibilitas, konsistensi, dan kesesuaian dengan kondisi lapangan secara objektif.



Gambar 1. Langkah - Langkah Penelitian

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Transformasi Kompetensi Digital Guru sebagai Identitas Profesional Baru di MAN 4 Banyuwangi

Penelitian di MAN 4 Banyuwangi menemukan bahwa profesionalisme guru mengalami perubahan signifikan pada aspek kompetensi digital sebagai bagian dari identitas profesi baru (Nurtanto et al. 2022). Perubahan ini muncul karena proses pembelajaran tidak lagi sepenuhnya bergantung pada buku teks dan metode ceramah, tetapi mulai terintegrasi dengan platform digital, media interaktif, dan aplikasi berbasis Artificial Intelligence (Kim 2025). Berdasarkan hasil observasi, sebagian besar guru telah mampu memanfaatkan perangkat digital dalam penyusunan modul ajar, pembuatan evaluasi otomatis, serta pengelolaan kelas virtual. Wawancara dengan beberapa guru menunjukkan bahwa penguasaan teknologi tidak lagi dipandang sebagai kemampuan tambahan, melainkan sebagai kebutuhan profesional yang wajib dimiliki. Temuan ini menunjukkan bahwa kompetensi digital telah menjadi ciri baru dalam profesionalisme guru pada era pendidikan modern. Lebih jelasnya perhatikan kutipan berikut:

"Perubahan terbesar yang dirasakan guru adalah tuntutan penguasaan teknologi digital dalam proses pembelajaran. Kemampuan menggunakan platform digital dan Artificial Intelligence kini menjadi bagian penting dari tanggung jawab profesional guru."
(Guru)

Berdasarkan hasil wawancara tersebut, dapat diinterpretasikan bahwa profesionalisme guru di MAN 4 Banyuwangi mengalami perubahan seiring berkembangnya Artificial Intelligence dan teknologi digital dalam pendidikan (Untung Suryadhianto dan Mujiyanto 2025). Kompetensi digital tidak lagi dipandang sebagai kemampuan tambahan, tetapi telah menjadi bagian dari identitas profesi guru (Lindfors, Pettersson, dan Olofsson 2021). Kemampuan beradaptasi dengan teknologi menunjukkan bahwa guru dituntut lebih inovatif, efektif, dan responsif dalam memenuhi kebutuhan pembelajaran abad ke-21. Lebih jelasnya perhatikan table berikut;

Aspek Kompetensi	Sebelum Transformasi	Setelah Transformasi Digital
Media pembelajaran	Buku teks, papan tulis, modul cetak	Platform digital, multimedia interaktif, kelas virtual
Penyusunan perangkat ajar	Manual dan konvensional	Berbasis aplikasi dan cloud system
Evaluasi pembelajaran	Koreksi manual	Evaluasi otomatis berbasis platform digital
Sumber referensi	Buku dan perpustakaan	Internet, jurnal digital, AI
Kompetensi profesional	Pedagogik konvensional	Literasi digital, data literacy, AI literacy

Tabel 2. Transformasi Kompetensi Digital Guru di MAN 4 Banyuwangi

Berdasarkan Tabel di atas, terlihat bahwa profesionalisme guru di MAN 4 Banyuwangi mengalami perubahan signifikan pada aspek kompetensi digital. Perubahan tersebut menunjukkan bahwa guru tidak lagi hanya mengandalkan pendekatan konvensional, tetapi telah beradaptasi dengan teknologi digital dalam berbagai aktivitas pembelajaran (Kirkwood dan Price 2006). Temuan ini menegaskan bahwa literasi digital dan kemampuan memanfaatkan Artificial Intelligence telah menjadi identitas profesional baru yang memperkuat relevansi profesi guru pada pendidikan abad ke-21.

