


Mempersiapkan Pendidik Masa Depan di Era Kecerdasan Buatan: Pengalaman Calon Guru Sekolah Dasar dengan Aplikasi Generatif AI

Muhammad Ikhlas^{1*}, Lutfia Yasmin², Delvia Muharramah³, Kuswanto⁴

^{1,2,3}Universitas Negeri Medan, Jl. Willem Iskandar Pasar V Medan Estate, Kota Medan, Prov. Sumatera Utara.

⁴Institut Islam Al-Mujaddid Sabak, Jl. Wr. Soepratman RT 006 RW 02, Kelurahan Talang Babat, Kecamatan Muara Sabak Barat, Kabupaten Tanjung Jabung Timur, Jambi

E-mail: mikhlas@unimed.ac.id

 <https://doi.org/10.31004/jerkin.v3i4.1373>

ARTICLE INFO

Article history

Received: 02 June 2025

Revised: 13 June 2025

Accepted: 22 June 2025

Kata Kunci:

Strategi Pengambilan Keputusan, Komunikasi Efektif, Organisasi Publik

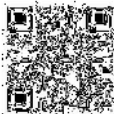
Keywords:

Decision-Making Strategy, Effective Communication, Public Organizations

ABSTRACT

Penelitian ini mengkaji tingkat keterpaparan, penggunaan, dan preferensi mahasiswa pendidikan guru sekolah dasar terhadap aplikasi Kecerdasan Buatan Generatif (GenAI), serta hubungan antara karakteristik demografis dengan partisipasi dalam pelatihan dan seminar terkait AI. Pendekatan kuantitatif deskriptif digunakan dalam penelitian ini, dengan 155 responden yang mengisi kuesioner tertutup. Data dianalisis menggunakan statistik deskriptif dan uji chi-square. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ChatGPT merupakan aplikasi yang paling populer dan paling sering digunakan, diikuti oleh Google Gemini dan Perplexity AI. Tidak ditemukan hubungan yang signifikan antara jenis kelamin maupun semester dengan partisipasi dalam kegiatan terkait AI. Temuan ini mencerminkan keterlibatan awal mahasiswa dengan teknologi GenAI dalam konteks pendidikan.

This study examine the exposure, usage, and preferences of primary school teacher education students toward Generative AI (GenAI) applications, as well as the relationship between demographic characteristics and participation in AI-related training and seminars. A descriptive quantitative approach was employed, with 155 respondents using a closed-ended questionnaire. Data were analyzed using descriptive statistics and chi-square tests. The results show that ChatGPT is the most popular and frequently used application, followed by Google Gemini and Perplexity AI. No significant relationship was found between gender or semester and participation in AI-related events. These findings reflect students' early engagement with GenAI technologies in education.



This is an open access article under the [CC-BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license.

How to Cite: Muhammad Ikhlas, et al (2025). Mempersiapkan Pendidik Masa Depan di Era Kecerdasan Buatan: Pengalaman Calon Guru Sekolah Dasar dengan Aplikasi Generatif AI, 3(4) 5190-5199. <https://doi.org/10.31004/jerkin.v3i4.1373>

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi digital dalam dua dekade terakhir telah mengubah wajah pendidikan secara signifikan. Inovasi dalam bidang komunikasi, jaringan internet, komputasi awan (*cloud computing*), hingga big data telah menciptakan lingkungan belajar yang semakin terbuka, dinamis, dan terpersonalisasi (Feng & Wu, 2022; Major et al., 2021). Guru dan siswa tidak lagi terbatas pada ruang kelas fisik dan buku cetak sebagai satu-satunya sumber belajar (Ikhlas & Dela Rosa, 2023; Ilhami & Ikhlas, 2021). Teknologi telah memperluas akses terhadap ilmu pengetahuan, sumber daya pembelajaran, serta memfasilitasi interaksi dan kolaborasi lintas wilayah bahkan lintas negara. Namun, dari sekian banyak kemajuan digital yang telah terjadi, salah satu lompatan paling revolusioner dan disruptif saat ini adalah kemunculan dan pemanfaatan *Artificial Intelligence (AI)*, khususnya *Generative AI* (Alasadi & Baiz, 2023; Su & Yang, 2023).

Generatif AI (GenAI) merupakan cabang dari kecerdasan buatan yang mampu menghasilkan beragam jenis konten baru secara otomatis berdasarkan pola data yang telah dipelajarinya (Sætra, 2023). Tidak seperti AI tradisional yang bersifat analitis dan prediktif, GenAI mampu menciptakan teks, gambar, suara, video, hingga kode pemrograman dengan kualitas yang mendekati, bahkan dalam beberapa kasus melampaui, kemampuan manusia (Bansal et al., 2024; Sengar et al., 2024). Model Bahasa Besar (*LLM-Large Language Models*) seperti ChatGPT, Claude, dan Gemini, serta generator visual seperti Midjourney atau DALL·E, adalah contoh konkret dari bagaimana GenAI bekerja secara otonom namun responsif terhadap instruksi manusia (Hannon et al., 2024; Soni et al., 2024). Teknologi ini tidak hanya mempermudah pekerjaan, tetapi juga menggeser cara berpikir, berkarya, dan belajar di berbagai bidang kehidupan, termasuk dalam dunia pendidikan. GenAI bukan hanya menjadi alat bantu produktivitas, melainkan juga sedang mengubah cara manusia berpikir, belajar, berkomunikasi, bahkan mengajar. Dalam konteks pendidikan, AI bukan lagi sekadar potensi masa depan, melainkan telah menjadi bagian dari praktik belajar dan mengajar saat ini.

