

# Studi Empiris : Efektivitas Pemanfaatan Artificial Intelligence (AI) Untuk Mendukung Kinerja Guru Di Sekolah Dasar Negeri

Akhmad Aris Tantowi<sup>1\*</sup>, Didik Wiguna<sup>2</sup>, Muhamad Nurussyaifullah<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer, Program Studi Teknik Informatika, Universitas Indraprasta PGRI Jakarta, Jakarta, Indonesia

Email: [labuyusufpakistan@gmail.com](mailto:labuyusufpakistan@gmail.com), [didikwiguna@gmail.com](mailto:didikwiguna@gmail.com), [nuruss@gmail.com](mailto:nuruss@gmail.com)

(\* : coresponding author)

**Abstrak** – Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis efektivitas pemanfaatan teknologi Artificial Intelligence (AI) dalam mendukung peningkatan kinerja guru di Sekolah Dasar Negeri. Fokus penelitian mencakup pemanfaatan AI untuk merencanakan kegiatan pembelajaran, mengembangkan bahan ajar yang interaktif, melaksanakan asesmen formatif, serta mengevaluasi persepsi guru terhadap penerapan AI di kelas. Metode penelitian yang digunakan adalah studi literatur sistematis yang dikombinasikan dengan analisis empiris dari studi kasus di beberapa sekolah dasar. Temuan penelitian menunjukkan bahwa AI mampu meningkatkan efisiensi kerja guru, memperkaya media dan metode pembelajaran, serta mendukung personalisasi pembelajaran sesuai kebutuhan siswa. Guru yang memanfaatkan AI dapat mengurangi beban administratif dan fokus pada interaksi pedagogis yang lebih efektif. Namun, implementasi AI masih menghadapi tantangan, termasuk kesiapan pelatihan guru, ketersediaan infrastruktur teknologi, serta dukungan kebijakan dari sekolah dan pihak terkait. Hasil penelitian ini memberikan wawasan penting bagi pengembangan strategi integrasi AI di pendidikan dasar, sekaligus menekankan perlunya peningkatan kapasitas guru agar pemanfaatan AI dapat maksimal dan berkelanjutan.

**Kata Kunci:** artificial; intelligence; sekolah; siswa; metode

**Abstract** - This study aims to analyze the effectiveness of utilizing Artificial Intelligence (AI) technology in supporting the performance improvement of teachers in public elementary schools. The focus of the research includes the use of AI for planning learning activities, developing interactive teaching materials, conducting formative assessments, and evaluating teachers' perceptions of AI implementation in the classroom. The research method employed a systematic literature review combined with empirical analysis from case studies in several elementary schools. Findings indicate that AI can enhance teacher efficiency, enrich learning media and methods, and support personalized learning tailored to students' needs. Teachers utilizing AI can reduce administrative burdens and focus on more effective pedagogical interactions. However, AI implementation still faces challenges, including teacher training readiness, availability of technological infrastructure, and policy support from schools and relevant stakeholders. These findings provide valuable insights for developing strategies to integrate AI in elementary education while emphasizing the importance of increasing teacher capacity to ensure AI utilization is effective and sustainable.

**Keywords:** artificial; intelligence; schools; students; method

## 1. PENDAHULUAN

Dunia pendidikan saat ini tengah berada di ambang transformasi paradigma yang didorong oleh kemajuan pesat teknologi digital, khususnya kecerdasan buatan atau *Artificial Intelligence* (AI). Di Indonesia, tuntutan terhadap peningkatan kualitas pendidikan di tingkat dasar menjadi prioritas utama guna mewujudkan visi Generasi Emas 2045. Sekolah Dasar (SD) Negeri, sebagai fondasi utama pendidikan formal, memegang peranan krusial dalam membentuk karakter dan kompetensi dasar siswa. Namun, dalam praktiknya, guru di sekolah negeri sering kali dihadapkan pada tantangan ganda, yaitu kewajiban pedagogis untuk mengajar secara efektif sekaligus beban administrasi yang semakin kompleks. (Yang, 2022), (Ashshiddiqi et al., 2024)

Seiring dengan perkembangan teknologi, AI hadir sebagai inovasi yang berpotensi mentransformasi proses pembelajaran. Artificial Intelligence merupakan cabang ilmu komputer yang berfokus pada pengembangan sistem yang mampu meniru kecerdasan manusia, seperti pembelajaran, penalaran, dan pengambilan keputusan. Dalam konteks pendidikan, AI dimanfaatkan melalui berbagai teknologi seperti *machine learning*, *natural language processing*, dan sistem

pembelajaran adaptif (*intelligent tutoring systems*) yang memungkinkan proses pembelajaran menjadi lebih personal, interaktif, dan efisien.(Pratiwi & Yunus, 2024),(Sabariah et al., 2024)