Pergeseran Peran Guru dari Sumber Pengetahuan menjadi Fasilitator Pembelajaran Berbasis Teknologi

Penelitian juga menemukan adanya perubahan mendasar pada peran guru dalam proses pembelajaran di MAN 4 Banyuwangi. Kehadiran teknologi dan akses informasi yang luas membuat peserta didik mampu memperoleh materi pembelajaran secara mandiri melalui internet dan berbagai platform edukasi digital (Huda 2024). Kondisi tersebut mendorong guru untuk tidak lagi berperan sebagai satu-satunya sumber pengetahuan, melainkan sebagai fasilitator, mentor, dan pengarah proses belajar (Collinson 2004). Hal ini terlihat dari penerapan diskusi berbasis proyek, pembelajaran kolaboratif, dan pemanfaatan sumber belajar digital dalam kegiatan kelas (Papanikolaou dan Boubouka 2010). Hasil wawancara menunjukkan bahwa siswa menjadi lebih aktif bertanya, berdiskusi, dan mengeksplorasi materi secara mandiri. Temuan ini menegaskan bahwa transformasi peran guru menjadi bagian penting dalam rekonstruksi ciri-ciri profesi abad ke-21. Lebih jelasnya perhatikan kutipan berikut;

“Guru merasakan perubahan peran yang signifikan, dari sumber utama informasi menjadi fasilitator yang membimbing dan mengarahkan siswa dalam memanfaatkan berbagai sumber belajar digital. Kondisi ini menuntut guru untuk lebih fokus pada pendampingan dan penguatan pemahaman peserta didik.” (Guru)

Berdasarkan hasil wawancara tersebut, dapat diinterpretasikan bahwa profesionalisme guru di MAN 4 Banyuwangi mengalami transformasi pada aspek peran pedagogik (Fernanda, Wilujeng, dan Wahyudiono 2024). Kehadiran internet dan platform pembelajaran digital membuat guru tidak lagi menjadi satu-satunya sumber pengetahuan, melainkan berperan sebagai fasilitator dan pembimbing belajar (Ferri, Grifoni, dan Guzzo 2020). Kondisi ini menunjukkan bahwa guru dituntut mampu mengarahkan, mendampingi, dan

membantu peserta didik dalam mengelola informasi secara kritis pada era Artificial Intelligence (Fitria 2023).



Gambar 2. Transformasi peran guru di era digital

Gambar tersebut menunjukkan transformasi peran guru di era digital. Dahulu guru berperan sebagai sumber utama pengetahuan dalam proses pembelajaran (Aspandi dan Muttaqin 2025). Namun, perkembangan teknologi dan akses informasi membuat peran guru berubah menjadi fasilitator dan pembimbing (Radhakrishnan, DeBoer, dan Kimani 2018). Guru tidak lagi hanya menyampaikan materi, tetapi juga membantu siswa memahami, memilih, dan memanfaatkan informasi secara tepat (Bušljeta 2013). Selain itu, guru membimbing siswa dalam penggunaan teknologi secara bijak dan efektif. Transformasi ini menegaskan bahwa profesionalisme guru di era digital menuntut kemampuan pedagogik, teknologi, dan pendampingan karakter secara seimbang (Masitoh dan Purbowati 2024).

Optimalisasi Pemanfaatan Artificial Intelligence dalam Perencanaan dan Evaluasi Pembelajaran

Selain itu, penelitian menemukan bahwa pemanfaatan AI di MAN 4 Banyuwangi telah membantu guru dalam meningkatkan efektivitas perencanaan dan evaluasi pembelajaran (Santi dan Widayarsi 2025). Guru mulai menggunakan teknologi berbasis AI untuk mencari referensi materi, menyusun perangkat ajar, mengembangkan soal berbasis analisis kemampuan siswa, serta memberikan umpan balik yang lebih cepat (Alwakid et al. 2025). Data dokumentasi menunjukkan adanya penggunaan berbagai platform digital dalam proses administrasi dan evaluasi akademik (Seleznev et al. 2022). Hasil observasi juga memperlihatkan bahwa waktu persiapan pembelajaran menjadi lebih efisien dibandingkan metode konvensional (Wang 2022). Temuan ini membuktikan bahwa integrasi AI mampu mendukung produktivitas kerja guru tanpa menghilangkan esensi pedagogik dalam proses pembelajaran (Zhang dan Zhang 2024). Lebih jelasnya perhatikan kutipan berikut;

“Sangat membantu. Waktu persiapan pembelajaran menjadi lebih efisien, guru bisa lebih fokus pada strategi mengajar, dan proses evaluasi siswa juga lebih cepat dibandingkan sebelumnya.” (Tenaga Kependidikan)