Dalam ekosistem pendidikan, GenAI mulai diintegrasikan ke dalam berbagai platform pembelajaran sebagai tutor virtual, pembuat soal otomatis, alat bantu penulisan esai, penyederhana konten, hingga media kreatif untuk menyampaikan materi (Kamalov et al., 2023; Octavio et al., 2024; Yuriev et al., 2025). Guru dapat menggunakannya untuk merancang RPP, membuat lembar kerja interaktif, atau menyusun soal berdasarkan taksonomi tertentu. Siswa, di sisi lain, memanfaatkan GenAI untuk merangkum teks, mendapatkan penjelasan tambahan, melakukan latihan soal, atau bahkan menyusun presentasi. Dengan kata lain, GenAI berpotensi merevolusi peran tradisional guru sebagai satu-satunya sumber ilmu, dan mengalihkan fungsi guru menjadi fasilitator yang mengelola proses belajar dengan lebih adaptif dan inovatif.

Selain itu, kehadiran GenAI juga menandai dimulainya era *automated cognition* dalam pendidikan, di mana kemampuan berpikir dan mencipta tidak lagi dimonopoli oleh manusia. Hal ini menimbulkan tantangan sekaligus peluang. Di satu sisi, GenAI dapat mendorong efisiensi, meningkatkan akses informasi, dan membantu proses personalisasi pembelajaran. Namun di sisi lain, jika tidak dipahami dan digunakan secara kritis, teknologi ini berisiko menurunkan daya nalar, menjauhkan siswa dari proses berpikir mendalam, serta menciptakan ketergantungan terhadap mesin (Zhang & Xu, 2025). Oleh karena itu, literasi AI, terutama kemampuan memahami cara kerja, manfaat, keterbatasan, serta implikasi etis dari penggunaannya, menjadi kompetensi penting yang harus dimiliki oleh semua pemangku kepentingan pendidikan, termasuk calon guru.

Bagi mahasiswa pendidikan guru, seperti halnya mahasiswa Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar (PGSD), pemahaman terhadap GenAI tidak hanya penting untuk kepentingan akademik mereka sebagai pelajar di perguruan tinggi, tetapi juga sebagai bekal untuk menjadi guru profesional yang siap menghadapi tantangan zaman. Guru SD di masa depan tidak lagi hanya dituntut menguasai pedagogi dan materi ajar, melainkan juga harus mampu mengintegrasikan teknologi mutakhir dalam proses pembelajaran, memahami dampaknya terhadap perkembangan kognitif dan afektif siswa, serta membimbing siswa dalam menggunakan teknologi secara cerdas dan etis (Gulo et al., 2025; Paramita et al., 2023; Siregar et al., 2025). Oleh karena itu, eksplorasi terhadap bagaimana mahasiswa PGSD saat ini mengenal, menggunakan, dan memaknai peran GenAI menjadi sangat relevan dalam rangka menyiapkan tenaga pendidik yang melek teknologi dan berdaya saing tinggi di era AI.

Lebih jauh lagi, revolusi AI juga memicu transformasi dalam sistem pendidikan secara lebih luas. Pemerintah di berbagai negara mulai menyusun kebijakan yang mengakomodasi penggunaan AI dalam kurikulum, asesmen, pelatihan guru, serta pengelolaan data Pendidikan (Berendt et al., 2020; Schiff, 2022). Organisasi internasional seperti UNESCO dan OECD telah menekankan pentingnya pendekatan kritis terhadap AI, dengan menempatkan aspek human-centered AI sebagai prinsip utama dalam dunia Pendidikan (Okada et al., 2025). Di Indonesia sendiri, meskipun pemanfaatan AI dalam pendidikan masih dalam tahap awal, tanda-tanda adopsi semakin terlihat, baik melalui inisiatif platform belajar digital maupun pengenalan AI dalam kebijakan Merdeka Belajar. Dalam konteks ini, mahasiswa LPTK berperan strategis sebagai generasi pendidik yang akan menjadi aktor utama dalam mengimplementasikan kebijakan tersebut di lapangan.

Perubahan ini menuntut adanya respons sistematis dari berbagai lembaga pendidikan, terutama Lembaga Pendidikan Tenaga Kependidikan (LPTK) yang bertugas mencetak calon guru. Para mahasiswa pendidikan guru, termasuk mahasiswa Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar

(PGSD), tidak hanya dituntut untuk memahami materi ajar dan pedagogi, tetapi juga perlu memiliki literasi teknologi yang kuat, termasuk pemahaman dan keterampilan menggunakan AI secara etis dan produktif. Hal ini sejalan dengan arah kebijakan pendidikan di era Society 5.0 yang menempatkan manusia dan teknologi dalam hubungan yang saling melengkapi, bukan saling menggantikan (Ikhlas & Rosa, 2023).

Generatif AI, seperti ChatGPT, Google Gemini, Perplexity AI, Canva AI, dan lainnya, kini digunakan secara luas oleh mahasiswa dalam berbagai aktivitas akademik, mulai dari mencari informasi, merancang media pembelajaran, membuat bahan presentasi, hingga menyusun tugas dan laporan (Mavrych et al., 2025; Roy et al., 2025). Sementara sebagian pihak memandang penggunaan AI ini dengan skeptis karena dikhawatirkan menurunkan kemampuan berpikir kritis, studi-studi terbaru justru menunjukkan bahwa GenAI berpotensi menjadi alat yang memperkuat keterampilan abad ke-21, seperti berpikir kritis, kreativitas, kolaborasi, dan literasi digital, apabila digunakan secara tepat (Celik et al., 2024; Ng et al., 2023).