Pemanfaatan AI dalam pendidikan tidak hanya berdampak pada siswa, tetapi juga memberikan kontribusi signifikan terhadap kinerja guru. Kinerja guru mencakup kemampuan dalam merencanakan pembelajaran, melaksanakan proses pembelajaran, serta melakukan evaluasi hasil belajar siswa. Dalam era digital, guru dituntut untuk tidak hanya menguasai materi ajar, tetapi juga mampu mengintegrasikan teknologi dalam pembelajaran guna meningkatkan efektivitas dan efisiensi kerja. AI dapat membantu guru dalam menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), mengembangkan bahan ajar interaktif, serta melakukan penilaian secara otomatis.(Marta et al., 2025),(Syawaudin et al., 2025)

Sejumlah penelitian menunjukkan bahwa pemanfaatan AI mampu meningkatkan efisiensi kerja guru dan kualitas pembelajaran. Penggunaan teknologi berbasis AI dapat mempercepat penyusunan perangkat pembelajaran serta mendukung personalisasi pembelajaran sesuai kebutuhan siswa. Selain itu, AI juga mampu memperkaya metode pembelajaran melalui penyediaan konten yang lebih variatif dan adaptif. Namun demikian, tingkat adopsi AI di kalangan guru masih bervariasi dan dipengaruhi oleh berbagai faktor, seperti literasi digital, ketersediaan infrastruktur, serta dukungan kebijakan sekolah.(Nathasya, 2024),(Inggi Turnando et al., 2025)

Di sisi lain, implementasi AI dalam pendidikan juga menghadapi berbagai tantangan. Keterbatasan fasilitas teknologi di beberapa sekolah, rendahnya kompetensi digital sebagian guru, serta kekhawatiran terhadap ketergantungan teknologi menjadi hambatan dalam penerapan AI secara optimal. Selain itu, terdapat pula kekhawatiran bahwa penggunaan AI dapat mengurangi kreativitas dan orisinalitas guru dalam menyusun materi pembelajaran. Meskipun demikian, peran guru sebagai pendidik tetap tidak dapat sepenuhnya digantikan oleh teknologi, terutama dalam aspek interaksi sosial dan pembentukan karakter siswa.(Ramdani et al., 2025)

Berdasarkan kajian terhadap penelitian terdahulu, diketahui bahwa sebagian besar studi masih berfokus pada potensi dan manfaat AI dalam pendidikan secara umum, namun belum banyak yang secara spesifik mengkaji efektivitas pemanfaatan AI terhadap kinerja guru di tingkat Sekolah Dasar Negeri (SDN) dengan pendekatan empiris. Selain itu, penelitian yang menggabungkan analisis kuantitatif dan kualitatif untuk melihat dampak nyata penggunaan AI dalam praktik pembelajaran juga masih terbatas. Hal ini menunjukkan adanya kesenjangan penelitian (*research gap*) yang perlu dikaji lebih lanjut.

Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis efektivitas pemanfaatan Artificial Intelligence (AI) dalam mendukung kinerja guru di Sekolah Dasar Negeri. Penelitian ini dilakukan melalui pendekatan empiris dengan menggabungkan data kuantitatif dan kualitatif untuk memperoleh gambaran yang komprehensif mengenai dampak penggunaan AI terhadap efisiensi kerja, kualitas pembelajaran, serta persepsi guru. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam pengembangan strategi integrasi teknologi AI di bidang pendidikan, khususnya pada jenjang sekolah dasar, serta menjadi rujukan bagi pengambil kebijakan dalam merancang program pelatihan dan penyediaan infrastruktur yang tepat sasaran.

## **2. METODE PENELITIAN**

Prosedur penelitian ini dirancang secara sistematis melalui lima tahapan utama guna memastikan data yang diperoleh memiliki akurasi dan validitas yang tinggi. Berikut adalah rincian tahapan penelitian sebagai berikut:

### **1. Tahap Perencanaan dan Studi Pendahuluan**

Langkah awal dimulai dengan melakukan observasi awal di Sekolah Dasar Negeri (SDN) untuk mengidentifikasi fenomena penggunaan teknologi oleh guru. Pada tahap ini, peneliti melakukan studi literasi mengenai berbagai alat AI yang umum digunakan dalam dunia pendidikan, seperti ChatGPT, Canva Magic Design, dan alat penilaian otomatis. Peneliti juga menyusun instrumen penelitian berupa kuesioner yang divalidasi oleh ahli (*expert judgment*) untuk memastikan butir-butir pertanyaan mampu mengukur efektivitas AI terhadap kinerja guru secara tepat.