Berdasarkan hasil wawancara tersebut, dapat diinterpretasikan bahwa pemanfaatan Artificial Intelligence di MAN 4 Banyuwangi memberikan dampak positif terhadap efektivitas kerja guru (Santi dan Widayarsi 2025). Teknologi membantu mempercepat

persiapan pembelajaran, pengelolaan evaluasi, dan administrasi akademik secara lebih efisien (Juarez Santiago et al. 2020). Kondisi ini menunjukkan bahwa integrasi AI tidak hanya mendukung produktivitas guru, tetapi juga memberikan ruang lebih besar bagi guru untuk fokus pada pengembangan strategi pembelajaran yang lebih optimal (Zhang dan Zhang 2024).

No	Aspek Pemanfaatan AI	Implementasi Pembelajaran	dalam Dampak terhadap Profesionalisme Guru
1	Pencarian referensi materi	Guru menggunakan AI untuk mencari sumber belajar, materi ajar, dan referensi akademik	Mempercepat akses informasi dan memperkaya bahan ajar
2	Penyusunan perangkat pembelajaran	AI digunakan dalam penyusunan modul ajar, RPP, media pembelajaran, dan bahan presentasi	Meningkatkan efisiensi perencanaan pembelajaran
3	Pengembangan instrumen evaluasi	AI membantu membuat soal, rubrik penilaian, dan analisis tingkat kesulitan soal	Evaluasi menjadi lebih sistematis dan terukur
4	Analisis hasil belajar siswa	Platform digital berbasis AI digunakan untuk membaca pola capaian belajar siswa	Pembelajaran lebih adaptif dan berbasis data
5	Umpan balik pembelajaran	AI membantu memberikan feedback dan koreksi secara lebih cepat	Mempercepat tindak lanjut pembelajaran
6	Administrasi akademik	Pemanfaatan platform digital dalam dokumentasi dan pengelolaan data akademik	Produktivitas dan efektivitas kerja guru meningkat

Tabel 3. Optimalisasi Pemanfaatan Artificial Intelligence dalam Perencanaan dan Evaluasi Pembelajaran di MAN 4 Banyuwangi

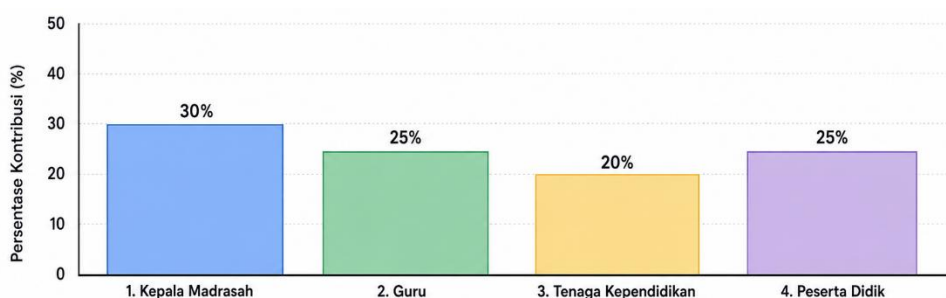
Berdasarkan tabel tersebut, dapat diinterpretasikan bahwa pemanfaatan Artificial Intelligence di MAN 4 Banyuwangi memberikan dampak positif terhadap efektivitas dan efisiensi kerja guru (Megawati, Alfarizi, dan Wahyuni 2025). AI membantu guru dalam penyusunan perangkat pembelajaran, pengembangan evaluasi, analisis hasil belajar, serta pengelolaan administrasi akademik secara digital (Owan et al. 2023). Kehadiran teknologi ini mempercepat proses kerja yang sebelumnya dilakukan secara manual sehingga guru memiliki lebih banyak waktu untuk meningkatkan kualitas pembelajaran, pendampingan siswa, dan penguatan kompetensi pedagogik sesuai tuntutan pendidikan abad ke-21 (Novak 2003).

