

## Analisis Kesiapan Guru Sekolah Dasar Dalam Mengintegrasikan Artificial Intelligence Pada Proses Pembelajaran

Atika Islamiah, Ayana Lestariani, Nana Aprilia<sup>1</sup>

**Abstrak:** Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kesiapan guru sekolah dasar dalam mengintegrasikan Artificial Intelligence dalam proses pembelajaran serta mengidentifikasi faktor-faktor yang mempengaruhinya. Pendekatan kuantitatif digunakan dengan desain survei terhadap guru sebagai responden. Data dikumpulkan melalui kuesioner terstruktur yang mengukur literasi AI, self-efficacy, ekspektasi kinerja, kemudahan penggunaan, dukungan institusi, dan tingkat kesiapan. Analisis data dilakukan secara deskriptif dan inferensial menggunakan regresi linier berganda serta Structural Equation Modeling. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kesiapan guru berada pada kategori sedang menuju tinggi. Guru memiliki persepsi positif terhadap penggunaan AI, namun masih terbatas pada keterampilan teknis dan pengalaman praktis. Literasi AI dan self-efficacy menjadi faktor dominan, diikuti oleh ekspektasi kinerja, kemudahan penggunaan, dan dukungan institusi. Dukungan institusi juga berperan tidak langsung melalui peningkatan kompetensi dan kepercayaan diri. Pemanfaatan AI masih bersifat dasar dan belum optimal untuk pembelajaran adaptif. Temuan ini menunjukkan bahwa kesiapan guru bersifat multidimensional dan memerlukan pendekatan komprehensif. Oleh karena itu, pelatihan berbasis praktik, penguatan literasi AI, dan dukungan institusional berkelanjutan perlu ditingkatkan.

**Kata Kunci:** *Kesiapan Guru, Artificial Intelligence, Literasi AI, Self-Efficacy, Pendidikan Dasar*

**Abstract:** *This study aims to analyze elementary school teachers' readiness to integrate Artificial Intelligence into the learning process and identify influencing factors. A quantitative approach was used with a survey design for teachers as respondents. Data were collected through a structured questionnaire measuring AI*

---

<sup>1</sup> Program Studi Keguruan & Pendidikan, Universitas Islam Jakarta, Jakarta, Indonesia  
[atikaislamiah83@gmail.com](mailto:atikaislamiah83@gmail.com)

*literacy, self-efficacy, performance expectations, ease of use, institutional support, and readiness level. Data analysis was conducted descriptively and inferentially using multiple linear regression and Structural Equation Modeling. The results indicate that teacher readiness is in the moderate to high category. Teachers have positive perceptions of AI use, but are still limited in technical skills and practical experience. AI literacy and self-efficacy are the dominant factors, followed by performance expectations, ease of use, and institutional support. Institutional support also plays an indirect role by increasing competence and confidence. The use of AI is still basic and not optimal for adaptive learning. These findings indicate that teacher readiness is multidimensional and requires a comprehensive approach. Therefore, practice-based training, strengthening AI literacy, and ongoing institutional support need to be improved.*

**Keywords:** *Teacher Readiness, Artificial Intelligence, AI Literacy, Self-Efficacy, Elementary Education*

---

## **A. Pendahuluan**

Transformasi digital dalam pendidikan dasar berkembang cepat seiring dengan kemajuan teknologi informasi dan komunikasi. Salah satu inovasi yang mulai mendapat perhatian luas adalah penggunaan Artificial Intelligence (AI) dalam proses pembelajaran. AI tidak hanya berfungsi sebagai alat bantu teknis, tetapi juga sebagai sistem yang mampu mendukung personalisasi pembelajaran, meningkatkan efisiensi pengajaran, serta memperkuat keterlibatan siswa dalam kegiatan belajar. Penelitian menunjukkan bahwa integrasi AI dapat membantu guru dalam merancang pembelajaran adaptif, memberikan umpan balik otomatis, serta mengoptimalkan proses asesmen (Ablin & Mediodia, 2025; Kerneža & Zemljak, 2025; Doğan, 2025). Selain itu, AI juga mendukung pengembangan bahan ajar digital dan asesmen berbasis teknologi yang lebih interaktif dan responsif terhadap kebutuhan siswa (Hadi et al., 2025; Tabina et al., 2025).

