



EKSPLORASI PENGGUNAAN BISA AI DALAM MENINGKATKAN KOMPETENSI LITERASI DIGITAL DOSEN PPG IKIP SILIWANGI

Suhud Aryana

Department of Magister English Language Education, IKIP Siliwangi
suhudaryana@ikipsiliwangi.ac.id

Received: 29 Januari 2026; Accepted: 14 Februari 2026

Abstrak

Perkembangan kecerdasan buatan (Artificial Intelligence/AI) menuntut dosen Pendidikan Profesi Guru (PPG) memiliki kompetensi literasi digital abad ke-21 yang mencakup aspek teknis, pedagogis, dan evaluatif. Namun, pemanfaatan AI dalam konteks PPG masih menghadapi tantangan integrasi pedagogik dan etika akademik. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pemanfaatan BISA AI dalam meningkatkan kompetensi literasi digital dosen PPG IKIP Siliwangi serta mengkaji persepsi dan pengalaman dosen terhadap penggunaannya dalam pembelajaran. Penelitian ini menggunakan pendekatan *mixed methods* dengan desain eksploratori sekuensial. Subjek penelitian terdiri atas 89 dosen PPG IKIP Siliwangi yang dipilih secara purposif. Data dikumpulkan melalui angket literasi digital, tes pretest–posttest, wawancara semi-terstruktur, dan observasi pembelajaran. Analisis data kuantitatif dilakukan menggunakan uji *t* berpasangan dan *effect size*, sedangkan data kualitatif dianalisis secara tematik. Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan signifikan kompetensi literasi digital dosen setelah pemanfaatan BISA AI ($p < 0,05$) dengan *effect size* besar (Cohen's $d = 1,19$). Aspek teknis memperoleh skor tertinggi, diikuti aspek pedagogis dan evaluatif. Temuan kualitatif menunjukkan persepsi positif dosen terhadap BISA AI yang mendorong kepercayaan diri digital dan inovasi pembelajaran. Meskipun demikian, penelitian ini menegaskan perlunya pendampingan berkelanjutan agar pemanfaatan AI selaras dengan prinsip pedagogik dan etika akademik.

Kata Kunci: BISA AI, literasi digital, dosen PPG, kecerdasan buatan, inovasi pembelajaran

Abstract

*Articles should include abstracts of 200 words or less. The abstract should not repeat the information. The rapid development of artificial intelligence (AI) requires lecturers in the Teacher Professional Education Program (PPG) to possess 21st-century digital literacy competencies encompassing technical, pedagogical, and evaluative dimensions. However, the integration of AI in the PPG context remains challenged by pedagogical alignment and academic ethics. This study aims to examine the utilization of BISA AI in enhancing the digital literacy competence of PPG lecturers at IKIP Siliwangi and to explore their perceptions and experiences in using AI for instructional purposes. This research employed a mixed-methods approach with a sequential exploratory design. The participants consisted of 89 PPG lecturers selected through purposive sampling. Data were collected through digital literacy questionnaires, pretest–posttest assessments, semi-structured interviews, and classroom observations. Quantitative data were analyzed using paired-sample *t*-tests and effect size analysis, while qualitative data were examined through thematic analysis. The findings indicate a statistically significant improvement in lecturers' digital literacy competence following the implementation of BISA AI ($p < 0.05$), with a large effect size (Cohen's $d = 1.19$). The technical dimension showed the highest gains, followed by pedagogical and evaluative aspects. Qualitative results reveal positive lecturer perceptions*

of BISA AI, highlighting increased digital self-confidence and instructional innovation. Nevertheless, the study underscores the need for sustained professional development to ensure pedagogically sound and ethically responsible AI integration.

Keywords: *BISA AI, digital literacy, PPG lecturers, artificial intelligence, instructional innovation*

How to Cite: Aryana, Suhud Eksplorasi Penggunaan Bisa AI dalam Meningkatkan Kompetensi Literasi Digital Dosen PPG IKIP Siliwangi. *Pedagogia Humaniora*, 1 (1), 2026.