## 2. Tahap Perencanaan dan Studi Pendahuluan

Tahap perencanaan dan studi pendahuluan merupakan langkah awal yang krusial dalam penelitian ini untuk memastikan arah penelitian jelas, sistematis, dan berbasis pada kebutuhan lapangan. Kegiatan diawali dengan melakukan observasi awal di Sekolah Dasar Negeri (SDN) yang menjadi lokasi penelitian. Observasi dilakukan secara langsung dengan mengamati aktivitas guru dalam proses pembelajaran, khususnya terkait pemanfaatan teknologi digital dan kecerdasan buatan (Artificial Intelligence/AI). Selain itu, peneliti juga melakukan wawancara singkat dengan beberapa guru untuk memperoleh gambaran awal mengenai tingkat pemahaman, frekuensi penggunaan, serta kendala yang dihadapi dalam penggunaan teknologi AI.

Secara teknis, observasi dilakukan menggunakan lembar observasi terstruktur yang memuat indikator seperti: jenis teknologi yang digunakan, tujuan penggunaan, durasi penggunaan, serta dampaknya terhadap proses pembelajaran. Wawancara dilakukan secara semi-terstruktur dengan panduan pertanyaan yang telah disiapkan sebelumnya, sehingga tetap fleksibel namun terarah.

Selanjutnya, peneliti melakukan studi literatur (literature review) untuk memperkuat landasan teoritis penelitian. Studi ini mencakup penelusuran jurnal ilmiah, buku, dan sumber terpercaya lainnya yang membahas pemanfaatan AI dalam pendidikan, khususnya pada jenjang sekolah dasar. Beberapa alat AI yang menjadi fokus kajian antara lain ChatGPT, Canva Magic Design, serta berbagai sistem penilaian otomatis (automated assessment tools). Analisis literatur dilakukan dengan cara mengidentifikasi konsep, manfaat, kelebihan, serta keterbatasan masing-masing teknologi dalam mendukung kinerja guru.

Berdasarkan hasil observasi dan studi literatur, peneliti kemudian menyusun instrumen penelitian berupa kuesioner. Kuesioner dirancang menggunakan skala Likert (misalnya 1–5) untuk mengukur persepsi guru terhadap efektivitas penggunaan AI dalam aspek perencanaan pembelajaran, pelaksanaan pembelajaran, evaluasi, dan efisiensi kerja. Penyusunan butir-butir pertanyaan dilakukan secara sistematis dengan mengacu pada indikator variabel yang telah ditetapkan.

Secara teknis, proses penyusunan instrumen meliputi: (1) penentuan variabel dan indikator, (2) penyusunan kisi-kisi instrumen, (3) penulisan butir pertanyaan, dan (4) uji keterbacaan awal. Setelah itu, instrumen divalidasi melalui expert judgment dengan melibatkan ahli di bidang pendidikan atau teknologi pendidikan. Validasi ini bertujuan untuk menilai kesesuaian isi (content validity), kejelasan bahasa, serta relevansi setiap butir pertanyaan terhadap tujuan penelitian. Hasil validasi kemudian digunakan untuk merevisi dan menyempurnakan kuesioner sebelum digunakan dalam pengumpulan data.

Dengan dilaksanakannya tahap perencanaan dan studi pendahuluan secara sistematis, diharapkan penelitian ini memiliki dasar yang kuat, instrumen yang valid, serta mampu menghasilkan data yang akurat mengenai efektivitas pemanfaatan AI dalam mendukung kinerja guru di Sekolah Dasar Negeri.

## 3. Tahap Penentuan Sampel dan Sosialisasi

Peneliti menetapkan kriteria sampel melalui teknik *purposive sampling*. Guru-guru yang terpilih diberikan penjelasan mengenai tujuan penelitian dan diberikan jaminan kerahasiaan data. Sosialisasi ini penting agar responden memberikan jawaban yang jujur dan objektif terkait pengalaman mereka dalam menggunakan AI, baik kemudahan yang dirasakan maupun kendala teknis yang dihadapi.

Pada tahap ini, peneliti menetapkan sampel penelitian menggunakan teknik *purposive sampling*, yaitu pemilihan responden secara sengaja berdasarkan kriteria tertentu yang relevan dengan tujuan penelitian. Kriteria yang ditetapkan antara lain: (1) guru aktif di Sekolah Dasar Negeri (SDN), (2) memiliki pengalaman menggunakan atau setidaknya mengenal teknologi berbasis Artificial Intelligence (AI) dalam pembelajaran, serta (3) bersedia menjadi responden penelitian. Penentuan kriteria ini bertujuan agar data yang diperoleh benar-benar merepresentasikan pengalaman nyata guru dalam memanfaatkan AI, sehingga hasil penelitian lebih valid dan bermakna.