Namun demikian, di Indonesia, pemanfaatan AI dalam konteks pendidikan guru masih merupakan fenomena baru yang belum sepenuhnya dipahami secara empiris, terutama dari perspektif mahasiswa itu sendiri sebagai calon guru (Azizah et al., 2024; Harnawati & Hidayati, 2024). Belum banyak kajian yang mengeksplorasi bagaimana persepsi mahasiswa PGSD terhadap AI, jenis AI yang mereka gunakan, serta bagaimana mereka memaknai penggunaan AI dalam proses belajar dan dalam bayangan mereka sebagai pendidik di masa depan. Padahal, pemahaman ini sangat penting untuk merancang kurikulum yang lebih adaptif dan kontekstual, serta menyiapkan calon guru yang siap mengintegrasikan teknologi ke dalam praktik pembelajaran di sekolah dasar.

Dengan semua dinamika tersebut, penting untuk memahami bagaimana calon guru, dalam hal ini mahasiswa PGSD, memahami dan menggunakan teknologi AI, khususnya GenAI. Penelitian ini hadir untuk mengisi kekosongan tersebut dengan mengeksplorasi pengalaman dan persepsi mahasiswa PGSD sebagai calon guru SD dalam menggunakan berbagai aplikasi Generative AI. Dengan demikian, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui: (1) seberapa banyak mahasiswa yang telah terpapar pada pelatihan maupun seminar terkait AI dalam pendidikan, (2) jenis-jenis GenAI yang mereka gunakan dan frekuensi penggunaannya, (3) Jenis generative AI yang manakah yang sering digunakan atau populer dikalangan mahasiswa, dan (4) apakah ada hubungan dari demografi mahasiswa seperti gender dan semester terhadap pola menghadiri pelatihan maupun seminar yang berhubungan dengan AI.

METODE

Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif deskriptif (Ikhlas & Dela Rosa, 2023; Walliman, 2021), yang bertujuan untuk memberikan gambaran mengenai tingkat penggunaan, jenis aplikasi, serta pengalaman mahasiswa PGSD dalam mengikuti pelatihan dan seminar terkait Generative AI (GenAI). Pendekatan ini dipilih karena sesuai untuk mengidentifikasi pola-pola umum dalam data, seperti frekuensi penggunaan aplikasi, preferensi mahasiswa terhadap jenis aplikasi AI, serta distribusi pengalaman pelatihan dan seminar berdasarkan kategori demografis seperti gender dan semester.

Data yang dikumpulkan berupa data numerik yang dianalisis menggunakan statistik deskriptif (frekuensi dan persentase) serta uji chi-square untuk melihat hubungan antara variabel bebas (jenis kelamin dan semester) dengan keterlibatan mahasiswa dalam pelatihan dan seminar AI. Dengan menggunakan pendekatan ini, penelitian ini berfokus pada penyajian data yang objektif dan terukur tanpa melakukan eksplorasi mendalam terhadap aspek kualitatif seperti motivasi atau persepsi individu.

Subjek dan Lokasi Penelitian

Subjek penelitian ini adalah mahasiswa Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar (PGSD), Universitas Negeri Medan yang merupakan salah satu perguruan tinggi negeri di Indonesia sekaligus sebagai Lembaga Pendidikan Tenaga Kependidikan (LPTK). Teknik sampling purposive peneliti gunakan untuk memilih sampel penelitian dengan kriteria yang telah peneliti tentukan menyesuaikan dengan tujuan penelitian (Erwinsyah et al., 2025; Gulo et al., 2025). Peneliti secara sengaja memilih mahasiswa dari semester 4 dan 6, dengan pertimbangan bahwa mahasiswa pada jenjang ini telah memiliki pengalaman akademik yang cukup dan mulai bersentuhan dengan praktik pendidikan, sehingga lebih reflektif dalam menilai penggunaan teknologi, termasuk AI.

Tabel 1. Total partisipan

Profil	Jumlah	Persentase
Gender		
Laki-laki	19	12,26 %
Perempuan	136	87,74 %
Semester		
4	76	49,03 %
6	79	50,97 %
Total	155	100 %

Total partisipan dalam survei kuantitatif sebanyak 155 mahasiswa (lihat Tabel 1), yang terdiri dari mahasiswa semester 4 sebanyak 76 mahasiswa dan semester 6 sebanyak 79 mahasiswa.

Instrumen

Instrumen penelitian berupa angket tertutup yang disusun untuk mengumpulkan data kuantitatif terkait pengalaman mahasiswa PGSD dalam menggunakan aplikasi Generative AI (GenAI). Angket tersebut terdiri atas beberapa bagian yang memuat pertanyaan mengenai riwayat pelatihan atau seminar yang pernah diikuti terkait AI, jenis aplikasi GenAI yang pernah dan sering digunakan, serta data demografis seperti jenis kelamin dan semester (Ayanwale et al., 2022; Falebita & Kok, 2024). Seluruh pertanyaan menggunakan format pilihan ganda dan checklist yang memudahkan responden dalam menjawab serta mempermudah proses pengolahan data secara statistik.