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi digital, khususnya kecerdasan buatan (Artificial Intelligence/AI), telah membawa perubahan signifikan dalam dunia pendidikan tinggi (Zawacki-Richter et al., 2019; Muawanah et al., 2024). Dalam konteks pendidikan profesi guru (PPG), dosen dituntut tidak hanya menguasai substansi keilmuan dan pedagogik, tetapi juga memiliki kompetensi literasi digital abad ke-21 yang mencakup kemampuan memanfaatkan teknologi secara kritis, kreatif, dan etis (Wirantanus, 2025; Marlina, 2025). Namun, realitas di lapangan menunjukkan bahwa pemanfaatan teknologi AI dalam mendukung literasi digital dosen PPG masih belum optimal.

Dari sisi *factual gap*, masih ditemukan dosen PPG yang menggunakan teknologi digital secara terbatas pada fungsi administratif dan presentasi pembelajaran, belum sampai pada pemanfaatan AI sebagai alat bantu analisis, pengembangan bahan ajar adaptif, maupun peningkatan kualitas pembelajaran berbasis data (Murdiyanto, 2020; Musa & Jufri, 2024; Hartini, 2025). Kondisi ini menunjukkan adanya kesenjangan antara tuntutan kompetensi literasi digital abad ke-21 dengan praktik aktual dosen PPG di institusi pendidikan tenaga kependidikan.

Secara *theoretical gap*, berbagai kajian telah membahas literasi digital dan integrasi AI dalam pendidikan secara umum, namun belum banyak penelitian sebelumnya dari Temitayo et al. (2022), Santana & Díaz-fernández ((2023), dan Madu et. al., (2024) yang secara spesifik mengaitkan penggunaan platform AI tertentu dengan peningkatan kompetensi literasi digital. Teori literasi digital dan teknologi pendidikan belum sepenuhnya dielaborasi dalam konteks pendidikan profesi guru yang memiliki karakteristik khusus, baik dari segi kurikulum maupun tuntutan profesional. Dilihat dari *practical gap*, meskipun BISA AI telah tersedia dan mulai diperkenalkan di lingkungan IKIP Siliwangi, pemanfaatannya oleh dosen PPG belum terintegrasi secara sistematis dalam kegiatan akademik dan pembelajaran. Penggunaan BISA AI masih bersifat individual, sporadis, dan belum diarahkan secara strategis untuk meningkatkan literasi digital dosen secara berkelanjutan.

Selanjutnya, terdapat *methodological gap* pada penelitian-penelitian sebelumnya dari Murdiyanto (2020), Sahnir (2023), dan Arfah & Pramono (2025), Rahmadani et al., (2025) yang cenderung menggunakan pendekatan deskriptif umum atau survei sederhana dalam mengkaji literasi digital dan teknologi AI. Masih terbatas penelitian yang menggunakan pendekatan eksploratif yang mendalam untuk menggali pengalaman, persepsi, serta pola penggunaan AI oleh dosen dalam konteks PPG. Dari aspek *empirical gap*, bukti empiris terkait efektivitas penggunaan BISA AI dalam meningkatkan kompetensi literasi digital dosen PPG, khususnya di lingkungan IKIP Siliwangi, masih sangat minim. Padahal, data empiris

kontekstual sangat diperlukan sebagai dasar pengambilan kebijakan dan pengembangan program peningkatan kompetensi dosen berbasis teknologi AI (Alkhairi et al., 2024).

Selain itu, terdapat *research gap* berupa keterbatasan studi yang secara khusus menempatkan dosen PPG sebagai subjek utama penelitian literasi digital berbasis AI. Sebagian besar penelitian sebelumnya dari Zawacki-Richter et al. (2019), Tsz et al. (2023) Alkhairi et al. (2024), Hava & Babayigit (2025), dan Siregar et al. (2026) masih berfokus pada mahasiswa atau guru sekolah, sehingga kajian mengenai dosen sebagai agen utama transformasi pembelajaran berbasis AI belum banyak dieksplorasi. Akhirnya, dari sisi *conceptual gap*, belum terbangun kerangka konseptual yang utuh mengenai hubungan antara penggunaan BISA AI dan peningkatan kompetensi literasi digital dosen PPG. Hubungan antarvariabel tersebut masih dipahami secara parsial, sehingga diperlukan penelitian yang mampu menjelaskan bagaimana penggunaan BISA AI berkontribusi terhadap penguatan literasi digital dosen secara komprehensif.

