


## Evaluasi Pengetahuan, Sikap, dan Kebutuhan Guru Pasca *Workshop* Integrasi *Artificial Intelligence* dalam Pembelajaran

Entit Puspita<sup>1\*</sup>, Siti Fatimah<sup>2</sup>, Dyah Lyesmaya<sup>3</sup>, Siti Wahyuni<sup>4</sup>, Lia Yulianti<sup>5</sup>, Tatag Yudha Pranahadi<sup>5</sup>

<sup>1-5</sup>Prodi Magister Pedagogi, Universitas Nusa Putra, Jl Raya Cibolang No. 21, Cisaat Sukabumi

E-mail: [entit.puspita@nusaputra.ac.id](mailto:entit.puspita@nusaputra.ac.id)

\* Corresponding Author

 <https://doi.org/10.31004/jerkin.v4i4.6950>

### ARTICLE INFO

#### Article history

Received: 05 June 2026

Revised: 18 June 2026

Accepted: 30 June 2026

#### Kata Kunci:

Artificial Intelligence, integrasi AI, kompetensi guru, sikap guru, implementasi AI.

#### Keywords:

*Artificial Intelligence, AI integration, teacher competency, teacher attitudes, AI implementation.*

### ABSTRACT

Artificial Intelligence (AI) berpotensi meningkatkan kualitas pembelajaran, namun kesiapan guru dalam mengintegrasikannya masih beragam. Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) ini bertujuan memperkuat kompetensi guru dalam pemanfaatan AI serta mengevaluasi pengetahuan, sikap, dan kebutuhan guru terkait implementasi AI di sekolah. Kegiatan dilaksanakan melalui model training–practice–mentoring yang melibatkan 20 guru SD dan SMP di Kecamatan Cibadak, Sukabumi. Data dikumpulkan menggunakan pre-test dan post-test, angket skala Likert, serta pertanyaan terbuka, kemudian dianalisis secara deskriptif melalui perhitungan N-Gain dan analisis tematik. Hasil menunjukkan peningkatan pengetahuan guru dengan nilai N-Gain sebesar 0,667 (kategori sedang) serta sikap yang sangat positif terhadap penggunaan AI dengan rata-rata skor 4,44 dari skala 5,00. Guru juga mengharapkan pelatihan berbasis praktik, pendampingan berkelanjutan, dan dukungan infrastruktur untuk mendukung implementasi AI. Temuan ini menunjukkan bahwa guru memiliki kesiapan yang baik untuk mengadopsi AI dalam pembelajaran dan memerlukan pengembangan kompetensi yang berkelanjutan.

*Artificial Intelligence (AI) has the potential to improve the quality of learning, but teacher readiness to integrate it remains variable. This Community Service (PkM) activity aims to strengthen teacher competency in utilizing AI and evaluate teacher knowledge, attitudes, and needs related to AI implementation in schools. The activity was implemented through a training–practice–mentoring model involving 20 elementary and junior high school teachers in Cibadak District, Sukabumi. Data were collected using pre- and post-tests, Likert-scale questionnaires, and open-ended questions. Data were then analyzed descriptively using N-Gain calculations and thematic analysis. The results showed an increase in teacher knowledge with an N-Gain value of 0.667 (moderate category) and a very positive attitude toward the use of AI with an average score of 4.44 on a scale of 5.00. Teachers also expected practice-based training, ongoing mentoring, and infrastructure support to support AI implementation. These findings indicate that teachers are well-prepared to adopt AI in learning and require ongoing competency development.*



*This is an open access article under the CC–BY-SA license.*

**How to Cite:** Entit Puspita, et al (2026). Evaluasi Pengetahuan, Sikap, dan Kebutuhan Guru Pasca Workshop Integrasi Artificial Intelligence dalam Pembelajaran, 4(4) 28710-28719. <https://doi.org/10.31004/jerkin.v4i4.6950>

### PENDAHULUAN

Guru memegang peranan strategis sebagai ujung tombak dalam meningkatkan kualitas pendidikan dan mencerdaskan kehidupan bangsa. Dalam konteks pendidikan abad ke-21, peran guru adalah sebagai fasilitator, motivator, dan pembentuk karakter peserta didik, tidak terbatas pada penyampaian materi atau pengetahuan. Pernyataan ini sejalan dengan pandangan UNESCO (2021) yang

menekankan pentingnya pengembangan keterampilan 4C (*critical thinking, creativity, collaboration, communication*) melalui pembelajaran inovatif. Bukti empiris bahwa SCL memicu peningkatan partisipasi kelas, motivasi intrinsik, dan keterlibatan emosional/kognitif siswa yang jauh lebih tinggi daripada model pembelajaran konvensional yang berpusat pada guru (Wright, 2011). Peningkatan ini didorong oleh adanya pengalihan fokus dari guru yang mengajar menjadi siswa yang belajar, SCL menuntut tanggung jawab dan kemandirian yang berdampak signifikan pada tingginya partisipasi aktif siswa (Mujahida & Rus'an, 2019). Lebih lanjut, Prince (2004) menegaskan bahwa berbagai metode SCL seperti *active learning, collaborative learning, dan problem-based learning* jauh lebih unggul dalam meningkatkan keterlibatan dan retensi informasi dibandingkan metode konvensional. Secara akumulatif, temuan-temuan tersebut mengimplikasikan perlunya adaptasi guru secara berkelanjutan dalam merespons dinamika paradigma pendidikan yang semakin berkembang.

Kemajuan pesat di bidang teknologi digital, khususnya *Artificial Intelligence* (AI), kini menjadi motor penggerak utama yang merombak ekosistem pendidikan. Merujuk pada tren tersebut, berbagai literatur menegaskan bahwa pembaruan strategi pedagogi saja tidak lagi memadai. Tenaga pendidik di era modern dituntut untuk memiliki kemampuan melebur bersama kemajuan teknologi. Kehadiran kecerdasan buatan bukan hadir semata-mata untuk menggeser fungsi pengajar secara tradisional, melainkan bertindak sebagai akselerator guna mewujudkan lingkungan *student-centered learning* (SCL) yang lebih fleksibel. Sejalan dengan perspektif OECD, pengadopsian teknologi ini memberikan ruang inovasi yang masif guna mendongkrak standar akademik, terutama melalui penyesuaian atau modifikasi bahan ajar secara individual, pemantauan rekam jejak peserta didik, serta digitalisasi sistem penilaian.