Penguatan Etika Profesi dan Nilai Humanistik Guru di Tengah Disrupsi Teknologi Pendidikan

Penelitian berikutnya menunjukkan bahwa meskipun teknologi semakin berkembang, aspek etika dan nilai kemanusiaan tetap menjadi fondasi utama profesionalisme guru di MAN 4 Banyuwangi. Guru menyadari bahwa teknologi tidak dapat sepenuhnya menggantikan peran pendidik dalam membentuk karakter, membangun kedekatan emosional, dan menanamkan nilai moral kepada peserta didik (Sanjani 2024). Hal ini terlihat dari tetap diterapkannya pendekatan personal, pembinaan karakter, serta pendampingan spiritual dalam setiap aktivitas pembelajaran meskipun menggunakan media digital (Sugianto 2024). Hasil wawancara menunjukkan bahwa guru secara aktif melakukan verifikasi terhadap informasi yang dihasilkan teknologi sebelum digunakan dalam kelas. Temuan ini menegaskan bahwa rekonstruksi ciri-ciri profesi guru pada era AI tidak hanya berorientasi pada penguasaan teknologi, tetapi juga pada integritas moral dan tanggung jawab pedagogis. Lebih jelasnya perhatikan kutipan berikut;

"Teknologi memang membantu banyak hal, tetapi kami selalu menekankan bahwa guru tidak boleh kehilangan peran utamanya sebagai pendidik dan pembimbing karakter. AI bisa membantu mencari informasi atau membuat bahan ajar, tetapi sentuhan manusia, keteladanan, dan pembinaan moral tetap tidak bisa digantikan."
(Kepala Madrasah)

Berdasarkan hasil wawancara tersebut, dapat diinterpretasikan bahwa profesionalisme guru di MAN 4 Banyuwangi tidak hanya berorientasi pada penguasaan teknologi, tetapi juga pada penguatan etika profesi dan nilai humanistik (Masitoh dan Purbowati 2024). Kehadiran Artificial Intelligence dipandang sebagai alat pendukung pembelajaran, bukan pengganti peran utama guru. Kondisi ini menunjukkan bahwa keteladanan, pembinaan karakter, dan tanggung jawab moral tetap menjadi ciri utama profesi guru dalam transformasi pendidikan abad ke-21.



Gambar 3. Histogram Profesionalisme Guru dalam Pemanfaatan Artificial Intelligence di MAN 4 Banyuwangi

Berdasarkan histogram tersebut, dapat diinterpretasikan bahwa kepala madrasah memiliki kontribusi tertinggi sebesar 30% dalam mendukung profesionalisme guru berbasis Artificial Intelligence di MAN 4 Banyuwangi. Guru dan peserta didik masing-masing memberikan kontribusi sebesar 25%, sedangkan tenaga kependidikan sebesar 20%. Data ini menunjukkan bahwa transformasi pendidikan berbasis teknologi melibatkan seluruh unsur madrasah secara kolaboratif. Kehadiran Artificial Intelligence membantu meningkatkan efektivitas pembelajaran dan administrasi, namun peran guru sebagai pembimbing, fasilitator, dan penguat karakter tetap menjadi aspek utama dalam pendidikan abad ke-21 yang humanistik dan adaptif.