Berdasarkan berbagai kesenjangan tersebut, penelitian ini merumuskan dua rumusan masalah yaitu 1) Bagaimana tingkat kompetensi literasi digital dosen PPG IKIP Siliwangi setelah pemanfaatan BISA AI ditinjau dari aspek teknis, pedagogis, dan evaluatif berbasis digital?, Bagaimana persepsi, pengalaman, dan pola pemanfaatan BISA AI oleh dosen PPG IKIP Siliwangi dalam mendukung peningkatan kompetensi literasi digital serta inovasi pembelajaran?. Hasil penelitian ini sangat penting dilakukan untuk mengeksplorasi penggunaan BISA AI dalam meningkatkan kompetensi literasi digital dosen PPG IKIP Siliwangi, guna memberikan kontribusi teoretis, empiris, dan praktis bagi pengembangan pendidikan profesi guru di era digital.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan *mixed methods* dengan desain eksploratori sekuensial (*exploratory sequential design*). Pendekatan ini dipilih untuk memperoleh pemahaman yang komprehensif mengenai penggunaan BISA AI dalam meningkatkan kompetensi literasi digital dosen PPG. Tahap awal penelitian dilakukan secara kualitatif untuk mengeksplorasi pengalaman, persepsi, dan pola penggunaan BISA AI, yang kemudian dilanjutkan dengan tahap kuantitatif untuk mengukur tingkat kompetensi literasi digital dosen secara lebih objektif.

Teknik pengambilan subjek dan sampel dilakukan dengan *purposive sampling*. Teknik ini dipilih karena tidak semua dosen PPG memiliki pengalaman menggunakan BISA AI. Subjek penelitian ini adalah dosen Program Pendidikan Profesi Guru (PPG) IKIP Siliwangi yang terlibat aktif dalam kegiatan pembelajaran dan administrasi akademik. Sampel penelitian terdiri atas dosen PPG dengan jumlah 89 orang yang telah menggunakan atau diperkenalkan dengan platform BISA AI dalam kegiatan akademik.

Pengumpulan data dilakukan menggunakan beberapa instrumen, yaitu angket literasi digital dosen, wawancara semi-terstruktur, lembar observasi dan tes. Sementara teknik pengolahan dan analisis data dianalisis menggunakan teknik kualitatif model analisis tematik, yang meliputi tahap reduksi data, pengkodean, kategorisasi, dan penarikan tema-tema utama terkait penggunaan BISA AI. Analisis data kuantitatif Data angket dianalisis menggunakan statistik deskriptif, meliputi perhitungan skor rata-rata, persentase, dan kategori tingkat literasi digital dosen. Hasil analisis disajikan dalam bentuk tabel dan diagram untuk memperjelas temuan penelitian. Integrasi data (*mixing data*) Hasil analisis kualitatif dan kuantitatif diintegrasikan pada tahap interpretasi untuk memperoleh pemahaman yang utuh mengenai peran BISA AI dalam meningkatkan kompetensi literasi digital dosen PPG.

HASIL DAN PEMBAHASAN

HASIL

1. Tingkat kompetensi literasi digital dosen PPG IKIP Siliwangi setelah pemanfaatan BISA AI ditinjau dari aspek teknis, pedagogis, dan evaluatif berbasis digital.

Untuk menjawab tingkat kompetensi literasi digital dosen PPG IKIP Siliwangi setelah pemanfaatan BISA AI, analisis hasil penelitian diawali dengan pemaparan data angket literasi digital dosen yang menggambarkan kesiapan dan praktik penggunaan teknologi digital secara jelas sebagai berikut.

1. Hasil Angket Literasi Digital Dosen

Angket literasi digital dosen PPG mencakup empat aspek utama, yaitu akses teknologi, pemanfaatan Learning Management System (LMS), produksi konten digital, dan evaluasi pembelajaran digital. Hasil analisis deskriptif disajikan dalam bentuk persentase capaian setiap aspek.

Tabel 1. Hasil Angket Literasi Digital Dosen PPG Berdasarkan Aspek (n = 89)

Aspek Literasi Digital	Skor Rata-rata (%)	Kategori
Akses teknologi	83,6	Tinggi
Pemanfaatan LMS	81,2	Tinggi
Produksi konten digital	78,4	Sedang
Evaluasi pembelajaran digital	75,9	Sedang

Hasil persentase capaian pada setiap aspek literasi digital tersebut selanjutnya diakumulasikan untuk memperoleh gambaran tingkat literasi digital dosen PPG secara keseluruhan berdasarkan kategori kompetensi. Berikut akumulasi skor dari keempat aspek tersebut, tingkat literasi digital dosen PPG diklasifikasikan ke dalam empat kategori.