Berbagai literatur menunjukkan bahwa kehadiran kecerdasan buatan (AI) membawa dampak positif terhadap efektivitas pembelajaran dan prestasi belajar, serta memfasilitasi penciptaan ruang edukasi yang lebih personal (Zawacki-Richter et al., 2019; Chen et al., 2020; Holmes et al., 2019). Di Indonesia, pemanfaatan instrumen digital seperti tayangan visual interaktif memiliki peran sentral dalam memacu motivasi belajar sekaligus memfasilitasi pemahaman kognitif siswa secara terukur dengan cara mengurai kerumitan materi dan menerjemahkan konsep teoritis yang abstrak menjadi representasi konkret yang lebih mudah dicerna (Cahyaningtias & Ridwan, 2021; Nurhayati et al., 2024). Sekalipun strategi adaptif ini dinilai jauh lebih unggul dibandingkan cara mengajar biasa, penerapan di lapangan masih berhadapan dengan berbagai rintangan (Zakariyah et al., 2025). Kelancaran penggunaan teknologi ini tidak sekadar menuntut kelengkapan infrastruktur keras maupun dukungan regulasi (Ahmad & Leonardo, 2025; Zakariyah et al., 2025), melainkan juga sangat bergantung pada kapabilitas tenaga pendidik (Tondeur et al., 2017). Sayangnya, pemakaian teknologi mutakhir oleh guru sering kali belum maksimal, umumnya dilatarbelakangi oleh minimnya kecakapan digital, keterbatasan praktik langsung, serta ketiadaan bimbingan yang berkesinambungan (Nurgiansah & Sukmawati, 2020; Hulu, 2023)

Kesenjangan kompetensi guru ini menjadi masalah serius ketika dihadapkan pada karakteristik siswa masa kini sebagai generasi yang terbiasa mengonsumsi informasi secara cepat dan dinamis. Penggunaan metode pembelajaran tradisional yang berpusat pada guru terbukti tidak lagi memadai untuk mempertahankan rentang perhatian (*attention span*) siswa di era modern (Lodge & Harrison, 2019). Kondisi pengajaran yang monoton memicu lahirnya fenomena *attention gap*, yakni kesenjangan yang tajam antara tingginya paparan stimulasi teknologi interaktif di luar sekolah dengan minimnya variasi pengajaran di dalam kelas (Prensky, 2001). Akibatnya, siswa sangat rentan mengalami kebosanan yang secara drastis mematikan fokus dan menurunkan tingkat partisipasi aktif. Mengingat keterlibatan siswa merupakan parameter krusial dalam pencapaian tujuan pembelajaran sebagaimana ditegaskan oleh John Hattie, maka intervensi melalui pendekatan interaktif menjadi solusi rasional untuk memecah permasalahan tersebut (Schindler et al., 2017). Sejalan dengan temuan tersebut, Dahlena (2024) mengonfirmasi bahwa integrasi instrumen yang dinamis, seperti Model Hafalan Berbasis Permainan (*Games-Based Memorization Model*), secara signifikan mampu memulihkan keterlibatan belajar siswa sekaligus mengasah kemampuan berpikir kritis mereka.

Sejauh ini, telaah pustaka seputar penggunaan kecerdasan buatan (AI) pada sektor pendidikan masih cenderung terpaku pada tataran konseptual atau penerapan yang parsial, sehingga rancangan intervensi yang menitikberatkan pada peningkatan kecakapan praktis guru melalui pendampingan berkelanjutan masih sangat jarang diinisiasi. Berpijak dari situasi tersebut, persoalan mendasar yang patut diselesaikan adalah merumuskan strategi penguatan kapasitas literasi AI guru yang mampu menyelaraskan keahlian pedagogik dengan instrumen digital secara komprehensif, mulai dari penyusunan perangkat, media, hingga sistem asesmen yang responsif terhadap dinamika era modern.

Menjawab tantangan transformasi digital dalam pendidikan, program Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) ini diselenggarakan untuk memperkuat kapasitas guru dalam mengintegrasikan teknologi Artificial Intelligence (AI) ke dalam proses pembelajaran. Kegiatan dirancang melalui pendekatan *training–practice–mentoring* yang tidak hanya memberikan pemahaman konseptual mengenai AI, tetapi juga memfasilitasi peserta untuk mempraktikkan pemanfaatan berbagai aplikasi AI dalam pengembangan perangkat pembelajaran, media pembelajaran, dan asesmen. Sejalan dengan tujuan tersebut, evaluasi program difokuskan pada tiga aspek utama, yaitu (1) tingkat pengetahuan guru tentang integrasi AI dalam pembelajaran, (2) sikap guru terhadap penggunaan AI, serta (3) harapan dan kebutuhan guru terkait implementasi AI di lingkungan sekolah. Melalui evaluasi yang komprehensif tersebut, kegiatan ini diharapkan dapat memberikan gambaran mengenai kesiapan guru dalam mengadopsi AI, mengidentifikasi faktor-faktor yang mendukung maupun menghambat implementasinya, serta menghasilkan rekomendasi untuk pengembangan program pelatihan dan pendampingan yang lebih efektif dalam mendukung transformasi pembelajaran berbasis AI di masa mendatang.

## METODE

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) ini menggunakan pendekatan partisipatif berbasis praktik (*participatory and hands-on approach*) yang bertujuan untuk meningkatkan pemahaman dan kesiapan guru dalam mengintegrasikan *Artificial Intelligence* (AI) ke dalam proses pembelajaran. Pendekatan ini dipilih untuk memberikan pengalaman belajar yang tidak hanya bersifat konseptual, tetapi juga aplikatif melalui praktik langsung penggunaan berbagai perangkat AI yang relevan dengan kebutuhan pembelajaran di sekolah.