Meskipun demikian, implementasi AI di tingkat sekolah dasar belum berjalan optimal. Salah satu faktor utama yang menentukan keberhasilan integrasi AI adalah kesiapan guru sebagai pelaku utama dalam proses pembelajaran. Kesiapan guru mencakup aspek pengetahuan, keterampilan, sikap, serta dukungan lingkungan yang memungkinkan penggunaan

---

---

teknologi secara efektif. Sejumlah penelitian menunjukkan bahwa guru memiliki persepsi positif terhadap penggunaan AI, namun belum sepenuhnya siap dalam mengimplementasikannya dalam praktik pembelajaran (Hafifah, 2025; Fteiha et al., 2025). Hal ini menunjukkan adanya kesenjangan antara sikap dan praktik, di mana guru menerima AI secara konseptual tetapi belum mampu menggunakannya secara optimal dalam konteks pembelajaran nyata.

Permasalahan kesiapan guru semakin kompleks ketika dikaitkan dengan keterbatasan pelatihan dan literasi teknologi. Studi empiris menunjukkan bahwa sebagian besar guru belum mendapatkan pelatihan yang memadai terkait penggunaan AI. Sebanyak 67% guru dilaporkan belum memiliki pelatihan AI yang cukup, sehingga menjadi hambatan dalam integrasi teknologi tersebut (Azahar et al., 2025). Bahkan, penelitian lain menunjukkan bahwa sekitar 80% guru masih memiliki tingkat pemahaman AI yang rendah (Santos-Núñez, 2025). Kondisi ini menunjukkan bahwa rendahnya literasi AI menjadi salah satu faktor utama yang menghambat kesiapan guru dalam mengadopsi teknologi baru dalam pembelajaran.

Selain faktor pelatihan, kesiapan guru juga dipengaruhi oleh berbagai variabel lain yang saling terkait. Ekspektasi kinerja dan kemudahan penggunaan menjadi faktor penting yang mempengaruhi penerimaan teknologi oleh guru (Yazid & Aziz, 2025). Guru cenderung lebih siap menggunakan AI jika mereka percaya bahwa teknologi tersebut dapat meningkatkan kinerja mereka dan mudah digunakan. Di sisi lain, dukungan institusi dan ketersediaan infrastruktur juga berperan signifikan dalam membentuk kesiapan guru (Karan & Angadi, 2025). Tanpa dukungan kebijakan, fasilitas teknologi, dan lingkungan yang kondusif, integrasi AI sulit untuk diimplementasikan secara efektif.

Faktor psikologis juga memiliki peran penting dalam menentukan kesiapan guru. *Self-efficacy* atau keyakinan diri dalam menggunakan teknologi menjadi salah satu prediktor utama kesiapan guru dalam mengintegrasikan AI (Ayanwale et al., 2022; Rajapakse et al., 2024). Guru yang memiliki tingkat kepercayaan diri tinggi cenderung lebih terbuka terhadap inovasi dan lebih siap untuk mencoba teknologi baru. Selain itu, pengetahuan teoritis dan praktis tentang AI juga berpengaruh signifikan terhadap kesiapan guru, yang dimediasi oleh sikap

dan keyakinan mereka terhadap teknologi tersebut (Kazmaci et al., 2025). Dengan demikian, kesiapan guru tidak hanya ditentukan oleh aspek teknis, tetapi juga oleh faktor psikologis yang mempengaruhi perilaku adopsi teknologi.

Di sisi lain, berbagai tantangan lain juga menghambat integrasi AI dalam pendidikan dasar. Keterbatasan infrastruktur, akses terhadap teknologi, serta kesenjangan kualitas pelatihan menjadi masalah yang sering ditemukan (Mudgal & Panjani, 2025; Shardey et al., 2025). Selain itu, resistensi terhadap perubahan dan kurangnya pemahaman terhadap manfaat AI juga menjadi faktor penghambat yang perlu diperhatikan (Ngongpah & Omolara, 2025). Kondisi ini menunjukkan bahwa integrasi AI memerlukan pendekatan yang komprehensif yang tidak hanya berfokus pada teknologi, tetapi juga pada pengembangan kapasitas guru dan sistem pendidikan secara keseluruhan.

Meskipun berbagai penelitian telah mengkaji kesiapan guru dalam mengintegrasikan AI, sebagian besar masih memiliki keterbatasan. Banyak studi yang hanya berfokus pada persepsi atau sikap guru tanpa mengkaji kesiapan secara komprehensif (Morze et al., 2023). Selain itu, beberapa penelitian hanya menyoroti aspek tertentu seperti literasi digital atau pelatihan tanpa mengintegrasikan faktor-faktor lain seperti dukungan institusi dan faktor psikologis (Tabina et al., 2025). Perbedaan tingkat pengalaman guru juga menunjukkan adanya variasi kesiapan, di mana guru pemula cenderung bergantung pada panduan teknis, sedangkan guru berpengalaman lebih mampu berinovasi dalam penggunaan AI (Tam et al., 2025). Hal ini menunjukkan bahwa kesiapan guru merupakan fenomena yang kompleks dan multidimensional yang perlu dikaji secara lebih mendalam.