Tabel 2. Tingkat Literasi Digital Dosen PPG (n = 89)

Kategori	Frekuensi (f)	Persentase (%)
Sangat Tinggi	26	29,2
Tinggi	38	42,7
Sedang	17	19,1
Rendah	8	9,0
Total	89	100

Hasil pada Tabel 1 menunjukkan bahwa aspek akses teknologi dan pemanfaatan LMS berada pada kategori tinggi, yang mengindikasikan bahwa dosen PPG telah memiliki kesiapan infrastruktur dan kemampuan dasar dalam memanfaatkan teknologi digital. Sementara itu, aspek produksi konten digital dan evaluasi pembelajaran digital berada pada kategori sedang, yang menandakan masih perlunya penguatan kompetensi dosen dalam menciptakan konten digital inovatif serta melakukan evaluasi pembelajaran berbasis teknologi. Secara keseluruhan, berdasarkan Tabel 2, sebanyak 71,9% dosen PPG berada pada kategori tinggi dan sangat tinggi, sehingga dapat disimpulkan bahwa literasi digital dosen PPG tergolong baik dan relatif siap dalam mendukung implementasi pembelajaran digital dan pemanfaatan teknologi berbasis AI. Meskipun hasil angket memberikan gambaran persepsi dan praktik literasi digital dosen, data tersebut perlu diperkuat dengan pengukuran objektif melalui tes literasi digital berbasis AI untuk menilai kompetensi dosen secara kognitif dan aplikatif.

Hasil Tes Literasi Digital

Tes digunakan untuk mengukur kemampuan dosen dalam aspek teknis, pedagogis, dan evaluatif berbasis digital.

Aspek Literasi Digital	Skor Rata-rata	Kategori	Persentase Ketercapaian (%)
Aspek Teknis (penggunaan perangkat, AI, LMS)	82,4	Tinggi	82,4
Aspek Pedagogis (perancangan pembelajaran digital)	79,6	Tinggi	79,6
Aspek Evaluatif (asesmen digital & analitik pembelajaran)	74,8	Tinggi	74,8
Rata-rata Total	78,9	Tinggi	78,9

Mayoritas dosen (73,1%) memperoleh skor tinggi hingga sangat tinggi, menandakan penguasaan literasi digital dosen PPG sudah memadai secara kognitif dan aplikatif. Hasil tes literasi digital menunjukkan bahwa dosen PPG memiliki kemampuan yang lebih baik dalam memahami konsep literasi digital dan pemanfaatan AI setelah menggunakan BISA AI.



Gambar 1. Dokumentasi Peserta Test Penguanaai AI meracanaag Media Pembelajaran

Dosen mampu menjawab soal-soal yang berkaitan dengan pemilihan sumber digital yang valid, pemanfaatan AI dalam konteks pembelajaran, serta pemahaman terhadap risiko dan etika penggunaan teknologi AI. Sebagian besar dosen mencapai **kategori kompeten**, yang mengindikasikan bahwa penggunaan BISA AI berkontribusi positif terhadap peningkatan pemahaman konseptual dan aplikatif literasi digital. Untuk memperjelas tingkat pencapaian kompetensi literasi digital dosen secara kuantitatif, hasil tes selanjutnya dianalisis menggunakan statistik deskriptif yang meliputi nilai rata-rata, median, standar deviasi, serta rentang skor.

Tabel 5. Statistik Deskriptif Hasil Tes Kompetensi Literasi Digital Dosen PPG

Statistik	Nilai
N	89
Mean	76,8
Median	77,0
Standar Deviasi	12,4
Skor Minimum	50
Skor Maksimum	92,5
Kategori Rata-rata	Tinggi

Nilai mean dan median yang hampir sama menunjukkan distribusi skor relatif simetris. Standar deviasi sebesar 12,4 mengindikasikan variasi kemampuan literasi digital dosen berada pada tingkat sedang. Analisis statistik deskriptif secara umum kemudian diperdalam dengan menelaah skor kompetensi literasi digital berdasarkan masing-masing aspek, yaitu aspek teknis, pedagogis, dan evaluatif.