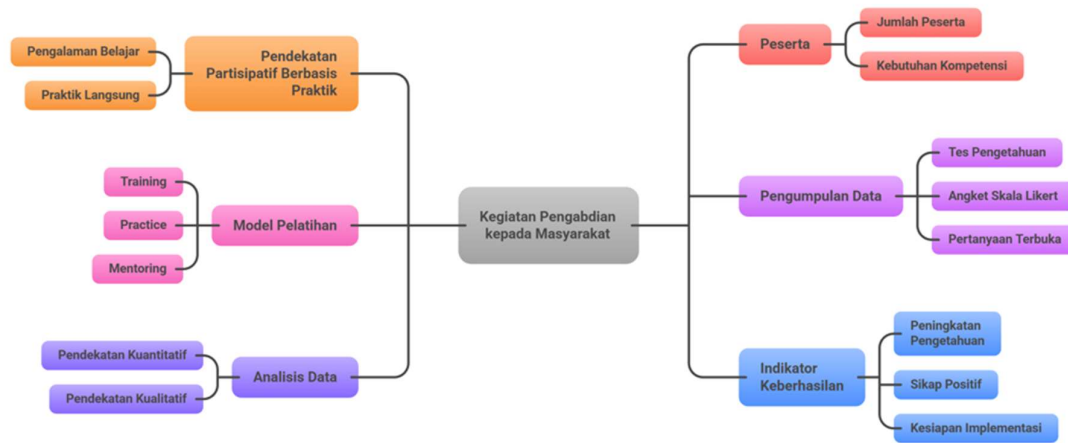
Kegiatan dilaksanakan pada guru Sekolah Dasar (SD) dan Sekolah Menengah Pertama (SMP) di Kecamatan Cibadak Sukabumi dengan jumlah peserta sebanyak 20 orang. Pemilihan peserta dilakukan berdasarkan kebutuhan penguatan kompetensi digital dan pemanfaatan teknologi pembelajaran di sekolah. Program dirancang menggunakan model *training – practice - mentoring* yang terdiri atas tiga tahapan utama. Tahap pertama adalah *training*, yaitu pemberian materi mengenai transformasi pendidikan di era digital, konsep dasar Artificial Intelligence, pemanfaatan AI dalam pembelajaran, serta peluang dan tantangan implementasinya di lingkungan sekolah. Tahap kedua adalah *practice*, yaitu kegiatan praktik langsung penggunaan berbagai aplikasi AI untuk mendukung penyusunan bahan ajar, pengembangan media pembelajaran, dan penyusunan instrumen asesmen. Tahap ketiga adalah *mentoring*, yaitu pendampingan selama kegiatan berlangsung untuk membantu peserta mengimplementasikan hasil pelatihan serta mendiskusikan berbagai kendala yang dihadapi dalam penggunaan AI untuk pembelajaran.

Pengumpulan data dilakukan menggunakan tiga jenis instrumen. Pertama, tes pengetahuan berupa pre-test dan post-test yang digunakan untuk mengukur perubahan pemahaman peserta mengenai integrasi AI dalam pembelajaran. Kedua, angket skala Likert lima tingkat yang digunakan untuk mengukur sikap guru terhadap penggunaan AI dalam pembelajaran. Angket mencakup aspek persepsi manfaat AI (*perceived usefulness*), kepercayaan diri dalam menggunakan AI (*self-efficacy*), dan niat penggunaan AI dalam pembelajaran (*behavioral intention*). Ketiga, pertanyaan terbuka yang digunakan untuk menggali harapan dan kebutuhan guru terkait implementasi AI di sekolah setelah mengikuti kegiatan pelatihan.

Analisis data dilakukan menggunakan pendekatan kuantitatif dan kualitatif. Data hasil pre-test dan post-test dianalisis secara deskriptif melalui perhitungan nilai rata-rata, simpangan baku, skor minimum, dan skor maksimum. Selanjutnya dilakukan uji normalitas Shapiro–Wilk untuk menentukan jenis uji statistik yang sesuai. Karena data selisih skor tidak berdistribusi normal, pengujian perbedaan dilakukan menggunakan Wilcoxon Signed Rank Test. Untuk mengetahui besarnya pengaruh pelatihan terhadap peningkatan kompetensi peserta, dilakukan perhitungan *effect size* dan N-Gain. Data sikap guru dianalisis secara deskriptif menggunakan nilai rata-rata setiap indikator dan dimensi untuk menggambarkan tingkat penerimaan guru terhadap penggunaan AI dalam pembelajaran. Sementara itu, data harapan dan kebutuhan guru dianalisis menggunakan analisis tematik (*thematic analysis*) melalui proses identifikasi, pengelompokan, dan interpretasi tema-tema utama yang muncul dari jawaban peserta.

Indikator keberhasilan kegiatan ditinjau dari tiga aspek, yaitu peningkatan pengetahuan guru mengenai integrasi AI dalam pembelajaran, terbentuknya sikap positif terhadap penggunaan AI, serta munculnya kesiapan implementasi yang ditunjukkan melalui harapan dan kebutuhan guru untuk memanfaatkan AI dalam praktik pembelajaran. Melalui pendekatan ini, kegiatan tidak hanya mengevaluasi peningkatan kompetensi kognitif peserta, tetapi juga mengidentifikasi aspek afektif dan kebutuhan pengembangan profesional yang diperlukan untuk mendukung implementasi AI secara berkelanjutan di lingkungan pendidikan.

Kerangka metodologi pelaksanaan dan evaluasi kegiatan PkM disajikan pada Gambar 1. Diagram tersebut menunjukkan integrasi antara pendekatan partisipatif berbasis praktik, model pelatihan *training - practice - mentoring*, proses pengumpulan dan analisis data, serta indikator keberhasilan yang digunakan untuk mengevaluasi pengetahuan, sikap, dan kesiapan guru dalam mengimplementasikan *Artificial Intelligence (AI)* dalam pembelajaran.



Gambar 1. Kerangka Metodologi Pelaksanaan dan Evaluasi Program PkM

Gambar 1 menunjukkan bahwa evaluasi kegiatan tidak hanya difokuskan pada aspek peningkatan pengetahuan peserta, tetapi juga mencakup aspek afektif dan kebutuhan pengembangan profesional guru. Melalui integrasi data hasil pre-test dan post-test, angket sikap, serta respons terbuka peserta, kegiatan ini mampu memberikan gambaran yang komprehensif mengenai tingkat pemahaman guru terhadap integrasi AI dalam pembelajaran, tingkat penerimaan terhadap penggunaan AI, serta kesiapan implementasinya di lingkungan sekolah. Pendekatan evaluasi yang memadukan analisis kuantitatif dan kualitatif tersebut memungkinkan identifikasi yang lebih mendalam terhadap faktor-faktor yang mendukung maupun menghambat adopsi AI dalam praktik pembelajaran.