REFERENSI

- AbdulRab, H. 2023. "Teacher professional development in the 21st century." *African Journal of Education and Practice* 9(4): 39–50.
- Alotaibi, Nayef Shaie, dan Awad Hajran Alshehri. 2023. "Prosper and obstacles in using artificial intelligence in Saudi Arabia higher education institutions – The potential of AI-based learning outcomes." *Sustainability* 15(13): 10723. <https://doi.org/10.3390/su151310723>.
- Alwakid, Wafa Naif, Nisar Ahmed Dahri, Mamoon Humayun, dan Ghadah Naif Alwakid. 2025. "Exploring the role of AI and teacher competencies on instructional planning and student performance in an outcome-based education system." *Systems* 13(7): 517. <https://doi.org/10.3390/systems13070517>.
- Aspandi, Ade, dan Muhammad Azhar Muttaqin. 2025. "Transforming Teacher Roles in Indonesia's Digital Era: Enhancing Learning Effectiveness and Student Engagement." *Journal of General Education and Humanities* 4(4): 1495–1510. <https://doi.org/10.58421/gehu.v4i4.616>.
- Atabek, Oguzhan. 2019. "Challenges in integrating technology into education." *arXiv preprint arXiv:1904.06518*.
- Bennett, Sue, dan Lori Lockyer. 2004. "Becoming an online teacher: Adapting to a changed environment for teaching and learning in higher education." *Educational Media International* 41(3): 231–48. <https://doi.org/10.1080/09523980410001680842>.
- Bušljeta, Rona. 2013. "Effective use of teaching and learning resources." *Czech-polish historical and pedagogical journal* 5(2). <https://doi.org/10.2478/cphpj-2013-0014>.
- Campbell, Elizabeth. 2008. "The ethics of teaching as a moral profession." *Curriculum inquiry* 38(4): 357–85.
- Collinson, Vivienne. 2004. "Learning to share, sharing to learn: Fostering organizational learning through teachers' dissemination of knowledge." *Journal of Educational Administration* 42(3): 312–32. <https://doi.org/10.1108/09578230410534658>.
- Duan, Hong, dan Wei Zhao. 2024. "The effects of educational artificial intelligence-powered applications on teachers' perceived autonomy, professional development for online teaching, and digital burnout." *International Review of Research in Open and Distributed Learning* 25(3): 57–76. <https://doi.org/10.19173/irrodl.v25i3.7659>.
- Duit, Reinders, Harald Gropengießer, Ulrich Kattmann, Michael Komorek, dan Ilka Parchmann. 2012. "The Model of Educational Reconstruction—a Framework for Improving Teaching and Learning Science1." In *Science education research and practice in Europe: Retrospective and prospective*, Springer, 13–37.
- Febriana, Rina. 2021. *Kompetensi guru*. Bumi aksara.
- Fernanda, Alvina Arti, Sri Wilujeng, dan Andhika Wahyudiono. 2024. "Principal's Leadership Strategy in Enhancing the Quality of Teacher Human Resources at Pengantigan Public Elementary School, Banyuwangi Regency." *Journal of Contemporary Administration and Management (ADMAN)* 2(1): 493–500. <https://doi.org/10.61100/adman.v2i1.190>.
- Ferri, Fernando, Patrizia Grifoni, dan Tiziana Guzzo. 2020. "Online learning and emergency remote teaching: Opportunities and challenges in emergency situations." *Societies* 10(4): 86. <https://doi.org/10.3390/soc10040086>.
- Fitria, Tira Nur. 2023. "The use of artificial intelligence in education (AIED): Can AI replace the teacher's role?" *Epigram* 20(2): 165–87.
- García-Peñalvo, Francisco J, Carlos Garcia de Figuerola, dan José A Merlo. 2010. "Open