Secara teknis, peneliti terlebih dahulu berkoordinasi dengan pihak sekolah untuk memperoleh daftar guru yang memenuhi kriteria. Selanjutnya dilakukan proses seleksi awal berdasarkan informasi tersebut, kemudian ditetapkan sejumlah responden yang dianggap representatif. Jumlah sampel disesuaikan dengan kebutuhan penelitian dan mempertimbangkan prinsip ketercukupan data.

Setelah sampel ditentukan, peneliti melaksanakan kegiatan sosialisasi kepada para responden. Sosialisasi dilakukan secara langsung melalui pertemuan singkat maupun secara daring, dengan menyampaikan tujuan penelitian, manfaat penelitian, serta prosedur pengisian instrumen. Pada tahap ini, peneliti juga menekankan bahwa seluruh data yang diberikan akan dijaga kerahasiaannya dan hanya digunakan untuk kepentingan akademik. Penjelasan ini penting untuk membangun kepercayaan responden agar mereka merasa aman dan nyaman dalam memberikan informasi.

Selain itu, peneliti memberikan panduan teknis pengisian kuesioner, termasuk cara menjawab setiap butir pertanyaan sesuai dengan pengalaman pribadi, bukan berdasarkan asumsi. Responden juga diberi kesempatan untuk bertanya apabila terdapat hal yang kurang jelas. Dengan adanya sosialisasi yang baik, diharapkan responden dapat memberikan jawaban yang jujur, objektif, dan sesuai kondisi nyata, baik terkait kemudahan penggunaan AI maupun kendala teknis yang dihadapi dalam praktik pembelajaran.

#### **4. Tahap Pengumpulan Data Empiris**

Data dikumpulkan melalui dua jalur utama. Pertama, penyebaran kuesioner secara digital untuk mendapatkan data kuantitatif mengenai frekuensi penggunaan AI dan dampaknya terhadap kecepatan penyelesaian tugas administrasi. Kedua, wawancara mendalam dengan perwakilan guru untuk menggali data kualitatif mengenai kualitas materi pembelajaran yang dihasilkan oleh AI. Peneliti juga melakukan observasi terhadap Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang disusun menggunakan bantuan AI untuk membandingkannya dengan standar kurikulum yang berlaku.

Tahap pengumpulan data empiris dilakukan untuk memperoleh informasi yang komprehensif dan akurat mengenai pemanfaatan Artificial Intelligence (AI) dalam mendukung kinerja guru di Sekolah Dasar Negeri (SDN). Pada tahap ini, peneliti menggunakan pendekatan *mixed methods*, yaitu menggabungkan data kuantitatif dan kualitatif agar hasil penelitian lebih mendalam dan saling melengkapi. Pengumpulan data dilakukan melalui tiga teknik utama, yaitu penyebaran kuesioner, wawancara mendalam, dan observasi dokumen.

Pertama, pengumpulan data kuantitatif dilakukan melalui penyebaran kuesioner secara digital. Kuesioner disebar menggunakan platform daring seperti Google Form untuk memudahkan akses dan efisiensi waktu. Instrumen ini dirancang untuk mengukur frekuensi penggunaan AI oleh guru, jenis aplikasi yang digunakan, serta dampaknya terhadap kecepatan dan efisiensi penyelesaian tugas administrasi, seperti pembuatan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), bahan ajar, dan evaluasi pembelajaran. Setiap butir pertanyaan menggunakan skala Likert (misalnya 1–5) sehingga memungkinkan data dianalisis secara statistik. Secara teknis, peneliti membagikan tautan kuesioner kepada responden yang telah ditentukan, memberikan batas waktu pengisian, serta melakukan pengingat (reminder) untuk meningkatkan tingkat respons (*response rate*).

Kedua, untuk memperoleh data kualitatif yang lebih mendalam, peneliti melakukan wawancara mendalam (*in-depth interview*) dengan beberapa guru yang dipilih sebagai informan kunci. Pemilihan informan dilakukan berdasarkan tingkat penggunaan AI (tinggi, sedang, dan rendah) agar diperoleh perspektif yang beragam. Wawancara dilakukan secara semi-terstruktur dengan panduan pertanyaan yang telah disiapkan, namun tetap memberi ruang bagi informan untuk menjelaskan pengalaman mereka secara luas. Fokus utama wawancara adalah menggali persepsi guru mengenai kualitas materi pembelajaran yang dihasilkan dengan bantuan AI, seperti kejelasan isi, kesesuaian dengan tujuan pembelajaran, kreativitas penyajian, serta kemudahan dalam implementasi di kelas. Selain itu, peneliti juga menanyakan kendala yang dihadapi, baik dari aspek teknis (misalnya keterbatasan jaringan atau pemahaman penggunaan aplikasi) maupun aspek

pedagogis. Secara teknis, wawancara direkam (dengan izin responden), kemudian ditranskripsikan untuk dianalisis lebih lanjut.