### HASIL DAN DISKUSI

Hasil evaluasi program difokuskan pada tiga aspek utama yang berkaitan dengan kesiapan guru dalam mengintegrasikan AI ke dalam pembelajaran, yaitu tingkat pengetahuan guru tentang integrasi AI dalam pembelajaran, sikap guru terhadap penggunaan AI, serta harapan dan kebutuhan guru terkait implementasi AI di lingkungan sekolah. Ketiga aspek tersebut dianalisis untuk memperoleh gambaran mengenai efektivitas kegiatan dalam meningkatkan kompetensi guru sekaligus mengidentifikasi faktor-faktor yang mendukung pengembangan pembelajaran berbasis AI. Hasil dan pembahasan disajikan secara berurutan sesuai dengan aspek evaluasi yang telah ditetapkan.

#### **Evaluasi Pengetahuan Guru tentang Integrasi Artificial Intelligence dalam Pembelajaran**

Evaluasi peningkatan pengetahuan guru mengenai integrasi AI dalam pembelajaran dilakukan melalui pemberian pre-test sebelum pelaksanaan workshop dan post-test setelah seluruh rangkaian kegiatan selesai. Analisis dilakukan terhadap 20 peserta yang memiliki data pre-test dan post-test yang dapat dipasangkan. Hasil pre-test dan post-test disajikan pada tabel 1 berikut:

Tabel 1. Statistik Deskriptif Data Pre-Test dan Post-Test

| Variabel  | Jumlah Responden | Rata-Rata | Simpangan Baku | Skor Minimum |
|-----------|------------------|-----------|----------------|--------------|
| Pre-test  | 20               | 18,35     | 3,58           | 4            |
| Post-test | 20               | 19,40     | 0,99           | 17           |

Tabel 1 memperlihatkan bahwa hasil analisis deskriptif menunjukkan bahwa terjadi peningkatan capaian pengetahuan setelah peserta mengikuti kegiatan workshop. Rata-rata skor pre-test sebesar 18,35 meningkat menjadi 19,40, sementara terjadi penjurunan simpangan baku dari 3,58 pada saat pre-test menjadi 0,99 pada post-test. Selain terjadi peningkatan pada rata-rata skor, terjadi pula peningkatan skor minimum dari 4 pada pre-test menjadi 17 pada post-test, sedangkan skor maksimum tetap berada pada nilai 20. Temuan ini menunjukkan bahwa workshop tidak hanya meningkatkan capaian peserta secara umum, tetapi juga berkontribusi terhadap pemerataan kompetensi peserta. Hal tersebut terlihat dari menurunnya simpangan baku skor pada post-test dibandingkan dengan pre-test, hal ini mengindikasikan bahwa setelah mengikuti kegiatan workshop kesenjangan kemampuan antar peserta menjadi semakin kecil.

Sebelum dilakukan pengujian lebih lanjut, terlebih dahulu dilakukan uji normalitas terhadap data selisih skor (post-test dan pre-test) menggunakan uji Shapiro–Wilk. Hasil pengujian menunjukkan nilai signifikansi 0,00. Karena nilai signifikansi lebih kecil dari 0,05 maka hipotesis nol ditolak. Kondisi ini menunjukkan bahwa data selisih skor tidak berdistribusi normal. Karena asumsi normalitas tidak dipenuhi, maka analisa lebih lanjut menggunakan statistik non-parametrik. Pengujian perbedaan dilakukan menggunakan *Wilcoxon Signed Rank Test*.

Hasil *Wilcoxon Signed Rank Test* menunjukkan nilai signifikansi sebesar 0,224 yang lebih besar dari 0,05. Hasil tersebut mengindikasikan bahwa peningkatan skor peserta setelah mengikuti kegiatan workshop belum signifikan secara statistik pada taraf signifikansi 5%. Hasil uji statistik yang memberikan kesimpulan bahwa peningkatan skor peserta tidak signifikan, didukung oleh analisis *effect size* dengan nilai Cohen's  $d = 0,279$  yang menunjukkan efek kecil. Walaupun demikian, capaian rata-rata N-Gain sebesar  $N = 0,667$  yang termasuk dalam kategori sedang dan mendekati kategori tinggi, menunjukkan adanya dampak kegiatan workshop terhadap pengetahuan yang bermakna. Temuan ini menunjukkan bahwa workshop memberikan kontribusi positif terhadap peningkatan kompetensi peserta meskipun peningkatan tersebut belum terdeteksi signifikan melalui pengujian statistik inferensial.

Fenomena *ceiling effect*, yaitu situasi dimana sebagian besar peserta telah memiliki kemampuan awal yang relatif tinggi sebelum mengikuti pelatihan, dapat memperjelas kondisi capaian peserta. Rata-rata skor pre-test yang mencapai lebih dari 90% skor maksimum menunjukkan bahwa para guru telah memiliki pengetahuan dasar yang baik mengenai pemanfaatan AI dalam pembelajaran. Kondisi ini mengakibatkan, ruang untuk peningkatan skor menjadi relatif terbatas, sehingga perubahan yang terjadi setelah pelatihan sulit terdeteksi secara signifikan melalui pengujian statistik. Fenomena serupa sejalan dengan apa yang ditemukan dalam penelitian Lademann et al. (2026) yang menginformasikan bahwa pelatihan AI pada guru sering kali menghasilkan peningkatan sikap, literasi AI, dan kepercayaan diri yang lebih menonjol dibandingkan peningkatan skor pengetahuan ketika peserta telah memiliki tingkat pemahaman awal yang tinggi.