Tabel 6. Statistik Deskriptif Kompetensi Literasi Digital Berdasarkan Aspek

Aspek Literasi Digital	Mean	SD	Min	Max	Kategori
Teknis Digital	82,4	8,6	65	95	Tinggi
Pedagogis Digital	79,6	9,1	60	92	Tinggi
Evaluatif Digital	74,8	10,3	55	90	Tinggi
Total	78,9	9,3	60	95	Tinggi

Aspek teknis menunjukkan performa tertinggi, sedangkan aspek evaluatif memiliki variasi skor terbesar, mengindikasikan kebutuhan penguatan pada asesmen dan analitik pembelajaran digital. Sebelum dilakukan pengujian perbedaan skor secara inferensial, data hasil tes literasi digital terlebih dahulu diuji normalitasnya untuk memastikan pemilihan teknik analisis statistik yang tepat. Berikut hasil uji Normalitas dengan bantuan IBM SPSS.

Tabel 7. Uji Normalitas Data Skor Literasi Digital Dosen PPG

Uji Normalitas	Statistik	Sig. (p)	Keputusan
Kolmogorov–Smirnov	0,081	0,200	Normal
Shapiro–Wilk	0,978	0,112	Normal

Nilai signifikansi $> 0,05$ menunjukkan data berdistribusi normal, sehingga analisis parametrik (uji t) layak digunakan. Hasil uji normalitas yang menunjukkan distribusi data normal menjadi dasar penggunaan analisis parametrik, yaitu uji t berpasangan, untuk menguji perbedaan kompetensi literasi digital sebelum dan sesudah pemanfaatan BISA AI.

Tabel 8. Hasil Uji t Berpasangan Kompetensi Literasi Digital Dosen

Variabel	Mean Pretest	Mean Posttest	t	Sig. (p)	Keputusan
Literasi Digital	62,0	76,8	8,74	0,000	Signifikan

Hasil uji t berpasangan menunjukkan peningkatan kompetensi literasi digital dosen yang signifikan setelah penggunaan BISA AI ($p < 0,05$). Selain menguji signifikansi peningkatan skor, besaran pengaruh penggunaan BISA AI terhadap kompetensi literasi digital dosen juga dianalisis melalui perhitungan effect size (Cohen's d).

Tabel 9. Effect Size (Cohen's d) Peningkatan Literasi Digital

Mean Difference	SD Pooled	Cohen's d	Kategori Efek
14,8	12,4	1,19	Besar

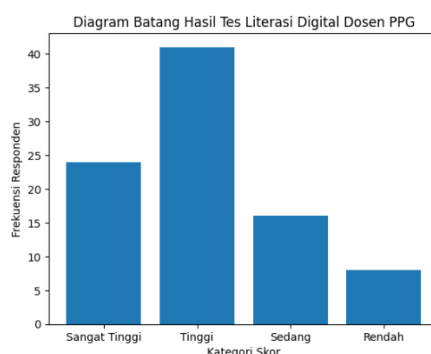
Nilai Cohen's d sebesar 1,19 menunjukkan pengaruh besar (large effect) penggunaan BISA AI terhadap peningkatan literasi digital dosen PPG. Untuk melengkapi interpretasi peningkatan kompetensi literasi digital, efektivitas peningkatan juga dianalisis menggunakan nilai N-Gain yang menunjukkan tingkat peningkatan relatif dari skor awal ke skor akhir.

Tabel 10. Nilai N-Gain Kompetensi Literasi Digital

Pretest	Posttest	N-Gain	Kategori
62,0	76,8	0,39	Sedang

Nilai N-Gain kategori sedang menunjukkan bahwa BISA AI efektif dalam meningkatkan kompetensi literasi digital dosen, meskipun masih terdapat ruang pengembangan lanjutan.

Hasil analisis statistik deskriptif menunjukkan bahwa rata-rata skor literasi digital dosen PPG berada pada kategori tinggi ($M = 76,8$; $SD = 12,4$). Uji normalitas menunjukkan data berdistribusi normal ($p > 0,05$). Hasil uji t berpasangan mengindikasikan adanya peningkatan signifikan kompetensi literasi digital dosen setelah penggunaan BISA AI ($t = 8,74$; $p < 0,05$) dengan effect size besar (Cohen's $d = 1,19$). Nilai N-Gain sebesar 0,39 menunjukkan peningkatan pada kategori sedang. Secara keseluruhan, rangkaian hasil analisis angket, tes literasi digital, serta uji statistik deskriptif dan inferensial menunjukkan bahwa pemanfaatan BISA AI berkontribusi positif terhadap peningkatan kompetensi literasi digital dosen PPG IKIP Siliwangi. Temuan-temuan ini selanjutnya dibahas lebih lanjut pada bagian Discussion dengan mengaitkannya pada teori literasi digital dan integrasi AI dalam pendidikan profesi guru.