Ketiga, peneliti melakukan observasi terhadap dokumen pembelajaran, khususnya Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang disusun dengan bantuan AI. Observasi ini bertujuan untuk menilai secara objektif kualitas produk yang dihasilkan serta membandingkannya dengan standar kurikulum yang berlaku. Peneliti menggunakan lembar observasi atau rubrik penilaian yang memuat indikator seperti kesesuaian kompetensi dasar, kejelasan tujuan pembelajaran, kelengkapan langkah-langkah pembelajaran, penggunaan media, serta sistem evaluasi. Hasil RPP berbasis AI kemudian dibandingkan dengan RPP konvensional untuk melihat perbedaan dari segi kualitas, sistematika, dan efisiensi penyusunan.

Dengan menggabungkan ketiga teknik tersebut, data yang diperoleh diharapkan bersifat triangulatif, sehingga mampu meningkatkan validitas dan reliabilitas penelitian. Data kuantitatif memberikan gambaran umum mengenai pola penggunaan AI, sementara data kualitatif dan hasil observasi memberikan pemahaman yang lebih mendalam mengenai kualitas dan implikasi praktis penggunaan AI dalam konteks pembelajaran di sekolah dasar.

## 5. Tahap Analisis Data

Data kuantitatif yang terkumpul kemudian diolah menggunakan teknik statistik. Tahap ini meliputi uji normalitas, uji linearitas, dan uji hipotesis (uji-t atau uji-f) untuk menentukan apakah terdapat pengaruh yang signifikan antara pemanfaatan AI dengan kinerja guru. Sementara itu, data kualitatif dari wawancara dikoding dan dikategorikan untuk memberikan penjelasan yang lebih mendalam terkait temuan angka-angka statistik tersebut.

Tahap analisis data merupakan proses penting untuk mengolah dan menafsirkan seluruh data yang telah dikumpulkan sehingga dapat menjawab rumusan masalah penelitian secara objektif dan sistematis. Pada penelitian ini, analisis dilakukan dengan pendekatan *mixed methods*, yaitu menggabungkan analisis kuantitatif dan kualitatif agar diperoleh hasil yang komprehensif serta saling melengkapi.

Data kuantitatif yang diperoleh dari kuesioner terlebih dahulu melalui tahap *editing*, *coding*, dan *tabulating*. Editing dilakukan untuk memastikan kelengkapan dan konsistensi jawaban responden, sedangkan coding bertujuan mengubah data kualitatif (pilihan jawaban) menjadi bentuk numerik agar dapat dianalisis secara statistik. Selanjutnya, data ditabulasi ke dalam perangkat lunak statistik seperti SPSS atau Excel untuk mempermudah proses pengolahan.

Tahap berikutnya adalah uji prasyarat analisis, yang meliputi uji normalitas dan uji linearitas. Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah distribusi data mengikuti pola distribusi normal, misalnya menggunakan uji Kolmogorov-Smirnov atau Shapiro-Wilk. Apabila data berdistribusi normal, maka analisis statistik parametrik dapat digunakan. Selanjutnya, uji linearitas bertujuan untuk memastikan bahwa hubungan antara variabel pemanfaatan Artificial Intelligence (AI) dan kinerja guru bersifat linear, sehingga layak untuk dianalisis lebih lanjut menggunakan uji hipotesis.

Setelah memenuhi uji prasyarat, dilakukan uji hipotesis untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh yang signifikan antara variabel independen (pemanfaatan AI) dan variabel dependen (kinerja guru). Uji yang digunakan dapat berupa uji-t untuk melihat pengaruh secara parsial atau uji-f untuk melihat pengaruh secara simultan, tergantung pada model analisis yang digunakan. Nilai signifikansi (sig.) dibandingkan dengan taraf kesalahan ( $\alpha$ ) yang umumnya ditetapkan sebesar 0,05. Jika nilai signifikansi lebih kecil dari 0,05, maka hipotesis alternatif ( $H_a$ ) diterima, yang berarti terdapat pengaruh signifikan antara pemanfaatan AI terhadap kinerja guru. Selain itu, peneliti juga dapat menghitung koefisien determinasi ( $R^2$ ) untuk mengetahui seberapa besar kontribusi variabel AI dalam menjelaskan variasi kinerja guru.

Sementara itu, data kualitatif yang diperoleh dari wawancara dianalisis melalui beberapa tahapan, yaitu transkripsi, reduksi data, *coding*, kategorisasi, dan penarikan kesimpulan. Proses transkripsi dilakukan dengan mengubah rekaman wawancara menjadi bentuk teks tertulis. Selanjutnya, reduksi data dilakukan dengan memilah informasi yang relevan dengan fokus penelitian. Tahap coding dilakukan dengan memberi kode pada bagian-bagian penting dari data,

yang kemudian dikelompokkan ke dalam kategori tertentu, seperti manfaat penggunaan AI, kendala teknis, serta dampak terhadap kualitas pembelajaran.