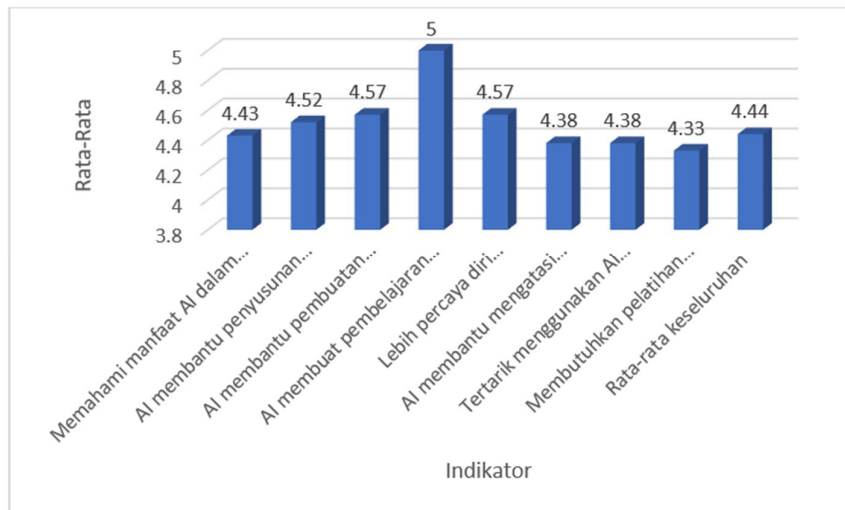
Meskipun secara statistik peningkatan rata-rata skor belum signifikan, hasil Analisa data menunjukkan adanya peningkatan kompetensi yang penting secara praktis. Peningkatan skor minimum dari 4 pada saat pre-test menjadi 17 pada saat post-test mengindikasikan bahwa peserta yang sebelumnya memiliki kemampuan rendah mengalami peningkatan yang cukup substansial. Hasil ini dapat dimaknai bahwa keberhasilan workshop tidak hanya tercermin dari peningkatan rata-rata skor peserta, tetapi juga dari berkurangnya kesenjangan kompetensi antar guru. Temuan ini mengindikasikan bahwa workshop berhasil memberikan kesempatan belajar yang lebih merata bagi peserta dengan tingkat kemampuan yang beragam. Workshop dapat mendukung terbentuknya kesiapan guru yang lebih baik dalam mengintegrasikan AI ke dalam praktik pembelajaran di sekolah.

Temuan hasil workshop ini, sejalan dengan konsep *Mastery Learning* dari Bloom (1968), model evaluasi Kirkpatrick (2006), serta pandangan Cascio (1989) yang menegaskan bahwa efektivitas intervensi ditandai oleh reduksi varians (kesenjangan) demi tercapainya standardisasi kompetensi, sehingga kesenjangan kompetensi guru dapat diperkecil dan mengarah kepada standar kompetensi yang baik. Secara empiris, argumen ini diperkuat oleh temuan Anif et al. (2020) dalam konteks pelatihan

guru, yang menyimpulkan bahwa indikator utama keberhasilan sebuah workshop adalah kemampuannya meminimalkan disparitas pemahaman dan menghasilkan pemerataan kemampuan yang relatif homogen di antara seluruh peserta.

### **Sikap Guru terhadap Penggunaan AI dalam Pembelajaran**

Selain mengukur peningkatan pengetahuan guru mengenai integrasi AI dalam pembelajaran, kegiatan ini juga mengevaluasi sikap guru terhadap penggunaan AI sebagai salah satu indikator kesiapan guru dalam mengadopsi teknologi dalam praktik pembelajaran. Pengukuran sikap dilakukan menggunakan angket skala Likert lima tingkat yang mencakup berbagai aspek, antara lain persepsi manfaat AI, kepercayaan diri dalam menggunakan AI, minat untuk mengintegrasikan AI dalam pembelajaran, serta kebutuhan pengembangan kompetensi lanjutan. Hasil analisis menunjukkan bahwa secara umum guru memiliki sikap yang sangat positif terhadap pemanfaatan AI dalam pembelajaran. Rata-rata skor keseluruhan sebesar 4,44 dari skala maksimum 5,55 membuktikan bahwa mereka memiliki sikap yang positif. Temuan ini mengindikasikan bahwa peserta tidak hanya memahami konsep dan potensi AI dalam pembelajaran, akan tetapi juga memiliki tingkat penerimaan yang tinggi serta kesiapan untuk memanfaatkan teknologi tersebut dalam mendukung proses pembelajaran. Distribusi skor rata-rata pada setiap indikator sikap guru terhadap penggunaan AI dalam pembelajaran disajikan pada Gambar 2.



Gambar 2. Distribusi Skor Rata-Rata Sikap Guru Terhadap Penggunaan AI

Gambar 2 menunjukkan bahwa guru memiliki sikap yang sangat positif terhadap penggunaan AI dalam pembelajaran. Seluruh indikator yang diukur memperoleh skor rata-rata di atas 4,30 pada skala Likert dengan skor maksimal 5,00, yang termasuk dalam kategori sangat positif. Indikator dengan skor tertinggi (5,00) adalah persepsi bahwa AI mampu membuat pembelajaran menjadi lebih menarik dan interaktif. Sedangkan, indikator dengan skor terendah (4,33) adalah kebutuhan terhadap pelatihan lanjutan terkait pemanfaatan AI. Meskipun demikian, nilai pada indikator terendah tetap berada pada kategori sangat positif, yang menunjukkan tingginya kesadaran guru akan pentingnya pengembangan kompetensi secara berkelanjutan. Secara keseluruhan, temuan ini mengindikasikan bahwa guru memiliki tingkat penerimaan yang tinggi terhadap teknologi AI, yang tercermin dari persepsi manfaat yang sangat baik dalam mendukung penyusunan perangkat pembelajaran, pengembangan asesmen, serta peningkatan kualitas proses pembelajaran. Selain itu, tingginya skor pada aspek kepercayaan diri dalam menggunakan AI menunjukkan bahwa workshop yang dilaksanakan tidak hanya berhasil meningkatkan pemahaman peserta terhadap teknologi AI, tetapi juga memperkuat kesiapan dan keyakinan guru untuk mengintegrasikan AI ke dalam praktik pembelajaran sehari-hari. Dengan demikian, hasil ini menegaskan bahwa AI dipandang oleh guru sebagai teknologi yang relevan, bermanfaat, dan memiliki potensi besar untuk mendukung inovasi pembelajaran di era digital.

Temuan ini sejalan dengan *Technology Acceptance Model (TAM)* dari Davis (1989), yang menjelaskan bahwa adopsi teknologi baru sangat ditentukan oleh persepsi kemudahan penggunaan dan persepsi manfaat. Dalam model ini, kemudahan penggunaan suatu teknologi secara langsung juga akan

meningkatkan persepsi manfaatnya terhadap peningkatan kinerja. Oleh karena itu, tingginya persepsi manfaat yang ditunjukkan oleh peserta dalam penelitian ini menjadi indikator penting bahwa para guru telah memiliki kesiapan penuh untuk mengimplementasikan AI dalam praktik pembelajaran.