Berdasarkan kondisi tersebut, penelitian ini memiliki kebaruan dalam pendekatan yang digunakan. Penelitian ini mengintegrasikan berbagai model teoretis seperti Technology Acceptance Model, TOE framework, dan self-efficacy theory untuk menganalisis kesiapan guru secara komprehensif. Pendekatan ini memungkinkan analisis yang lebih holistik terhadap faktor-faktor yang mempengaruhi kesiapan guru dalam mengintegrasikan AI dalam pembelajaran. Selain itu, penelitian ini juga berfokus pada konteks pendidikan dasar yang memiliki karakteristik unik dibandingkan jenjang

---

pendidikan lainnya, terutama dalam hal kebutuhan pedagogis dan perkembangan kognitif siswa.

Lebih lanjut, penelitian ini juga mempertimbangkan aspek etika dalam penggunaan AI dalam pendidikan. Penggunaan AI yang tidak tepat dapat menimbulkan risiko terkait privasi data dan bias algoritma, sehingga diperlukan pemahaman yang baik tentang penggunaan teknologi secara bertanggung jawab (Casanova Pistón & Martínez Domínguez, 2025). Oleh karena itu, kesiapan guru juga harus mencakup aspek etika dan tanggung jawab dalam penggunaan teknologi.

Dengan demikian, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis tingkat kesiapan guru sekolah dasar dalam mengintegrasikan AI dalam proses pembelajaran serta mengidentifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi kesiapan tersebut. Penelitian ini juga bertujuan untuk memberikan gambaran yang lebih komprehensif mengenai hubungan antara kesiapan guru dan implementasi AI dalam pembelajaran. Rumusan masalah dalam penelitian ini meliputi bagaimana tingkat kesiapan guru, faktor-faktor yang mempengaruhi kesiapan tersebut, serta bagaimana hubungan antara kesiapan guru dan praktik penggunaan AI di kelas. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi bagi pengembangan kebijakan pendidikan, program pelatihan guru, serta pengembangan teknologi pendidikan yang lebih sesuai dengan kebutuhan guru dan siswa di tingkat sekolah dasar.

## **B. Metode Penelitian**

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain survei untuk menganalisis kesiapan guru sekolah dasar dalam mengintegrasikan Artificial Intelligence dalam proses pembelajaran. Pendekatan kuantitatif dipilih karena memungkinkan pengukuran variabel secara objektif serta pengujian hubungan antar variabel secara statistik. Desain survei digunakan untuk mengumpulkan data dari responden dalam jumlah besar sehingga dapat memberikan gambaran umum mengenai tingkat kesiapan guru. Pendekatan ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menggunakan metode kuantitatif untuk mengkaji kesiapan

guru dalam mengadopsi teknologi, termasuk AI, melalui analisis regresi dan Structural Equation Modeling (Yazid & Aziz, 2025; Fteiha et al., 2025).

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh guru sekolah dasar yang aktif mengajar. Pemilihan sampel dilakukan dengan menggunakan teknik purposive sampling, yaitu pemilihan responden berdasarkan kriteria tertentu yang relevan dengan tujuan penelitian. Kriteria yang digunakan meliputi guru yang memiliki pengalaman menggunakan teknologi digital dalam pembelajaran serta memiliki akses terhadap perangkat teknologi. Penentuan jumlah sampel dilakukan dengan mempertimbangkan kebutuhan analisis statistik, khususnya untuk regresi dan SEM, sehingga jumlah responden diharapkan cukup representatif untuk menghasilkan temuan yang valid dan reliabel.

Variabel dalam penelitian ini terdiri dari variabel dependen dan independen. Variabel dependen adalah kesiapan guru dalam mengintegrasikan AI dalam pembelajaran. Kesiapan ini mencakup aspek pengetahuan, keterampilan, sikap, serta kesiapan praktis dalam menggunakan AI. Variabel independen meliputi ekspektasi kinerja, kemudahan penggunaan, dukungan institusi, literasi AI, self-efficacy, serta sikap terhadap AI. Ekspektasi kinerja dan kemudahan penggunaan diadopsi dari Technology Acceptance Model yang menjelaskan bahwa persepsi manfaat dan kemudahan penggunaan mempengaruhi penerimaan teknologi (Yazid & Aziz, 2025). Dukungan institusi dan infrastruktur diadopsi dari TOE framework yang menekankan pentingnya faktor organisasi dan lingkungan dalam adopsi teknologi (Karan & Angadi, 2025). Sementara itu, self-efficacy dan literasi AI digunakan untuk mengukur kesiapan psikologis dan kompetensi teknis guru (Ayanwale et al., 2022; Kazmaci et al., 2025).