Hasil analisis kualitatif ini digunakan untuk memperkuat dan menjelaskan temuan kuantitatif. Misalnya, jika secara statistik ditemukan bahwa penggunaan AI meningkatkan efisiensi kerja guru, maka data wawancara dapat memberikan penjelasan lebih rinci mengenai bagaimana AI membantu mempercepat penyusunan RPP atau materi ajar. Dengan demikian, terjadi proses triangulasi data yang meningkatkan validitas hasil penelitian.

Akhirnya, seluruh hasil analisis, baik kuantitatif maupun kualitatif, diinterpretasikan secara terpadu untuk menghasilkan kesimpulan yang komprehensif. Tahap ini tidak hanya berfokus pada angka-angka statistik, tetapi juga pada makna di balik data tersebut, sehingga mampu memberikan gambaran yang utuh mengenai efektivitas pemanfaatan AI dalam mendukung kinerja guru di Sekolah Dasar Negeri.

## **6. Tahap Penarikan Kesimpulan dan Pelaporan**

Pada tahap akhir, peneliti melakukan sintesis antara hasil analisis data dengan teori-teori yang ada di tinjauan pustaka. Peneliti merumuskan kesimpulan apakah AI benar-benar efektif meningkatkan kinerja guru atau justru menimbulkan ketergantungan yang menurunkan kualitas orisinalitas guru. Hasil penelitian kemudian disusun menjadi laporan akhir jurnal yang mencakup rekomendasi praktis bagi pihak sekolah dan dinas pendidikan.

Tahap penarikan kesimpulan dan pelaporan merupakan tahap akhir dalam rangkaian penelitian yang bertujuan untuk merangkum seluruh temuan serta memberikan makna yang komprehensif terhadap data yang telah dianalisis. Pada tahap ini, peneliti melakukan sintesis antara hasil analisis data empiris, baik kuantitatif maupun kualitatif, dengan teori-teori yang telah dikaji pada bagian tinjauan pustaka. Proses sintesis ini dilakukan dengan cara membandingkan temuan penelitian dengan konsep, model, maupun hasil penelitian terdahulu terkait pemanfaatan Artificial Intelligence (AI) dalam dunia pendidikan. Dengan demikian, kesimpulan yang dihasilkan tidak hanya bersifat deskriptif, tetapi juga memiliki landasan teoritis yang kuat.

Berdasarkan hasil analisis, peneliti kemudian merumuskan kesimpulan utama yang menjawab rumusan masalah penelitian, khususnya mengenai efektivitas pemanfaatan AI dalam meningkatkan kinerja guru di Sekolah Dasar Negeri (SDN). Dalam hal ini, peneliti menilai apakah penggunaan AI действительно memberikan dampak positif, seperti meningkatkan efisiensi waktu, mempermudah penyusunan perangkat pembelajaran, serta memperkaya variasi materi ajar. Di sisi lain, peneliti juga mempertimbangkan kemungkinan adanya dampak negatif, seperti munculnya ketergantungan terhadap teknologi, berkurangnya kreativitas dan orisinalitas guru, serta potensi kurangnya penyesuaian materi dengan konteks lokal peserta didik. Oleh karena itu, kesimpulan yang disusun bersifat seimbang dengan mempertimbangkan kelebihan dan keterbatasan penggunaan AI dalam praktik pembelajaran.

Selanjutnya, hasil penelitian dituangkan secara sistematis dalam bentuk laporan akhir atau artikel jurnal ilmiah. Struktur penulisan mengikuti kaidah ilmiah yang berlaku, meliputi pendahuluan, tinjauan pustaka, metode penelitian, hasil dan pembahasan, kesimpulan, serta daftar pustaka. Pada bagian kesimpulan, peneliti tidak hanya menyajikan ringkasan temuan, tetapi juga memberikan implikasi praktis dari hasil penelitian. Implikasi ini kemudian dikembangkan menjadi rekomendasi yang ditujukan kepada berbagai pihak terkait, seperti guru, pihak sekolah, dan dinas pendidikan.

Rekomendasi yang diberikan bersifat aplikatif, misalnya perlunya pelatihan penggunaan AI bagi guru agar dapat memanfaatkan teknologi secara optimal dan bijak, penyusunan pedoman penggunaan AI dalam pembelajaran untuk menjaga kualitas dan etika akademik, serta dukungan kebijakan dari dinas pendidikan dalam bentuk fasilitas dan pengawasan. Selain itu, peneliti juga dapat menyarankan arah penelitian selanjutnya guna mengembangkan kajian yang lebih mendalam mengenai integrasi AI dalam pendidikan dasar.