- knowledge: Challenges and facts." *Online information review* 34(4): 520–39.
- Huda, Miftachul. 2019. "Empowering application strategy in the technology adoption: insights from professional and ethical engagement." *Journal of Science and Technology Policy Management* 10(1): 172–92.
- Huda, Miftachul. 2024. "Between accessibility and adaptability of digital platform: investigating learners' perspectives on digital learning infrastructure." *Higher education, skills and work-based learning* 14(1): 1–21. <https://doi.org/10.1108/HESWBL-03-2022-0069>.
- Juarez Santiago, Brenda, Juan Manuel Olivares Ramirez, Juvenal Rodríguez-Reséndiz, Andrés Dector, Raul Garcia Garcia, José Eli Eduardo González-Durán, dan Fermin Ferriol Sanchez. 2020. "Learning management system-based evaluation to determine academic efficiency performance." *Sustainability* 12(10): 4256. <https://doi.org/10.3390/su12104256>.
- Karchmer, Rachel A. 2001. "The journey ahead: Thirteen teachers report how the Internet influences literacy and literacy instruction in their K-12 classrooms." *Reading research quarterly* 36(4): 442–66. <https://doi.org/10.1598/RRQ.36.4.5>.
- Kim, Pyoung Won. 2025. "Fog Computing for Artificial Intelligence Digital Textbooks: Educational Scaffolding and Security and Privacy Challenges." *Expert Systems* 42(2): e13801. <https://doi.org/10.1111/exsy.13801>.
- Kirkwood, Adrian, dan Linda Price. 2006. "Adaptation for a changing environment: Developing learning and teaching with information and communication technologies." *International Review of Research in Open and Distributed Learning* 7(2): 1–14.
- Lambert, Judy, dan Yi Gong. 2010. "21st century paradigms for pre-service teacher technology preparation." *Computers in the Schools* 27(1): 54–70. <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/07380560903536272>.
- Lindfors, Maria, Fanny Pettersson, dan Anders D Olofsson. 2021. "Conditions for professional digital competence: The teacher educators' view." *Education Inquiry* 12(4): 390–409. <https://doi.org/10.1080/20004508.2021.1890936>.
- Liu, Mengchi, dan Dongmei Yu. 2023. "Towards intelligent E-learning systems." *Education and Information Technologies* 28(7): 7845–76.
- Malm, Birgitte. 2009. "Towards a new professionalism: enhancing personal and professional development in teacher education." *Journal of education for teaching* 35(1): 77–91.
- Masitoh, Sabingatun Dewi, dan Dwi Purbowati. 2024. "Enhancing teacher professionalism in Indonesia: Challenges and strategies for digital technology utilization in the Society 5.0 era." *HEUTAGOGIA: Journal of Islamic Education* 4(2): 219–36. <https://doi.org/10.14421/hjie.2024.42-06>.
- Megawati, Suci, Muhammad Alfarizi, dan Jauhar Wahyuni. 2025. "Artificial Intelligence Revolution in Indonesian Islamic Higher Education: How It Affects Students' Self-Efficacy, Creativity, and Learning Performance." *Journal of Educators Online* 22(4): n4.
- Mishra, Punya, dan Matthew J Koehler. 2006. "Technological pedagogical content knowledge: A framework for teacher knowledge." *Teachers college record* 108(6): 1017–54.
- Ng, Davy Tsz Kit, Jac Ka Lok Leung, Jiahong Su, Ross Chi Wui Ng, dan Samuel Kai Wah Chu. 2023. "Teachers' AI digital competencies and twenty-first century skills in the post-pandemic world." *Educational technology research and development* 71(1): 137. <https://doi.org/10.1007/s11423-023-10203-6>.
- Novak, Joseph D. 2003. "The promise of new ideas and new technology for improving teaching and learning." *Cell biology education* 2(2): 122–32.

<https://doi.org/10.1187/cbe.02-11-0059>.

- Nurtanto, Muhammad, Putu Sudira, Herminarto Sofyan, Nur Kholifah, dan Triyanto Triyanto. 2022. "Professional identity of vocational teachers in the 21 st century in Indonesia." *Journal of Engineering Education Transformations*: 30–36. <https://doi.org/10.16920/jeet/2022/v35i3/22085>.
- Owan, Valentine Joseph, Kinsgley Bekom Abang, Delight Omoji Idika, Eugene Onor Etta, dan Bassey Asuquo Bassey. 2023. "Exploring the potential of artificial intelligence tools in educational measurement and assessment." *Eurasia journal of mathematics, science and technology education* 19(8): em2307.
- Papanikolaou, Kyparisia, dan Maria Boubouka. 2010. "Promoting collaboration in a project-based e-learning context." *Journal of Research on Technology in Education* 43(2): 135–55. <https://doi.org/10.1080/15391523.2010.10782566>.
- Pedro, Francesc, Miguel Subosa, Axel Rivas, dan Paula Valverde. 2019. "Artificial intelligence in education: Challenges and opportunities for sustainable development." <https://hdl.handle.net/20.500.12799/6533>.
- Prokopenko, Olha, Volodymyr Matviienko, Tetiana Chunikhina, Viacheslav Ohol, dan Alexandra Jasurkova. 2024. "Transforming teacher education: The influence of artificial intelligence on educational practices and human resource dynamics." In *Proceedings of the 2024 International Conference on Artificial Intelligence and Teacher Education*, , 35–42.
- Radhakrishnan, Dhinesh, Jennifer DeBoer, dan Samuel Kimani. 2018. "Teachers as Guides: The role of teachers in the facilitation of technology-mediated learning in an alternative education setting in western Kenya." 10.5703/1288284316852.
- Ridei, Nataliia. 2021. "Analysis of professional competencies in the characteristics of the teacher of the future: global challenges of our time." *Futurity Education* 1(1): 26–36.
- Sancho-Gil, Juana M, dan Maria Domingo-Coscollola. 2022. "Expanding perspectives on secondary education teachers' learning ecosystems: implications for teachers' professional development." *European Journal of Teacher Education* 45(3): 414–34. doi:10.1080/02619768.2020.1832985.
- Sanjani, M Aqil Fahmi. 2024. "The impact of school principals on graduate quality through character education initiatives." *Journal of Educational Management Research* 3(1): 30–46. <https://doi.org/10.61987/jemr.v3i1.347>.
- Santi, Triana Kartika, dan Riztika Widyasari. 2025. "DIGITAL RECONSTRUCTION OF HISTORICAL SITES IN BANYUWANGI BASED ON AI AS A TEACHING MEDIUM FOR HIGH SCHOOL HISTORY SUBJECTS IN BANYUWANGI REGENCY: REKONSTRUKSI DIGITAL SITUS SEJARAH DI BANYUWANGI BERBASIS AI SEBAGAI MEDIA AJAR MATA PELAJARAN SEJARAH SMA DI." *SOSIOEDUKASI: JURNAL ILMIAH ILMU PENDIDIKAN DAN SOSIAL* 14(3): 1838–44. <https://doi.org/10.36526/sosioedukasi.v14i3.6124>.
- Seleznev, Pavel Sergeevich, Vladimir Nikolaevich Naumov, Vladimir Yurievich Zorin, Vladimir Igorevich Zelenov, Dmitry Sergeevich Tsyplenkov, dan Vladimir Gennadievich Vasiliev. 2022. "Research and development of a unified methodology for assessing the resource efficiency of international digital platform promotion for E-learning." *Symmetry* 14(3): 497. <https://doi.org/10.3390/sym14030497>.
- Selwyn, Neil. 2021. *Education and technology: Key issues and debates*. Bloomsbury Publishing.
- Shor, Ira. 2012. *Empowering education: Critical teaching for social change*. University of Chicago Press.
- Sonia, Guerriero. 2017. *Educational research and innovation pedagogical knowledge and the*