Teknik Pengumpulan Data

Data dalam penelitian ini dikumpulkan melalui angket daring yang disebar menggunakan platform Google Form kepada mahasiswa PGSD (Ikhlās & Rosa, 2023). Angket tersebut dirancang untuk memperoleh informasi yang bersifat kuantitatif dan terdiri atas beberapa bagian utama (Jufriḍa et al., 2021; Sari & Ikhlās, 2024). Bagian pertama mengumpulkan data mengenai riwayat pelatihan atau mata kuliah yang pernah diikuti terkait kecerdasan buatan dalam pendidikan, termasuk pelatihan daring seperti dari Coursera, Google, dan platform lainnya. Bagian kedua memuat pertanyaan terkait jenis dan frekuensi penggunaan berbagai aplikasi Generative AI (GenAI) yang umum digunakan oleh mahasiswa, seperti ChatGPT, Google Gemini, Canva AI, dan lainnya. Terakhir, bagian ketiga mengidentifikasi aplikasi GenAI yang paling sering digunakan oleh mahasiswa, guna mengetahui pola preferensi mereka terhadap teknologi AI tertentu. Sebagian besar pertanyaan dalam angket menggunakan format pilihan ganda dan checklist, yang sesuai dengan pendekatan kuantitatif deskriptif dalam menggambarkan sebaran dan kecenderungan data secara statistik.

Teknik Analisis Data

Data yang terkumpul dianalisis dengan menggunakan statistik deskriptif berupa frekuensi dan persentase untuk menggambarkan pola penggunaan aplikasi GenAI serta tingkat partisipasi mahasiswa dalam pelatihan dan seminar AI. Selanjutnya, untuk mengetahui adanya hubungan antara variabel bebas, yakni jenis kelamin dan semester, dengan variabel dependen berupa pengalaman mengikuti pelatihan dan seminar AI, digunakan uji chi-square. Analisis uji chi-square dilakukan dengan tingkat signifikansi 0,05 dan derajat kebebasan 1, sehingga dapat diketahui apakah terdapat hubungan yang signifikan antara variabel-variabel tersebut. Seluruh analisis dilakukan menggunakan Microsoft Excel guna memastikan keakuratan hasil dan kemudahan pengolahan data (Ikhlās et al., 2021; Ilhami et al., 2022).

Etika Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan memperhatikan prinsip-prinsip etika penelitian, seperti *informed consent*, kerahasiaan identitas partisipan, dan hak untuk menarik diri dari partisipasi kapan saja (Xu et al., 2020). Semua data dikumpulkan dan dianalisis secara anonim dan hanya digunakan untuk keperluan akademik.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Penelitian ini melibatkan 155 mahasiswa Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar (PGSD) yang tersebar di semester 4 dan 6. Berdasarkan hasil statistik deskriptif, mayoritas mahasiswa telah

menggunakan berbagai aplikasi berbasis kecerdasan buatan generatif (*Generative AI*). Tabel 2 menunjukkan sebaran data dari aplikasi yang sudah pernah digunakan oleh 155 mahasiswa.

Tabel 2. Aplikasi GenAI yang pernah digunakan oleh Mahasiswa PGSD

No	Generative AI	Jumlah yang pernah menggunakan	Persentase
1	ChatGPT	146	94.19
2	Google Gemini	104	67.10
3	Perplexity AI	98	63.23
4	Canva AI	83	53.55
5	Quillbot	54	34.84
6	Grammarly	54	34.84
7	Gamma.app	25	16.13
8	Copilot	19	12.26
9	Claude	18	11.61
10	Notion AI	7	4.52
11	ElevenLabs	5	3.23
12	Murf.ai	5	3.23
13	DALL·E	4	2.58
14	Midjourney	4	2.58
15	Leonardo.ai	4	2.58
16	MagicSchool AI	4	2.58
17	Deepseek	2	1.29
18	Poe AI	2	1.29
19	Cici	1	0.65

Aplikasi yang paling banyak digunakan adalah ChatGPT, yang telah digunakan oleh 146 mahasiswa (94,19%), diikuti oleh Google Gemini (67,10%), Perplexity AI (63,23%), dan Canva AI (53,55%). Beberapa aplikasi lain yang juga digunakan namun dengan persentase yang lebih rendah antara lain Quillbot dan Grammarly (masing-masing 34,84%), serta Gamma.app (16,13%). Penggunaan aplikasi seperti ElevenLabs, Murf.ai, DALL·E, Midjourney, Leonardo.ai, dan lainnya tercatat di bawah 5%.

Kemudian, jika dilihat dari frekuensi penggunaan, ChatGPT juga menjadi aplikasi yang paling sering digunakan, dengan 102 mahasiswa (65,81%) menyatakan bahwa mereka sering menggunakannya. Aplikasi lain yang juga sering digunakan namun dengan proporsi jauh lebih kecil adalah Perplexity AI (15,48%) dan Google Gemini (9,03%). Aplikasi lainnya seperti Canva AI, Quillbot, dan Grammarly hanya dipilih oleh kurang dari 7% responden sebagai aplikasi yang sering digunakan (untuk detail silahkan lihat Tabel 3).

Tabel 3. Aplikasi GenAI yang sering digunakan (N=155)

Generative AI	Jumlah pemilih	Persentase
ChatGPT	102	65.81
Perplexity AI	24	15.48
Google Gemini	14	9.03
Canva AI	10	6.45
Quillbot	2	1.29
Grammarly	1	0.65
Claude	1	0.65
Poe AI	1	0.65
Total	155	100

Tabel 4 menjelaskan hasil uji chi-square yang digunakan untuk melihat hubungan antara variabel bebas, yaitu jenis kelamin dan semester, terhadap pengalaman mahasiswa dalam mengikuti pelatihan dan seminar terkait Generative AI. Dalam hal pengalaman mengikuti pelatihan terkait Generative AI, dari total 19 mahasiswa laki-laki, 4 orang (21,05%) menyatakan pernah mengikuti pelatihan, sementara 15 orang (78,95%) belum pernah. Di sisi lain, dari 136 mahasiswa perempuan, 33 orang (24,26%) pernah mengikuti pelatihan, dan 103 orang (75,74%) belum pernah. Berdasarkan semester, dari 76 mahasiswa semester 4, 18 orang (23,68%) pernah mengikuti pelatihan dan 58 orang (76,32%) belum pernah.