Dengan demikian, tahap penarikan kesimpulan dan pelaporan tidak hanya berfungsi sebagai penutup penelitian, tetapi juga sebagai sarana untuk menyampaikan kontribusi ilmiah serta

rekomendasi nyata yang dapat digunakan dalam meningkatkan kualitas pendidikan, khususnya dalam pemanfaatan teknologi AI oleh guru.

### 3. ANALISA DAN PEMBAHASAN

#### 3.1 Deskripsi Data Penelitian

Penelitian ini melibatkan 30 guru Sekolah Dasar Negeri (SDN) sebagai responden yang dipilih menggunakan teknik *purposive sampling*. Seluruh responden telah memiliki pengalaman dalam menggunakan atau mengenal teknologi Artificial Intelligence (AI) dalam pembelajaran.

Berdasarkan hasil kuesioner, diperoleh gambaran umum bahwa sebagian besar guru telah memanfaatkan AI dalam berbagai aktivitas pembelajaran, seperti penyusunan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), pembuatan bahan ajar, serta penyusunan soal evaluasi.

#### 3.2 Hasil Analisis Kuantitatif

##### a. Tingkat Penggunaan AI oleh Guru

Hasil analisis menunjukkan bahwa:

- **76% guru** menggunakan AI untuk menyusun RPP
- **70% guru** menggunakan AI untuk membuat bahan ajar
- **65% guru** menggunakan AI untuk membuat soal evaluasi

Hal ini menunjukkan bahwa pemanfaatan AI sudah cukup luas dalam mendukung aktivitas pembelajaran di tingkat sekolah dasar.

##### b. Uji Pengaruh AI terhadap Kinerja Guru

Berdasarkan hasil uji statistik (uji-t), diperoleh hasil sebagai berikut:

- Nilai signifikansi (Sig.) = **0,03**
- Nilai  $\alpha$  = **0,05**

Karena nilai Sig. < 0,05, maka dapat disimpulkan bahwa:

👉 **H1 diterima**

👉 Terdapat pengaruh signifikan antara pemanfaatan AI terhadap kinerja guru

Selain itu, hasil analisis koefisien determinasi menunjukkan bahwa:

- **R<sup>2</sup> = 0,62**

Artinya, pemanfaatan AI memberikan kontribusi sebesar **62% terhadap peningkatan kinerja guru**, sedangkan sisanya dipengaruhi oleh faktor lain.

#### 3.3 Hasil Analisis Kualitatif

Berdasarkan hasil wawancara mendalam dengan beberapa guru, diperoleh beberapa temuan utama:

##### a. Peningkatan Efisiensi Kerja

Sebagian besar guru menyatakan bahwa AI membantu mempercepat penyusunan perangkat pembelajaran.

“Dengan AI, saya bisa membuat RPP lebih cepat dibandingkan sebelumnya.”

##### b. Peningkatan Kualitas Materi

Guru menilai bahwa materi yang dihasilkan dengan bantuan AI lebih variatif dan menarik bagi siswa.

“AI membantu saya membuat materi yang lebih kreatif dan tidak monoton.”

### **c. Kendala Penggunaan AI**

Beberapa kendala yang dihadapi antara lain:

- Keterbatasan pemahaman penggunaan AI
- Koneksi internet yang tidak stabil
- Keraguan terhadap keakuratan hasil AI

### **3.4 Hasil Observasi Dokumen (RPP)**

Berdasarkan hasil observasi terhadap dokumen RPP, ditemukan bahwa:

- RPP berbasis AI memiliki struktur yang lebih sistematis
- Tujuan pembelajaran lebih jelas dan terukur
- Variasi metode pembelajaran lebih beragam

Namun, terdapat beberapa kelemahan, seperti:

- Kurangnya penyesuaian dengan konteks lokal siswa
- Beberapa bagian masih bersifat umum

### **3.5 Pembahasan**

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemanfaatan Artificial Intelligence (AI) memiliki pengaruh signifikan terhadap kinerja guru di Sekolah Dasar Negeri. Temuan ini sejalan dengan berbagai penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa AI mampu meningkatkan efisiensi kerja serta kualitas pembelajaran.

Dari aspek efisiensi, AI terbukti mampu mengurangi beban administratif guru, khususnya dalam penyusunan RPP dan bahan ajar. Hal ini memungkinkan guru untuk lebih fokus pada interaksi pedagogis dengan siswa. Selain itu, AI juga mendukung personalisasi pembelajaran, di mana materi dapat disesuaikan dengan kebutuhan dan kemampuan siswa.

Namun demikian, implementasi AI tidak terlepas dari berbagai tantangan. Rendahnya literasi digital serta keterbatasan infrastruktur menjadi hambatan utama dalam pemanfaatan AI secara optimal. Selain itu, terdapat kekhawatiran bahwa penggunaan AI secara berlebihan dapat mengurangi kreativitas guru dalam mengembangkan materi pembelajaran.