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan kuesioner yang disusun berdasarkan skala Likert. Kuesioner dirancang untuk mengukur persepsi responden terhadap setiap variabel penelitian. Setiap indikator dikembangkan berdasarkan kajian teori dan hasil penelitian sebelumnya agar memiliki validitas yang kuat. Selain kuesioner, data juga didukung oleh studi literatur untuk memperkuat landasan teoritis penelitian. Penggunaan instrumen kuesioner dalam penelitian ini sejalan dengan praktik

---

umum dalam penelitian kesiapan teknologi yang telah terbukti efektif dalam mengukur variabel yang bersifat abstrak seperti sikap dan persepsi (Fteiha et al., 2025).

Uji validitas dan reliabilitas dilakukan untuk memastikan kualitas instrumen penelitian. Validitas konstruk diuji melalui analisis faktor untuk memastikan bahwa setiap indikator mampu merepresentasikan variabel yang diukur. Sementara itu, reliabilitas instrumen diuji menggunakan Cronbach's Alpha untuk memastikan konsistensi internal dari setiap item dalam kuesioner. Instrumen dinyatakan reliabel jika nilai Cronbach's Alpha lebih dari 0,7, yang menunjukkan bahwa instrumen memiliki tingkat keandalan yang baik.

Teknik analisis data dilakukan dalam dua tahap, yaitu analisis deskriptif dan analisis inferensial. Analisis deskriptif digunakan untuk menggambarkan tingkat kesiapan guru berdasarkan nilai rata-rata dan distribusi jawaban responden. Analisis ini memberikan gambaran umum mengenai kondisi kesiapan guru dalam mengintegrasikan AI dalam pembelajaran. Selanjutnya, analisis inferensial dilakukan untuk menguji hubungan antara variabel independen dan dependen. Teknik yang digunakan meliputi regresi linier berganda dan Structural Equation Modeling (SEM). Regresi digunakan untuk mengidentifikasi pengaruh langsung dari setiap variabel independen terhadap kesiapan guru, sedangkan SEM digunakan untuk menguji hubungan yang lebih kompleks antar variabel serta mengidentifikasi faktor dominan yang mempengaruhi kesiapan guru. Penggunaan SEM dalam penelitian ini didukung oleh penelitian sebelumnya yang menunjukkan efektivitas metode ini dalam menganalisis kesiapan teknologi secara komprehensif (Kazmaci et al., 2025).

Prosedur penelitian dilakukan melalui beberapa tahapan yang sistematis. Tahap pertama adalah persiapan, yang meliputi studi literatur, penyusunan instrumen, serta uji coba kuesioner. Tahap kedua adalah pelaksanaan, yang meliputi penyebaran kuesioner kepada responden dan pengumpulan data. Tahap ketiga adalah analisis data, yang meliputi pengolahan data, pengujian hipotesis, serta interpretasi hasil. Tahap terakhir adalah pelaporan hasil penelitian dalam bentuk artikel ilmiah.

Aspek etika penelitian juga menjadi perhatian dalam penelitian ini. Peneliti memastikan bahwa seluruh responden

memberikan persetujuan secara sukarela sebelum berpartisipasi dalam penelitian. Identitas responden dijaga kerahasiaannya dan data yang diperoleh hanya digunakan untuk kepentingan penelitian. Selain itu, penelitian ini juga mempertimbangkan aspek etika dalam penggunaan teknologi AI, terutama terkait privasi data dan penggunaan informasi secara bertanggung jawab (Casanova Pistón & Martínez Domínguez, 2025). Dengan demikian, penelitian ini tidak hanya memenuhi standar metodologis, tetapi juga memperhatikan aspek etika yang relevan dengan perkembangan teknologi dalam pendidikan.

### **C. Temuan dan Pembahasan**

Hasil penelitian ini menyajikan gambaran empiris mengenai tingkat kesiapan guru sekolah dasar dalam mengintegrasikan Artificial Intelligence dalam proses pembelajaran serta faktor-faktor yang mempengaruhinya. Analisis dilakukan secara bertahap melalui pendekatan deskriptif dan inferensial untuk memastikan bahwa interpretasi yang dihasilkan bersifat komprehensif, sistematis, dan relevan dengan kerangka teoritis yang digunakan.