Sedangkan dari 79 mahasiswa semester 6, 19 orang (24,05%) pernah mengikuti pelatihan dan 60 orang (75,95%) belum pernah.

Selanjutnya, untuk partisipasi dalam seminar yang berkaitan dengan AI, 10 dari 19 mahasiswa laki-laki (52,63%) menyatakan pernah mengikuti seminar, sedangkan 9 orang (47,37%) belum pernah. Sementara itu, dari mahasiswa perempuan, 52 dari 136 orang (38,24%) pernah mengikuti seminar, dan 84 orang (61,76%) belum pernah. Jika dilihat berdasarkan semester, dari mahasiswa semester 4, 27 orang (35,53%) pernah mengikuti seminar dan 49 orang (64,47%) belum pernah. Sedangkan pada mahasiswa semester 6, 35 orang (44,30%) pernah mengikuti seminar dan 44 orang (55,70%) belum pernah.

Tabel 4. Uji Chi Square hubungan gender dan semester terhadap variabel pelatihan dan seminar AI

Variabel Bebas	Hubungan variabel bebas terhadap Variabel Pelatihan AI				Hubungan variabel bebas terhadap Variabel Seminar AI			
	Mengikuti Pelatihan GenAI		Hasil Chi-Square		Mengikuti seminar GenAI		Hasil Chi-Square	
	Ya	Tidak	X ²	p	Ya	Tidak	X ²	p
Jenis Kelamin								
- Laki-laki	4	15	0.0004	0.98	10	9	0.9023	0.34
- perempuan	33	103			52	84		
Semester								
- 4	18	58	0.0	1	27	49	0.9046	0.34
- 6	19	60			35	44		

Note: df = 1

Kemudian, untuk mengetahui adanya hubungan antara jenis kelamin dan semester dengan keikutsertaan mahasiswa dalam pelatihan maupun seminar AI, dilakukan uji chi-square. Hasil analisis menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara jenis kelamin dengan partisipasi dalam pelatihan GenAI ($\chi^2 = 0,0004$, $p = 0,98$) maupun seminar GenAI ($\chi^2 = 0,9023$, $p = 0,34$). Demikian pula, tidak ditemukan hubungan yang signifikan antara semester mahasiswa dengan keikutsertaan dalam pelatihan ($\chi^2 = 0,0$, $p = 1$) maupun seminar AI ($\chi^2 = 0,9046$, $p = 0,34$). Dengan demikian, jenis kelamin dan semester tidak berpengaruh secara signifikan terhadap keterlibatan mahasiswa dalam kegiatan pelatihan dan seminar AI.

Pembahasan

Temuan dalam penelitian ini menunjukkan bahwa penggunaan teknologi kecerdasan buatan generatif (Generative AI) telah cukup meluas di kalangan mahasiswa PGSD. Sebagian besar responden, yakni 94,19%, telah menggunakan ChatGPT, menjadikannya aplikasi yang paling banyak dikenal dan digunakan. Ini mengindikasikan bahwa mahasiswa telah mulai mengadopsi teknologi AI dalam aktivitas belajar mereka, sejalan dengan perkembangan global di mana AI semakin menjadi bagian dari ekosistem pembelajaran digital (Holmes et al., 2022). Popularitas ChatGPT kemungkinan besar disebabkan oleh kemampuannya memberikan jawaban instan, membantu penyusunan teks akademik, serta menjawab pertanyaan berbasis pengetahuan secara fleksibel.

Meski demikian, aplikasi lain seperti Google Gemini, Perplexity AI, dan Canva AI juga menunjukkan tingkat penggunaan yang signifikan, walaupun penggunaannya lebih rendah dibandingkan ChatGPT. Hal ini menunjukkan bahwa mahasiswa PGSD memiliki ketertarikan untuk mengeksplorasi lebih dari satu platform, namun preferensi utama tetap jatuh pada platform yang dianggap paling praktis dan mudah digunakan. Beberapa aplikasi dengan tingkat penggunaan rendah seperti Claude, DALL·E, Midjourney, dan Leonardo.ai, umumnya berfokus pada generasi gambar atau suara, yang mungkin kurang relevan dengan kebutuhan akademik mahasiswa PGSD yang lebih sering berkaitan dengan teks atau komunikasi edukatif.

Ketika ditinjau dari frekuensi penggunaan, terlihat bahwa meskipun banyak mahasiswa telah mencoba berbagai aplikasi AI, hanya sedikit yang menggunakannya secara rutin. Hanya 65,81% mahasiswa yang menyatakan bahwa mereka sering menggunakan ChatGPT, sementara aplikasi lainnya jauh tertinggal. Ini menandakan bahwa adopsi tidak selalu berarti integrasi penuh ke dalam praktik belajar sehari-hari. Kemungkinan lainnya adalah mahasiswa hanya menggunakan AI sebagai alat bantu saat menghadapi kesulitan tertentu, bukan sebagai bagian dari pendekatan belajar yang berkelanjutan.