### ***Harapan dan Kebutuhan Guru terhadap Implementasi AI dalam Pembelajaran***

Analisis terhadap respons terbuka peserta menghasilkan sejumlah tema utama yang menggambarkan harapan, kebutuhan, dan tantangan guru dalam mengimplementasikan AI dalam pembelajaran. Temuan ini memperkaya hasil kuantitatif yang menunjukkan tingginya tingkat penerimaan guru terhadap AI, sekaligus memberikan gambaran yang lebih mendalam mengenai kesiapan implementasi teknologi tersebut di lingkungan sekolah.

Tema yang paling dominan adalah kebutuhan untuk memperkuat kompetensi praktis dalam pemanfaatan AI untuk pembelajaran. Sebagian besar peserta mengharapkan pelatihan lanjutan yang berfokus pada pengembangan modul ajar, media pembelajaran, asesmen, serta pembelajaran berdiferensiasi berbasis AI. Temuan ini menunjukkan bahwa guru telah bergerak melampaui tahap pengenalan teknologi menuju tahap implementasi yang lebih aplikatif. Hasil penelitian ini sejalan dengan temuan Hong et al. (2026) yang menyatakan bahwa persepsi manfaat (*perceived usefulness*) menjadi faktor utama yang mendorong penerimaan dan keinginan penggunaan AI dalam konteks pendidikan. Ketika guru mampu melihat manfaat nyata AI dalam mendukung tugas profesionalnya, maka kecenderungan untuk mengadopsi teknologi tersebut akan semakin tinggi.

Selain kebutuhan akan kompetensi teknis, peserta juga menekankan pentingnya pelatihan yang berorientasi pada praktik (*hands-on training*) dan pendampingan berkelanjutan. Guru mengharapkan adanya simulasi penggunaan AI, studi kasus, praktik langsung, serta konsultasi pascapelatihan agar implementasi AI dapat dilakukan secara efektif di sekolah. Temuan ini memperkuat hasil penelitian Lademann et al. (2026) yang menunjukkan bahwa pelatihan AI yang terstruktur mampu meningkatkan literasi AI, kepercayaan diri, dan sikap positif guru terhadap penggunaan teknologi tersebut. Menurut Lademann et al. (2026), peningkatan kompetensi guru tidak hanya dipengaruhi oleh pemahaman konseptual, tetapi juga oleh kesempatan untuk mempraktikkan penggunaan AI dalam konteks pembelajaran yang autentik.

Tema lain yang cukup menonjol adalah harapan untuk meningkatkan kreativitas dan inovasi pembelajaran melalui AI. Guru memandang AI sebagai sarana untuk menghasilkan media pembelajaran yang lebih menarik, interaktif, dan sesuai dengan kebutuhan peserta didik. Temuan ini konsisten dengan hasil survei sikap yang menunjukkan bahwa indikator tertinggi adalah keyakinan bahwa AI mampu membuat pembelajaran lebih menarik. Hasil tersebut sejalan dengan penelitian Cabero-Almenara et al. (2024) yang menemukan bahwa guru memandang AI sebagai teknologi yang berpotensi mendukung personalisasi pembelajaran, meningkatkan keterlibatan peserta didik, serta memperkaya pengalaman belajar. Dengan demikian, AI tidak hanya dipersepsikan sebagai alat bantu teknis, tetapi juga sebagai instrumen pedagogis yang dapat meningkatkan kualitas proses pembelajaran.

Di samping itu, peserta juga mengharapkan AI dapat meningkatkan efisiensi kerja guru. Harapan tersebut tercermin dari keinginan untuk memanfaatkan AI dalam mempercepat penyusunan perangkat pembelajaran, pengembangan asesmen, pengolahan data, serta berbagai tugas administratif lainnya. Temuan ini mendukung hasil penelitian Al-Abdullatif et al. (2024) yang menunjukkan bahwa guru cenderung menerima AI ketika teknologi tersebut mampu mengurangi beban kerja administratif dan meningkatkan produktivitas profesional. Dalam konteks ini, AI dipandang sebagai alat yang memungkinkan guru mengalokasikan lebih banyak waktu untuk aktivitas pedagogis dan pendampingan peserta didik.

Meskipun demikian, hasil analisis juga mengidentifikasi sejumlah hambatan yang berpotensi menghambat implementasi AI di sekolah. Kendala yang paling sering disebutkan meliputi keterbatasan infrastruktur digital, akses internet yang belum stabil, variasi tingkat kompetensi digital antar guru, serta keterbatasan waktu untuk mengikuti pelatihan lanjutan. Temuan ini sejalan dengan penelitian Choi et al. (2023) yang menjelaskan bahwa adopsi AI dalam pendidikan tidak hanya dipengaruhi oleh faktor individu, tetapi juga oleh faktor eksternal seperti dukungan institusi, ketersediaan sumber daya teknologi, dan tingkat kepercayaan terhadap teknologi. Senada dengan itu, Wang et al. (2023) menegaskan bahwa keberhasilan implementasi teknologi berbasis AI sangat dipengaruhi oleh kesiapan lingkungan organisasi dan dukungan infrastruktur yang memadai.

Jika diintegrasikan dengan hasil pre-test, post-test, dan survei sikap, temuan penelitian ini menunjukkan pola yang menarik. Meskipun peningkatan pengetahuan peserta belum signifikan secara statistik akibat tingginya kemampuan awal (*ceiling effect*), guru menunjukkan sikap yang sangat positif terhadap AI ( $M = 4,44$ ) dan memiliki harapan yang kuat untuk mengimplementasikannya dalam pembelajaran. Kondisi ini memperkuat asumsi dalam *Technology Acceptance Model* yang dikembangkan oleh Davis (1989) bahwa penerimaan teknologi dipengaruhi oleh persepsi manfaat dan persepsi kemudahan penggunaan. Dalam konteks penelitian ini, tingginya sikap positif guru menunjukkan bahwa AI telah dipandang sebagai teknologi yang relevan dan bermanfaat bagi aktivitas pembelajaran. Temuan ini juga memperluas hasil penelitian Ching dan Jamaludin (2025) yang menemukan bahwa selain persepsi manfaat dan kemudahan penggunaan, kebutuhan terhadap pelatihan praktis dan pendampingan berkelanjutan menjadi faktor penting dalam menjembatani penerimaan teknologi menuju implementasi nyata di sekolah.