changing nature of the teaching profession. oecd Publishing.

- Sugianto, Efendi. 2024. "The role of Islamic religious education in the development of students spirituality and morality in the digitalization era: Case study of students at Universitas Pertiba Pangkalpinang." *Jurnal Sustainable* 7(2): 412-22. <https://doi.org/10.32923/kjmp.v7i2.5135>.
- Untung Suryadhianto, Suryadhianto, dan Haris Mujiyanto. 2025. "Implementation of Technology-Based Learning in Improving the Quality of Education at SMP IT Darul Ilmi Banyuwangi." *UNIVERSITAS PGRI BANYUWANGI* 4(2): 431-46. <http://repository.unibabwi.ac.id/id/eprint/1032>.
- Usman, Nasir, dan Munawar Fajri. 2026. "Strategies to improve teacher competence in elementary schools through information technology-based learning." *Indonesian Journal of Educational Development (IJED)* 6(4): 1382-95. <https://doi.org/10.59672/ijed.v6i4.5678>.
- Valverde-Berrocoso, Jesús, María Rosa Fernández-Sánchez, Francisco Ignacio Revuelta Dominguez, dan María José Sosa-Díaz. 2021. "The educational integration of digital technologies preCovid-19: Lessons for teacher education." *PloS one* 16(8): e0256283. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0256283>.
- Wang, Yuemeng. 2022. "A comparative study on the effectiveness of traditional and modern teaching methods." In *Proceedings of the 2022 5th International Conference on Humanities Education and Social Sciences (ICHESS 2022)*, Atlantis Press SARL Paris, 270-77.
- Zen, Zelhendri, Reflianto, Syamsuar, dan Farida Ariani. 2022. "Academic achievement: the effect of project-based online learning method and student engagement." *Heliyon* 8(11). doi:10.1016/j.heliyon.2022.e11509.
- Zhang, Jia, dan Zhuo Zhang. 2024. "AI in teacher education: Unlocking new dimensions in teaching support, inclusive learning, and digital literacy." *Journal of Computer Assisted Learning* 40(4): 1871-85. <https://doi.org/10.1111/jcal.12988>.

Copyright holder:

© Author

First publication right:

Jurnal Manajemen Pendidikan

This article is licensed under:

CC-BY-SA