Lebih lanjut, ketika dikaji dari segi pengalaman dalam pelatihan dan seminar AI, hasil menunjukkan bahwa tingkat partisipasi mahasiswa dalam kegiatan edukatif formal terkait AI masih rendah. Hanya 23,87% mahasiswa yang pernah mengikuti pelatihan, dan 40% yang pernah mengikuti seminar. Fakta ini menjadi catatan penting, karena menunjukkan adanya celah antara penggunaan teknologi dan pemahaman kritis terhadap teknologi tersebut. Dalam konteks pendidikan, hal ini berisiko melahirkan pola penggunaan yang bersifat pragmatis dan tidak kritis, di mana mahasiswa hanya memanfaatkan AI untuk hasil akhir (output), tanpa memahami proses, potensi penyalahgunaan, atau etika penggunaannya (Luckin et al., 2022; Luckin et al., 2022).

Analisis lebih lanjut berdasarkan uji chi-square menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara jenis kelamin dan semester dengan keterlibatan mahasiswa dalam pelatihan maupun seminar AI. Ini mengindikasikan bahwa pengalaman terhadap kegiatan edukatif mengenai AI tidak dipengaruhi oleh faktor demografis tersebut, melainkan kemungkinan lebih ditentukan oleh faktor lain, seperti akses terhadap informasi, dukungan dari institusi, motivasi belajar mandiri, atau mungkin keberadaan komunitas belajar yang aktif. Ketidaksignifikanan ini menunjukkan bahwa upaya peningkatan literasi AI perlu diarahkan kepada seluruh populasi mahasiswa secara merata, tanpa membedakan gender maupun jenjang semester.

Dalam konteks pendidikan guru, keterlibatan dalam pelatihan dan seminar AI menjadi sangat penting. Mahasiswa PGSD adalah calon pendidik yang kelak akan berperan dalam mentransformasikan pembelajaran di tingkat dasar. Dengan kemajuan teknologi yang semakin pesat, guru di masa depan perlu memiliki kecakapan digital dan literasi AI yang tidak hanya bersifat teknis, tetapi juga reflektif dan etis. Tanpa bekal pelatihan yang memadai, penggunaan AI bisa berpotensi menjadi alat bantu yang tidak produktif, bahkan mengarah pada ketergantungan atau penyalahgunaan, seperti plagiarisme akademik atau ketidaktepatan dalam menyampaikan materi.

Implikasi dari hasil penelitian ini adalah perlunya intervensi dari institusi pendidikan tinggi untuk menyediakan lebih banyak pelatihan dan seminar yang dirancang secara khusus untuk mahasiswa calon guru. Pelatihan tersebut harus mencakup pemahaman dasar AI, etika penggunaannya dalam pendidikan, serta integrasi AI dalam pembelajaran aktif di kelas. Pendekatan berbasis praktik (practice-based approach) juga sangat relevan, agar mahasiswa tidak hanya mengenal teknologi secara teoritis, tetapi juga mampu mengintegrasikan AI secara kontekstual dalam proses pembelajaran yang berpusat pada siswa. Dengan demikian, meskipun hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penggunaan GenAI di kalangan mahasiswa PGSD telah cukup tinggi, namun masih terdapat tantangan besar dalam hal literasi, pemahaman kritis, dan keterlibatan dalam pembelajaran profesional mengenai AI. Pendidikan calon guru di era digital perlu mengembangkan strategi yang menyeluruh dan sistematis untuk memastikan bahwa teknologi digunakan bukan hanya sebagai alat bantu, tetapi sebagai bagian dari transformasi pendidikan yang bermakna dan berkelanjutan.

SIMPULAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa mayoritas mahasiswa PGSD telah mengenal dan menggunakan aplikasi Generative AI, dengan ChatGPT sebagai aplikasi yang paling dominan dalam hal penggunaan dan frekuensi pemakaian. Meskipun penggunaan teknologi AI cukup tinggi, partisipasi mahasiswa dalam pelatihan dan seminar AI masih rendah, dan tidak ditemukan hubungan yang signifikan antara gender maupun semester dengan keterlibatan dalam kegiatan edukatif tersebut. Temuan ini mengindikasikan bahwa penggunaan AI oleh mahasiswa masih cenderung pragmatis dan belum diimbangi dengan pemahaman kritis dan pedagogis yang memadai. Dalam konteks pendidikan calon guru, penting untuk memastikan bahwa mahasiswa tidak hanya menjadi pengguna teknologi, tetapi juga memiliki literasi AI yang reflektif, etis, dan kontekstual dalam proses pembelajaran. Keterlibatan dalam pelatihan dan seminar AI merupakan langkah awal yang strategis untuk mencapai tujuan tersebut.

Penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan. Pertama, desain penelitian yang bersifat deskriptif kuantitatif membatasi analisis terhadap aspek kualitatif seperti motivasi, persepsi, dan sikap mahasiswa terhadap penggunaan AI. Kedua, data yang dikumpulkan terbatas pada mahasiswa PGSD dari satu institusi, sehingga temuan tidak dapat digeneralisasikan secara luas ke program studi lain atau konteks institusi yang berbeda. Selain itu, penggunaan uji chi-square hanya memungkinkan identifikasi hubungan antarvariabel, bukan pengaruh kausal.