Secara keseluruhan, hasil penelitian menunjukkan bahwa guru telah berada pada tahap *readiness for adoption*, yaitu kondisi ketika pengguna telah memahami manfaat teknologi, memiliki sikap positif terhadap penggunaannya, serta menunjukkan kesiapan untuk mengintegrasikannya dalam aktivitas profesional. Temuan ini memperkuat hasil penelitian Ibrahim et al. (2025) yang menyatakan bahwa keberhasilan adopsi AI dalam pendidikan memerlukan kombinasi antara kesiapan individu, dukungan organisasi, serta kesempatan untuk mengembangkan kompetensi secara berkelanjutan. Oleh karena itu, program pengembangan kompetensi AI bagi guru pada tahap berikutnya perlu difokuskan pada pelatihan berbasis praktik, pendampingan berkelanjutan, pengembangan komunitas belajar, serta penguatan infrastruktur digital agar implementasi AI dapat berlangsung secara efektif dan berkelanjutan dalam mendukung transformasi pembelajaran di era digital.

## SIMPULAN

Hasil kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) menunjukkan bahwa workshop Integrasi *Artificial Intelligence* (AI) dalam Pembelajaran memberikan dampak positif terhadap penguatan kompetensi guru dalam memanfaatkan AI untuk mendukung proses pembelajaran. Dampak tersebut tercermin pada tiga aspek utama yang dievaluasi, yaitu pengetahuan guru tentang integrasi AI dalam pembelajaran, sikap guru terhadap penggunaan AI, serta harapan dan kebutuhan guru terkait implementasi AI di lingkungan sekolah. Meskipun hasil pengujian statistik menunjukkan bahwa peningkatan skor pre-test dan post-test belum signifikan secara statistik, analisis *N-Gain* dan *effect size* mengindikasikan adanya peningkatan kompetensi yang bermakna. Temuan ini menunjukkan bahwa workshop tetap memberikan kontribusi positif terhadap peningkatan pemahaman guru mengenai pemanfaatan AI dalam pembelajaran, terutama dalam memperluas wawasan dan memperkuat kemampuan peserta yang sebelumnya memiliki tingkat kompetensi lebih rendah.

Selain aspek pengetahuan, hasil penelitian menunjukkan bahwa guru memiliki sikap yang sangat positif terhadap penggunaan AI dalam pembelajaran. Tingginya skor pada aspek persepsi manfaat, kepercayaan diri, dan minat penggunaan AI menunjukkan bahwa guru tidak hanya memahami potensi AI, tetapi juga memiliki keyakinan untuk mengintegrasikan teknologi tersebut ke dalam praktik pembelajaran. Temuan ini diperkuat oleh hasil analisis data kualitatif yang menunjukkan bahwa guru memiliki harapan besar terhadap pemanfaatan AI untuk mendukung penyusunan perangkat pembelajaran, pengembangan media dan asesmen, peningkatan kreativitas pembelajaran, serta efisiensi kerja profesional. Guru juga menunjukkan kebutuhan yang kuat terhadap pelatihan lanjutan dan pendampingan yang lebih intensif agar implementasi AI dapat dilakukan secara optimal di lingkungan sekolah.

Secara keseluruhan, hasil penelitian mengindikasikan bahwa peserta telah mencapai tahap *readiness for adoption*, yaitu kondisi ketika pengguna telah memahami manfaat teknologi, memiliki sikap positif terhadap penggunaannya, serta menunjukkan kesiapan untuk mengintegrasikannya dalam aktivitas profesional sehari-hari. Dengan demikian, keberhasilan workshop tidak hanya ditunjukkan oleh peningkatan aspek kognitif, tetapi juga oleh terbentuknya kesiapan psikologis dan motivasi guru untuk mengadopsi AI dalam pembelajaran.

Temuan penelitian ini memiliki implikasi penting bagi pengembangan program peningkatan kompetensi guru di era transformasi digital. Program pelatihan AI bagi guru perlu diarahkan tidak hanya pada pengenalan konsep dan teori, tetapi juga pada penguatan keterampilan praktis melalui pendekatan

berbasis praktik (*hands-on training*), pendampingan berkelanjutan, serta pengembangan komunitas belajar profesional. Selain itu, dukungan institusi berupa penyediaan infrastruktur digital, akses teknologi yang memadai, dan kebijakan sekolah yang mendukung inovasi pembelajaran berbasis AI menjadi faktor penting untuk memastikan keberlanjutan implementasi AI di lingkungan pendidikan. Dengan strategi tersebut, pemanfaatan AI diharapkan tidak hanya meningkatkan efisiensi kerja guru, tetapi juga mampu mendorong terciptanya pembelajaran yang lebih inovatif, adaptif, dan berpusat pada kebutuhan peserta didik.

### UCAPAN TERIMAKASIH

Peneliti menyampaikan ucapan terima kasih kepada pimpinan dan jajaran pengelola SMP Plus Lukmanul Hakim yang telah memberikan fasilitasi pelaksanaan workshop bagi guru-guru SD dan SMP di Kecamatan Cibadak Kabupaten Sukabumi.