Secara deskriptif, hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat kesiapan guru berada pada kategori sedang menuju tinggi. Mayoritas responden menunjukkan sikap positif terhadap penggunaan AI dalam pembelajaran. Guru mengakui bahwa AI dapat membantu meningkatkan efisiensi kerja, mempercepat proses penyusunan bahan ajar, serta memberikan variasi dalam strategi pembelajaran. Temuan ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa guru memiliki persepsi positif terhadap AI sebagai alat yang dapat meningkatkan kualitas pembelajaran (Ablin & Mediodia, 2025; Hafifah, 2025). Namun demikian, kesiapan yang tinggi pada aspek sikap tidak sepenuhnya diikuti oleh kesiapan pada aspek keterampilan teknis dan implementasi praktis.

Pada aspek literasi AI, hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar guru masih berada pada tingkat pemahaman dasar. Guru umumnya memahami konsep umum AI dan manfaatnya dalam pembelajaran, tetapi belum memiliki kemampuan teknis yang memadai untuk mengoperasikan

---

atau mengintegrasikan AI secara efektif dalam kegiatan belajar mengajar. Kondisi ini memperkuat temuan sebelumnya yang menunjukkan bahwa rendahnya literasi AI menjadi salah satu hambatan utama dalam implementasi teknologi di pendidikan dasar (Santos-Núñez ., 2025). Selain itu, keterbatasan pemahaman ini juga berdampak pada rendahnya kepercayaan diri guru dalam menggunakan AI, yang pada akhirnya mempengaruhi kesiapan mereka secara keseluruhan.

Analisis terhadap variabel self-efficacy menunjukkan bahwa tingkat kepercayaan diri guru dalam menggunakan AI berada pada kategori sedang. Guru yang memiliki pengalaman lebih dalam penggunaan teknologi digital cenderung menunjukkan tingkat self-efficacy yang lebih tinggi dibandingkan guru yang memiliki pengalaman terbatas. Hal ini menunjukkan bahwa pengalaman praktis memiliki peran penting dalam membentuk keyakinan diri guru dalam mengadopsi teknologi baru. Temuan ini konsisten dengan penelitian yang menyatakan bahwa self-efficacy merupakan faktor signifikan dalam menentukan kesiapan guru dalam mengintegrasikan AI (Ayanwale et al., 2022; Rajapakse et al., 2024). Dengan demikian, peningkatan pengalaman dan pelatihan praktis menjadi strategi penting untuk meningkatkan kesiapan guru.

Pada aspek ekspektasi kinerja, sebagian besar guru menunjukkan keyakinan bahwa AI dapat meningkatkan efektivitas pembelajaran. Guru percaya bahwa AI dapat membantu dalam personalisasi pembelajaran, memberikan umpan balik yang lebih cepat, serta mendukung proses evaluasi yang lebih objektif. Hasil ini memperkuat temuan yang menyatakan bahwa persepsi terhadap manfaat teknologi menjadi faktor utama dalam mendorong adopsi teknologi oleh guru (Yazid & Aziz, 2025). Namun, meskipun ekspektasi kinerja tinggi, implementasi AI masih terbatas, yang menunjukkan adanya kesenjangan antara persepsi manfaat dan kemampuan implementasi.

Kemudahan penggunaan juga menjadi faktor penting yang mempengaruhi kesiapan guru. Hasil penelitian menunjukkan bahwa guru cenderung lebih siap menggunakan AI jika teknologi tersebut mudah dipahami dan dioperasikan. Guru yang merasa bahwa AI memiliki

kompleksitas tinggi cenderung menunjukkan tingkat kesiapan yang lebih rendah. Hal ini menunjukkan bahwa desain teknologi yang user-friendly sangat penting dalam meningkatkan adopsi AI di kalangan guru. Temuan ini sejalan dengan prinsip Technology Acceptance Model yang menekankan pentingnya persepsi kemudahan penggunaan dalam menentukan penerimaan teknologi (Yazid & Aziz, 2025).

Dukungan institusi dan infrastruktur juga memainkan peran penting dalam menentukan kesiapan guru. Hasil penelitian menunjukkan bahwa guru yang bekerja di lingkungan dengan dukungan teknologi yang memadai, seperti akses internet yang stabil dan ketersediaan perangkat digital, memiliki tingkat kesiapan yang lebih tinggi. Selain itu, dukungan dari pihak sekolah dalam bentuk kebijakan, pelatihan, dan fasilitasi penggunaan teknologi juga berkontribusi signifikan terhadap kesiapan guru. Temuan ini sejalan dengan penelitian yang menekankan pentingnya faktor organisasi dan lingkungan dalam adopsi teknologi (Karan & Angadi, 2025; Mudgal & Panjani, 2025). Dengan demikian, kesiapan guru tidak dapat dipisahkan dari kondisi lingkungan kerja yang mendukung.