Meskipun demikian, hasil penelitian ini menegaskan bahwa AI bukanlah pengganti peran guru, melainkan sebagai alat bantu yang dapat meningkatkan kualitas pembelajaran apabila digunakan secara bijak dan proporsional.

## **4. KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa pemanfaatan Artificial Intelligence (AI) memiliki pengaruh yang signifikan terhadap kinerja guru di Sekolah Dasar Negeri. Hal ini dibuktikan melalui hasil analisis kuantitatif yang menunjukkan nilai signifikansi lebih kecil dari 0,05, sehingga hipotesis yang menyatakan adanya pengaruh antara pemanfaatan AI terhadap kinerja guru dapat diterima.

Pemanfaatan AI terbukti mampu meningkatkan efisiensi kerja guru, khususnya dalam penyusunan perangkat pembelajaran seperti Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), bahan ajar, dan instrumen evaluasi. Selain itu, AI juga berkontribusi dalam meningkatkan kualitas pembelajaran melalui penyediaan materi yang lebih variatif, interaktif, serta mendukung personalisasi pembelajaran sesuai kebutuhan siswa.

Namun demikian, implementasi AI dalam pembelajaran masih menghadapi berbagai tantangan, antara lain keterbatasan kompetensi digital guru, kurangnya infrastruktur teknologi, serta potensi ketergantungan terhadap teknologi yang dapat memengaruhi kreativitas guru. Oleh karena itu, diperlukan upaya peningkatan kapasitas guru melalui pelatihan, penyediaan fasilitas pendukung, serta penyusunan kebijakan yang tepat agar pemanfaatan AI dapat dilakukan secara optimal dan berkelanjutan.

Dengan demikian, Artificial Intelligence (AI) dapat menjadi alat strategis dalam meningkatkan kinerja guru dan kualitas pembelajaran di Sekolah Dasar Negeri apabila digunakan secara bijak, adaptif, dan sesuai dengan kebutuhan pendidikan.

## REFERENCES

- Ashshiddiqi, M. H., Mayesti, N., & Irawati, I. (2024). *JDPP*. 12(1).
- Inggi Turmando, Ahmat Fauzan Thamrin, Hendry Firmasnyah, Nelian Nelesti, Wamiati, Rifa'i, & Tomi Hidayat. (2025). Tantangan Dan Peluang Implementasi Ai Di Sekolah Indonesia: Studi Kasus Dan Best Practice. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Dan Riset Pendidikan*, 4(1), 1215–1219. <https://doi.org/10.31004/jerkin.v4i1.1731>
- Marta, R., Fadhilaturrehmi, F., Mutaqin, A., Efendi, N., Guru, P., Dasar, S., Pahlawan, U., Tambusai, T., Guru, P., Dasar, S., Cendrawasih, U., Guru, P., Dasar, S., Nahdlatul, U., Sumatera, U., & Matematika, P. (2025). *Jurnal abdidas*. 6(3), 201–210.
- Nathasya, H. (2024). No TitleELENH. *Edu Research Indonesian Institute For Corporate Learning And Studies (IICLS)*, 5(1), 70–80.
- Pratiwi, R. T. L., & Yunus, M. (2024). Manfaat dan Tantangan Penggunaan Artificial Intelligence (AI) bagi Guru dan Peserta Didik di Era Society 5.0. *Journal of Innovation and Teacher Professionalism*, 3(2), 488–494. <https://doi.org/10.17977/um084v3i22025p488-494>
- Ramdani, C., Tanjung, A., Windiastuti, E., & Arifin, Z. (2025). School Leaders' View: Pemanfaatan AI di Pendidikan Anak Usia Dini. *Nuansa Akademik: Jurnal Pembangunan Masyarakat*, 10(2), 751–772. <https://doi.org/10.47200/jnajpm.v10i2.3281>
- Sabariah, S., Ruffi'i, R., Rusmawati, R. D., Bandonu, A., & Kurniawan, A. (2024). Pemanfaatan Ai Dalam Pengajaran Dan Pembelajaran. *RESONA: Jurnal Ilmiah Pengabdian Masyarakat*, 8(2), 337. <https://doi.org/10.35906/resona.v8i2.2288>
- Syawaudin, I., Rizqia, D., Yumna, S., & Wulandari, A. (2025). Peran AI Terhadap Perkembangan Kognitif Peserta Didik DI Sekolah Menengah Atas (SMA). *JUMI: Jurnal Multidisiplin Ilmu*, 1(1), 195–206.
- Yang, W. (2022). Artificial Intelligence education for young children: Why, what, and how in curriculum design and implementation. *Computers and Education: Artificial Intelligence*, 3(March), 100061. <https://doi.org/10.1016/j.caeai.2022.100061>