### REFERENSI

- Ahmad, A. F., Lonando, P. T. L. (2025). Efektivitas Penggunaan AI sebagai Edukasi Video Pembelajaran pada Sekolah Dasar di Palembang: Efektivitas Penggunaan AI sebagai Edukasi Video Pembelajaran pada Sekolah Dasar di Palembang. *Journal Health Applied Science and Technology*, 3(1), 41-44.
- Al-Abdullatif, A. M. (2024). Modeling teachers' acceptance of generative artificial intelligence use in higher education: The role of AI literacy, intelligent TPACK, and perceived trust. *Education Sciences*, 14(11), 1209.
- Anif, S., Utama, S., Prayitno, H. J., & Sukartono, S. (2020). Evaluasi pelatihan peningkatan kompetensi profesional guru sekolah menengah pertama. *Manajemen Pendidikan*, 14(2).
- Bloom, B. S. (1968). Learning for mastery. Evaluation comment. Center for the Study of Evaluation of Instructional Programs, UCLA, 1(2), 1-11.
- Cabero-Almenara, J., Palacios-Rodríguez, A., Loaiza-Aguirre, M. I., & Rivas-Manzano, M. D. R. D. (2024). Acceptance of educational artificial intelligence by teachers and its relationship with some variables and pedagogical beliefs. *Education Sciences*, 14(7), 740.
- Cahyaningtias, V. P., & Ridwan, M. (2022). Efektivitas penerapan media pembelajaran interaktif terhadap motivasi. *Riyadhoh: Jurnal Pendidikan Olahraga*, 4(2), 55-62.
- Cascio, W. F. (1989). Using utility analysis to justify training as an investment. *Training and Development Journal*, 43(11), 37-41
- Chen, L., Chen, P., & Lin, Z. (2020). Artificial intelligence in education: A review. *IEEE access*, 8, 75264-75278.
- Ching, K. W., & Jamaludin, K. A. (2025). Understanding School Teachers' Acceptance of AI in Education: Insights from the Technology Acceptance Model (TAM). *International Journal of Academic Research in Progressive Education and Development*, 14(3), 564-579.
- Choi, S., Jang, Y., & Kim, H. (2023). Influence of pedagogical beliefs and perceived trust on teachers' acceptance of educational artificial intelligence tools. *International Journal of Human-Computer Interaction*, 39(4), 910-922.
- Dahlana, A. (2024). Application of Games-Based Memorization Models in Improving Students' Critical Thinking Skills in Learning Social Studies. *Research and Innovation in Social Science Education Journal (RISSEJ)*, 2(1), 1-6.
- Davis, F. D. (1989). Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. *MIS quarterly*, 13(3), 319-340.
- Hattie, J. (2012). *Visible learning for teachers: Maximizing impact on learning*. Routledge.
- Holmes, W. (2020). Artificial intelligence in education. In *Encyclopedia of education and information technologies* (pp. 88-103). Cham: Springer International Publishing.
- Hong, T. T. M., Tung, N. T. T., & Thinh, H. T. (2026). Discovering acceptance and intention to use artificial intelligence for learning among pre-service teachers in Vietnam. *Discover Education*, 5(1), 258.
- Hulu, Y. (2023). Problematika guru dalam pengembangan teknologi dan media pembelajaran. *ANTHOR: Education and Learning Journal*, 2(6), 840-846.

- Ibrahim, F., Münscher, J. C., Daseking, M., & Telle, N. T. (2025). The technology acceptance model and adopter type analysis in the context of artificial intelligence. *Frontiers in Artificial Intelligence*, 7, 1496518.
- Kirkpatrick, D., & Kirkpatrick, J. (2006). *Evaluating training programs: The four levels*. Berrett-Koehler Publishers.
- Kurniasih, N., & Elita, R. F. M. (2024). Penguatan literasi digital dalam pemanfaatan platform pembelajaran online. *Community Development Journal: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 5(4), 7605-7609.
- Lademann, J., Henze, J., Honke, N., Wollny, C., & Becker-Genschow, S. (2026, January). Teacher training in the age of AI: impact on AI literacy and teachers' attitudes. In *Frontiers in Education* (Vol. 10, p. 1671306). Frontiers.
- Lodge, J. M., & Harrison, W. J. (2019). The role of attention in learning in the digital age. *The Yale journal of biology and medicine*, 92(1), 21.
- Mujahida, M., & Rus' an, R. A. (2019). Analisis perbandingan teacher centered dan learner centered. *Scolae*, 2(2), 323-331.
- Nurfadhillah, S., Ningsih, D. A., Ramadhania, P. R., & Sifa, U. N. (2021). Peranan media pembelajaran dalam meningkatkan minat belajar siswa SD Negeri Kohod III. *Pensa*, 3(2), 243-255.
- Nurgiansah, T. H. (2020). Tantangan Guru Pendidikan Kewarganegaraan di Masa Adaptasi Kebiasaan Baru. *Jurpis: Jurnal Pendidikan Ilmu Sosial*, 17(2), 139-149.
- Nurhayati, N., Suliyem, M., Hanafi, I., & Susanto, T. T. D. (2024). Integrasi AI dalam collaborative learning untuk meningkatkan efektivitas pembelajaran. *Academy of Education Journal*, 15(1), 1063-1071.
- OECD. (2021). Artificial intelligence and education and skills. <https://www.oecd.org/en/topics/artificial-intelligence-and-education-and-skills.html>
- Prensky, M. (2001). Digital natives, digital immigrants part 2: Do they really think differently? *On the horizon*, 9(6), 1-6.
- Prince, M. (2004). Does active learning work? A review of the research. *Journal of engineering education*, 93(3), 223-231.
- Schindler, L. A., Burkholder, G. J., Morad, O. A., & Marsh, C. (2017). Computer-based technology and student engagement: a critical review of the literature. *International journal of educational technology in higher education*, 14(1), 25.
- Tondeur, J., Van Braak, J., Ertmer, P. A., & Ottenbreit-Leftwich, A. (2017). Understanding the relationship between teachers' pedagogical beliefs and technology use in education: A systematic review of qualitative evidence. *Educational technology research and development*, 65(3), 555-575.
- UNESCO. (2021). Artificial intelligence in education. <https://www.unesco.org/en/digital-education/artificial-intelligence>
- Wang, C., Ahmad, S. F., Ayassrah, A. Y. B. A., Awwad, E. M., Irshad, M., Ali, Y. A., ... & Han, H. (2023). An empirical evaluation of technology acceptance model for Artificial Intelligence in E-commerce. *Heliyon*, 9(8).
- Wright, G. B. (2011). Student-centered learning in higher education. *International journal of teaching and learning in higher education*, 23(1), 92-97.
- Zakariyah, M. F., Rosyanafi, R. J., & Purwoko, B. (2025). Efektivitas Model Pembelajaran Adaptif Berbasis AI Melalui Khan Academy dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Sekolah Dasar. *Transformasi: Jurnal Penelitian dan Pengembangan Pendidikan Non Formal Informal*, 11(2), 344-357.
- Zawacki-Richter, O., Marin, V. I., Bond, M., & Gouverneur, F. (2019). Systematic review of research on artificial intelligence applications in higher education—where are the educators? *International journal of educational technology in higher education*, 16(1), 39.