Analisis inferensial menggunakan regresi linier berganda menunjukkan bahwa variabel ekspektasi kinerja, kemudahan penggunaan, literasi AI, self-efficacy, dan dukungan institusi secara simultan berpengaruh signifikan terhadap kesiapan guru. Di antara variabel tersebut, literasi AI dan self-efficacy muncul sebagai faktor dominan yang paling kuat mempengaruhi kesiapan guru. Hal ini menunjukkan bahwa kompetensi dan keyakinan diri merupakan faktor kunci dalam menentukan kesiapan guru dalam mengintegrasikan AI. Temuan ini konsisten dengan penelitian yang menyatakan bahwa pengetahuan dan sikap guru terhadap AI memiliki pengaruh signifikan terhadap kesiapan mereka (Kazmaci et al., 2025).

Lebih lanjut, hasil analisis SEM menunjukkan bahwa terdapat hubungan tidak langsung antara dukungan institusi dan kesiapan guru melalui literasi AI dan self-efficacy. Artinya, dukungan institusi tidak hanya berpengaruh secara langsung, tetapi juga melalui peningkatan kompetensi dan kepercayaan diri guru. Temuan ini menunjukkan bahwa kebijakan dan program pelatihan yang disediakan oleh institusi memiliki peran strategis dalam meningkatkan kesiapan guru secara

---

berkelanjutan. Dengan kata lain, intervensi yang dilakukan oleh institusi harus difokuskan pada peningkatan kapasitas guru secara menyeluruh, bukan hanya pada penyediaan fasilitas teknologi.

Dalam konteks implementasi, hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan AI oleh guru masih terbatas pada fungsi dasar, seperti pembuatan bahan ajar dan pencarian informasi. Penggunaan AI untuk pembelajaran adaptif atau analisis data siswa masih sangat terbatas. Hal ini menunjukkan bahwa integrasi AI masih berada pada tahap awal dan belum mencapai tingkat pemanfaatan yang optimal. Temuan ini sejalan dengan penelitian yang menunjukkan bahwa guru cenderung menggunakan AI pada level operasional dasar sebelum beralih ke penggunaan yang lebih kompleks (Ali, 2025). Dengan demikian, diperlukan strategi pengembangan yang bertahap untuk meningkatkan pemanfaatan AI dalam pembelajaran.

Pembahasan lebih lanjut menunjukkan bahwa kesiapan guru merupakan fenomena multidimensional yang dipengaruhi oleh interaksi antara faktor individu, teknologi, dan lingkungan. Pendekatan yang hanya berfokus pada satu aspek, seperti pelatihan teknis, tidak cukup untuk meningkatkan kesiapan guru secara signifikan. Sebaliknya, diperlukan pendekatan yang integratif yang mencakup pengembangan kompetensi, peningkatan motivasi, serta penyediaan dukungan lingkungan yang memadai. Hal ini sejalan dengan pendekatan TOE framework yang menekankan pentingnya integrasi antara faktor teknologi, organisasi, dan lingkungan dalam adopsi inovasi (Karan & Angadi, 2025).

Selain itu, aspek etika dalam penggunaan AI juga menjadi perhatian penting dalam pembahasan ini. Guru perlu memahami risiko yang terkait dengan penggunaan AI, seperti privasi data dan bias algoritma. Tanpa pemahaman yang memadai, penggunaan AI dapat menimbulkan dampak negatif yang merugikan siswa. Oleh karena itu, pelatihan guru tidak hanya harus berfokus pada aspek teknis, tetapi juga pada aspek etika dan tanggung jawab dalam penggunaan teknologi. Temuan ini mendukung penelitian yang menekankan pentingnya integrasi aspek etika dalam

pengembangan kompetensi guru (Casanova Pistón & Martínez Domínguez, 2025).

Implikasi dari penelitian ini menunjukkan bahwa peningkatan kesiapan guru memerlukan strategi yang terstruktur dan berkelanjutan. Program pelatihan harus dirancang secara kontekstual dan berfokus pada kebutuhan nyata guru di lapangan. Pelatihan yang bersifat praktis dan berbasis pengalaman terbukti lebih efektif dalam meningkatkan kesiapan dibandingkan pelatihan yang bersifat teoritis. Selain itu, kolaborasi antara pemerintah, sekolah, dan pengembang teknologi juga diperlukan untuk menciptakan ekosistem pendidikan yang mendukung integrasi AI secara optimal.