Kemudian, berdasarkan temuan dan keterbatasan penelitian, beberapa rekomendasi yang dapat diajukan adalah sebagai berikut: 1) Institusi pendidikan tinggi perlu menyediakan program pelatihan dan seminar AI yang lebih sistematis dan terarah, terutama bagi mahasiswa calon guru, guna meningkatkan literasi teknologi dan kemampuan integrasi AI dalam proses pembelajaran; 2) Penelitian lanjutan dengan pendekatan kualitatif atau campuran (*mixed methods*) sangat disarankan untuk menggali lebih dalam tentang motivasi, persepsi, dan tantangan mahasiswa dalam menggunakan AI; 3) Diperlukan pengembangan kurikulum yang secara eksplisit memasukkan aspek literasi digital dan AI dalam pendidikan guru, agar mahasiswa tidak hanya menjadi pengguna, tetapi juga pendidik yang mampu memanfaatkan teknologi secara kritis dan bertanggung jawab; dan 4) Penelitian serupa dapat diperluas ke program studi lain atau institusi berbeda untuk mendapatkan gambaran yang lebih komprehensif terkait adopsi dan literasi AI dalam pendidikan tinggi.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih diucapkan kepada Prodi PGSD UNIMED yang telah memfasilitasi berlangsungnya penelitian ini.

REFERENSI

- Alasadi, E. A., & Baiz, C. R. (2023). Generative AI in education and research: Opportunities, concerns, and solutions. *Journal of Chemical Education*, 100(8), 2965–2971.
- 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.
- Azizah, N. L., Suci, T. P., & El Walida, S. (2024). Implementasi Pembelajaran Berbasis Artificial Intelligence Melalui Media Canva pada Calon Guru Matematika. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Bersinergi Inovatif*, 1(2), 101–108.
- Bansal, G., Nawal, A., Chamola, V., & Herencsar, N. (2024). Revolutionizing visuals: the role of generative AI in modern image generation. *ACM Transactions on Multimedia Computing, Communications and Applications*, 20(11), 1–22.
- Berendt, B., Littlejohn, A., & Blakemore, M. (2020). AI in education: Learner choice and fundamental rights. *Learning, Media and Technology*, 45(3), 312–324.
- Celik, I., Gedrimiene, E., Siklander, S., & Muukkonen, H. (2024). The affordances of artificial intelligence-based tools for supporting 21st-century skills: A systematic review of empirical research in higher education. *Australasian Journal of Educational Technology*, 40(3), 19–38.
- Erwinsyah, I. K., Ikhlas, M., Simanjuntak, S., Parapat, T. N. B., Prilandi, R., & Ramadhani, A. (2025). Moral and social development analysis of sixth-grade students: Insights from an Indonesian Islamic primary school. *International Research Journal of Science, Technology, Education, and Management*, 5(1), 100–112.
- Falebita, O. S., & Kok, P. J. (2024). Artificial intelligence tools usage: A structural equation modeling of undergraduates' technological readiness, self-efficacy and attitudes. *Journal for STEM Education Research*, 1–26.
- Feng, P., & Wu, Q. (2022). Digital Teaching Management System Based on Deep Learning of Internet of Things. *Mobile Information Systems*, 2022(1), 3414935.
- Gulo, F. T., Harahap, K. R., Ikhlas, M., Lubis, W., Munthe, A. V., Sembiring, E. B., Simbolon, T., & Tanjung, P. (2025). Classroom Management Practices of Homeroom Teachers: Evidence from an Indonesian Islamic Private Elementary School. *Universal Journal of Educational Research*, 4(1), 1.
- Hannon, B., Kumar, Y., Li, J. J., & Morreale, P. (2024). Chef Dalle: Transforming Cooking with Multi-Model Multimodal AI. *Computers*, 13(7), 156.
- Harnawati, H., & Hidayati, U. (2024). Persepsi mahasiswa calon guru matematika terhadap pemanfaatan teknologi kecerdasan buatan dalam konteks pembelajaran. *JagoMIPA: Jurnal Pendidikan Matematika Dan IPA*, 4(1), 50–59.
- Holmes, W., Porayska-Pomsta, K., Holstein, K., Sutherland, E., Baker, T., Shum, S. B., Santos, O. C., Rodrigo, M. T., Cukurova, M., & Bittencourt, I. I. (2022). Ethics of AI in education: Towards a community-wide framework. *International Journal of Artificial Intelligence in Education*, 1–23.