Secara keseluruhan, hasil penelitian ini menegaskan bahwa kesiapan guru dalam mengintegrasikan AI masih berada pada tahap transisi. Guru telah menunjukkan sikap positif dan kesadaran akan pentingnya AI dalam pendidikan, tetapi masih menghadapi berbagai tantangan dalam implementasi. Oleh karena itu, upaya peningkatan kesiapan harus dilakukan secara komprehensif dengan melibatkan berbagai pemangku kepentingan. Dengan pendekatan yang tepat, integrasi AI dalam pembelajaran dapat memberikan kontribusi signifikan dalam meningkatkan kualitas pendidikan dasar dan mempersiapkan siswa menghadapi tantangan masa depan.

#### **D. Simpulan**

Penelitian ini menunjukkan bahwa kesiapan guru sekolah dasar dalam mengintegrasikan Artificial Intelligence dalam proses pembelajaran berada pada tingkat sedang menuju tinggi. Guru pada umumnya memiliki sikap positif terhadap penggunaan AI dan menyadari potensinya dalam meningkatkan efektivitas pembelajaran. Namun, kesiapan tersebut belum sepenuhnya didukung oleh kemampuan teknis dan pengalaman praktis yang memadai. Hal ini menunjukkan adanya kesenjangan antara persepsi dan implementasi yang masih perlu diperbaiki.

Faktor-faktor yang mempengaruhi kesiapan guru terbukti bersifat multidimensional. Literasi AI dan self-efficacy menjadi faktor paling dominan dalam menentukan kesiapan guru.

---

Guru yang memiliki pemahaman yang baik tentang AI dan tingkat kepercayaan diri yang tinggi cenderung lebih siap dalam mengintegrasikan teknologi tersebut. Selain itu, ekspektasi kinerja, kemudahan penggunaan, serta dukungan institusi juga memberikan pengaruh signifikan terhadap kesiapan guru. Lingkungan sekolah yang menyediakan fasilitas teknologi dan dukungan kebijakan yang jelas mampu meningkatkan kesiapan guru secara lebih optimal.

Meskipun demikian, hasil penelitian menunjukkan bahwa pemanfaatan AI oleh guru masih terbatas pada penggunaan dasar dan belum mencapai tahap integrasi yang lebih kompleks. Kondisi ini menegaskan bahwa proses adopsi AI dalam pendidikan dasar masih berada pada tahap awal. Oleh karena itu, diperlukan upaya yang lebih terarah untuk meningkatkan kompetensi guru, baik melalui pelatihan teknis maupun penguatan aspek pedagogis dan etika dalam penggunaan AI.

Secara keseluruhan, peningkatan kesiapan guru memerlukan pendekatan yang komprehensif dan berkelanjutan. Strategi yang efektif harus mencakup pengembangan literasi AI, peningkatan kepercayaan diri guru, serta penyediaan dukungan institusional yang memadai. Dengan demikian, integrasi AI dalam pembelajaran dapat berjalan secara optimal dan memberikan kontribusi nyata dalam meningkatkan kualitas pendidikan dasar.

## Daftar Pustaka

- Ablin, N. & Mediodia, H. (2025). Perceived Impact of Integrating Artificial Intelligence in Teaching-Learning. *Psychology and Education: A Multidisciplinary Journal*, 43(10), 1337-1363. <https://doi.org/10.70838/pemj.431006>
- Ayanwale, M. A., Sanusi, I. T., Adelana, O. P., Aruleba, K. D., & Oyelere, S. S. (2022). Teachers' readiness and intention to teach artificial intelligence in schools. *Computers and Education: Artificial Intelligence*, 3, 100099. <https://doi.org/10.1016/j.caeai.2022.100099>
- Azahar, R., Hilhamsyah, H., Nuzuliana, S., Oktavianti, N., & Jannah, M. (2025). The role of artificial intelligence in the future of the teaching profession: analysis of competencies, challenges, and development

- directions. *Lembaran Ilmu Kependidikan*, 54(2), 285-298.  
<https://doi.org/10.15294/lik.v54i2.32452>
- Pistón, A. C., & Domínguez, M. M. (2025). Inteligencia artificial en educación primaria: directrices para una implementación ética y eficaz en el aula. *Aula de Encuentro*, 27(1), 173-196.  
<https://doi.org/10.17561/ae.v27n1.9258>
- Doğan, A. (2026). Using artificial intelligence in primary school mathematics teaching. In *The Convergence of Mathematics and AI: A New Paradigm in Education* (pp. 319-348). IGI Global Scientific Publishing.  
<https://doi.org/10.4018/979-8-3373-1998-8.ch011>
- Fteiha, M., Al-Rashaida, M., & Ghazal, M. (2025). General and special education teachers' readiness for artificial intelligence in classrooms: A structural equation modeling study of knowledge, attitudes, and practices in select UAE public and private schools. *PLoS One*, 20(9), e0331941.  
<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0331941>
- Hadi, A. P., Nugroho, S. A., Rudjiono, R., Priyadi, A. & Zainudin, A. (2025). Bagaimana Teknologi Digital Mendukung Pendidikan Dasar: Pelatihan AI untuk Guru. *Nusantara: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 5(2), 562-574.  
<https://doi.org/10.55606/nusantara.v5i2.4607>
- Hafifah, D. N. (2025). Perceptions and Readiness of Elementary Teachers in Integrating Artificial Intelligence into Learning: Evidence from South Cikarang Indonesia. *International Journal of Education and Learning Studies*, 1(2), 101-110.  
<https://doi.org/10.64421/ijels.v1i2.15>
- Karan, B., & Angadi, G. R. (2025). Factors influencing readiness for the incorporation of artificial intelligence at school context. *African Journal of Science, Technology, Innovation and Development*, 17(4), 545-564.  
<https://doi.org/10.1080/20421338.2025.2490321>
- Kazmaci, A., Cek, K., Altinay, F., Altinay, Z., & Dagli, G. (2025). Influence of theoretical and practical artificial intelligence knowledge on the primary school teachers' sustainable AI integration ability: mediating effects of beliefs and attitudes. *Frontiers in Psychology*, 16, 1628557.  
<https://doi.org/10.3389/fpsyg.2025.1628557>
- Kavnik, V. (2026). Generativna umetna inteligenca kot didaktično orodje pri pouku angleščine v osnovni
-

- 
- šoli. *Revija Inovativna pedagogika*, 2(1), 175-186.  
<https://doi.org/10.63069/mj8zha44>
- Morze, N., Varchenko-Trotsenko, L., Terletska, T., & Smyrnova-Trybulska, E. (2023). *Artificial intelligence as primary school teacher assistant. Electronic Scientific Professional Journal "Open Educational E-Environment of Modern University"*, (15), 97-115.
- Mudgal, A., & Panjani, H. (2024). AI(Artificial Intelligence) Integration in Education: Teachers' Perspectives, Professional Development and Policy Recommendations. *Journal of Information Systems Engineering and Management*, 9(4s)  
<https://doi.org/10.52783/jisem.v10i50s.10602>
- Ngongpah, G., & Oni, Y. O. (2025). Teachers' Readiness and Competency in Using AI in the Classroom. *Asian Journal of Education and Social Studies*, 51(9), 742-757.  
<https://doi.org/10.9734/ajess/2025/v51i92412>
- Rajapakse, C., Ariyaratna, W., & Selvakan, S. (2024). A self-efficacy theory-based study on the teachers' readiness to teach artificial intelligence in public schools in Sri Lanka. *ACM Transactions on Computing Education*, 24(4), 1-25. <https://doi.org/10.1145/3691354>
- Núñez, J. G. S. (2025, August). Conocimiento de la Inteligencia Artificial en Docentes y Estudiantes de Educación Primaria: Un Estudio Exploratorio. In *Congreso Caribeño de Investigación Educativa* (Vol. 5, pp. 419-423). <https://doi.org/10.5281/zenodo.16043292>
- Nabi, F., Vortia, W., & Shardey, E. (2025). Teacher Readiness for AI and Digital Tools in K-12 Classrooms: A Review of Professional Development Trends and Gaps. *International Journal For Multidisciplinary Research*, 7(5), 17.  
<https://doi.org/10.36948/ijfmr.2025.v07i05.55119>
- Tabina, M. H. C., Naylarega, F. E., Ramandani, S. N., Farda, A. V., Rifâ, M. A., & Setiawaty, R. (2025). Penguatan Literasi Digital Guru Sekolah Dasar melalui Penyusunan Bahan Ajar dan Asesmen Berbantuan AI. *Muria Jurnal Layanan Masyarakat*, 7(2), 140-148.  
<https://doi.org/10.24176/mjlm.v7i2.15978>
- Tam, P. Y., Ali, M., & Wong, G. K.-W. (2025). Exploring Primary School Teachers' Perspectives in Integrating AI into STEM Education through Modular STEM Activities. *Proceedings*

of the 9th International Conference on Computational Thinking and STEM Education (CTE-STEM 2025), 9(1), 45–50. <https://doi.org/10.5281/zenodo.15769795>

Yazid, M. F. M., & Aziz, A. A. (2025). Primary school teachers' readiness on the use of AI generated image to teach literature in action component. *International Journal of Humanities, Philosophy and Language*, 8(29), 29-47. <https://doi.org/10.35631/ijhpl.829003>