- Ikhlas, M., & Dela Rosa, E. D. (2023). Profile and predictors of high school teachers' attitude and self-efficacy in utilizing ICT: an investigation from Indonesia. *SN Social Sciences*, 3(4), 71. <https://doi.org/10.1007/s43545-023-00654-2>
- Ikhlas, M., Kuswanto, K., Ramdayeni Sakunti, S., Rivanda Debi, M., & M. Collantes, L. (2021). A Sequential Explanatory Investigation in using ICTs on Arabic Language and Islamic Values Education: Teacher-Students Perspective. *Indonesian Journal on Learning and Advanced Education (IJOLAE)*, 3(3), 153–167. <https://doi.org/10.23917/ijolae.v3i3.13872>
- Ikhlas, M., & Rosa, E. D. Dela. (2023). Technological self-efficacy of preservice teachers: the role of gender, origin area and major program. *International Journal of Learning Technology*, 18(4), 431–445. <https://doi.org/10.1504/IJLT.2023.135909>
- Ilhami, R., & Ikhlas, M. (2021). TikTok! Transformation of a popular social media platform as an Arabic learning media. *Tifani: Jurnal Penelitian Dan Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(1), 32–38. <https://tifani.org/index.php/tifani/article/view/8>
- Ilhami, R., Wargadinata, W., Hasan, N., Ikhlas, M., & Najar, S. A. (2022). Quizizz As an Arabic Vocabulary Media Learning in Digitalization Era: Process, Weakness and Strengths. *Al-Ta'rib : Jurnal Ilmiah Program Studi Pendidikan Bahasa Arab IAIN Palangka Raya*, 10(1), 13–24. <https://doi.org/10.23971/altarib.v10i1.3787>
- Jufrida, J., Kurniawan, D. A., Tanti, T., Sukarni, W., Erika, E., Hoyi, R., & Ikhlas, M. (2021). Description of Student Responses to the Implementation of the Inquiry Learning Model in Physics. *Jurnal Penelitian Fisika Dan Aplikasinya (JPFA)*, 11(1), 16–28. <https://doi.org/10.26740/jpfa.v11n1.p16-28>
- Kamalov, F., Santandreu Calonge, D., & Gurrib, I. (2023). New era of artificial intelligence in education: Towards a sustainable multifaceted revolution. *Sustainability*, 15(16), 12451.
- Luckin, Rose, George, K., & Cukurova, M. (2022). *AI for school teachers*. CRC Press.
- Luckin, Rosemary, Cukurova, M., Kent, C., & Du Boulay, B. (2022). Empowering educators to be AI-ready. *Computers and Education: Artificial Intelligence*, 3, 100076.
- Major, L., Francis, G. A., & Tsapali, M. (2021). The effectiveness of technology-supported personalised learning in low-and middle-income countries: A meta-analysis. *British Journal of Educational Technology*, 52(5), 1935–1964.
- Mavrych, V., Yaqinuddin, A., & Bolgova, O. (2025). Claude, ChatGPT, Copilot, and Gemini Performance versus Students in Different Topics of Neuroscience. *Advances in Physiology Education*.
- Ng, D. T. K., Leung, J. K. L., Su, J., Ng, R. C. W., & Chu, S. K. W. (2023). Teachers' AI digital competencies and twenty-first century skills in the post-pandemic world. *Educational Technology Research and Development*, 71(1), 137–161.
- Octavio, M. M., Argüello, M. V. G., & Pujolà, J.-T. (2024). ChatGPT as an AI L2 teaching support: A case study of an EFL teacher. *Technology in Language Teaching & Learning*, 6(1), 1142.
- Okada, A., Sherborne, T., Panselinas, G., & Kolionis, G. (2025). Fostering transversal skills through open schooling supported by the CARE-KNOW-DO pedagogical model and the UNESCO AI competencies framework. *International Journal of Artificial Intelligence in Education*, 1–46.
- Paramita, P. P., Andriani, F., Handayani, M. M., & Rusli, R. (2023). Teacher Participation in Professional Learning Programs in Classroom Behavior Management. *Jurnal Prima Edukasia*, 11(1), 96–105. <https://doi.org/10.21831/jpe.v11i1.53637>
- Roy, R. D., Gupta, S. D., Das, D., & Chowdhury, P. D. (2025). Chat GPT, Gemini or Meta AI: A comparison of AI platforms as a tool for answering higher-order questions in microbiology. *Journal of Postgraduate Medicine*, 71(1), 28–32.
- Sætra, H. S. (2023). Generative AI: Here to stay, but for good? *Technology in Society*, 75, 102372.
- Sari, N., & Ikhlas, M. (2024). Pengaruh Pendidikan Karakter terhadap Pembentukan Sikap Sosial Siswa di Sekolah Dasar. *PENA: Jurnal Pendidikan Dan Pengajaran*, 1(01), 29–35. <https://ejournal.almusthofa.org/index.php/pena/article/view/10>
- Schiff, D. (2022). Education for AI, not AI for education: The role of education and ethics in national AI policy strategies. *International Journal of Artificial Intelligence in Education*, 32(3), 527–563.
- Sengar, S. S., Hasan, A. Bin, Kumar, S., & Carroll, F. (2024). Generative artificial intelligence: a systematic review and applications. *Multimedia Tools and Applications*, 1–40.

- Siregar, H., Elly, H. R., Putri, M., Gultom, I., & Ikhlas, M. (2025). Analisis Tantangan Dan Strategi Guru Dalam Penerapan Kurikulum Merdeka Di SDN 106163 Bandar Klippa. *Jurnal Intelek Insan Cendikia*, 2(3), 4993–5000.
- Soni, N., Ora, M., Agarwal, A., Yang, T., & Bathla, G. (2024). A Review of The Opportunities and Challenges with Large Language Models in Radiology: The Road Ahead. *American Journal of Neuroradiology*.
- Su, J., & Yang, W. (2023). Unlocking the power of ChatGPT: A framework for applying generative AI in education. *ECNU Review of Education*, 6(3), 355–366.
- Walliman, N. (2021). *Research methods: The basics*. Routledge.
- Xu, A., Baysari, M. T., Stocker, S. L., Leow, L. J., Day, R. O., & Carland, J. E. (2020). Researchers' views on, and experiences with, the requirement to obtain informed consent in research involving human participants: A qualitative study. *BMC Medical Ethics*, 21, 1–11.
- Yuriev, E., Burton, M. G., Knott, D., Terrill, A. E., Jackson, N. R. C., & Chen, S. (2025). Integrating Generative AI in Chemistry Education: Enhancing Career-Ready Writing Skills in Pharmaceutical Science. *Journal of Chemical Education*.
- Zhang, L., & Xu, J. (2025). The paradox of self-efficacy and technological dependence: Unraveling generative AI's impact on university students' task completion. *The Internet and Higher Education*, 65, 100978.