Gambar 2. Diagram batang hasil tes

2. Persepsi, pengalaman, dan pola pemanfaatan BISA AI oleh dosen PPG IKIP Siliwangi dalam mendukung peningkatan kompetensi literasi digital serta inovasi pembelajaran.

Untuk menjawab pertanyaan penelitian kedua terkait persepsi, pengalaman, dan pola pemanfaatan BISA AI oleh dosen PPG IKIP Siliwangi, pengumpulan data dilakukan melalui wawancara semi-terstruktur dan observasi kegiatan pembelajaran. Paparan berikut diawali dengan penyajian hasil wawancara semi-terstruktur guna menggali pengalaman dan pandangan dosen secara lebih mendalam.

a) Hasil Wawancara Semi-Terstruktur

Hasil wawancara mengungkapkan bahwa dosen PPG memandang BISA AI sebagai inovasi teknologi yang relevan dengan tuntutan literasi digital abad ke-21. Dosen menyatakan bahwa penggunaan BISA AI tidak hanya membantu dalam aspek teknis, tetapi juga mendorong pola berpikir kritis dan reflektif dalam merancang pembelajaran. Temuan wawancara dikodekan dan dihitung frekuensi kemunculannya untuk mendukung data kuantitatif.

Tabel 11. Frekuensi Tema Hasil Wawancara

Tema Utama	Frekuensi Muncul	Persentase
BISA AI memudahkan pengembangan bahan ajar	30	75%
Meningkatkan kepercayaan diri digital	28	70%
Mendorong inovasi pembelajaran	26	65%

Perlunya pendampingan lanjutan	22	55%
--------------------------------	----	-----

Temuan kuantitatif tersebut kemudian diperdalam melalui analisis kualitatif terhadap pernyataan responden. Untuk memperkuat interpretasi data, hasil wawancara semi-terstruktur disajikan dalam bentuk kutipan langsung yang merepresentasikan tema-tema utama yang muncul. Hasil wawancara secara kuantitatif memperkuat temuan angket dan observasi bahwa BISA AI dipersepsikan positif oleh mayoritas dosen. Temuan ini menunjukkan bahwa BISA AI berperan sebagai katalis dalam penguatan literasi digital dosen, bukan sekadar sebagai alat bantu teknis. Untuk memperkuat data kuantitatif, hasil wawancara semi-terstruktur juga disajikan dalam bentuk kutipan pernyataan responden yang merepresentasikan tema-tema utama sebagai berikut:



Pertama pada tema kemudahan penggunaan dan pengembangan bahan ajar) Salah satu dosen PPG menyampaikan bahwa:

“BISA AI sangat membantu saya dalam menyusun bahan ajar yang lebih terstruktur dan kontekstual. Dengan bantuan AI, saya dapat merancang modul, soal, dan contoh pembelajaran lebih cepat tanpa mengurangi kualitas akademiknya.”
(Responden W-12)

Pernyataan ini menguatkan temuan kuantitatif bahwa mayoritas dosen merasakan kemudahan dalam pengembangan bahan ajar digital melalui pemanfaatan BISA AI. Selain memberikan kemudahan dalam pengembangan bahan ajar, pemanfaatan BISA AI juga berdampak pada aspek afektif dosen, khususnya dalam peningkatan kepercayaan diri digital dan keberanian untuk berinovasi dalam pembelajaran. Salah satu dosen mengungkapkan bahwa penggunaan BISA AI berdampak pada peningkatan kepercayaan diri dalam mengintegrasikan teknologi AI ke dalam pembelajaran, sebagaimana dituturkan berikut:

“Awalnya saya ragu menggunakan AI, tetapi setelah mencoba BISA AI, saya menjadi lebih percaya diri. Saya merasa terbantu untuk berinovasi dan tidak lagi takut salah dalam menggunakan teknologi digital.”
(Responden W-27)

Hasil ini menunjukkan bahwa BISA AI tidak hanya berfungsi sebagai alat teknis, tetapi juga berperan dalam membangun kepercayaan diri digital dosen PPG. Peningkatan kepercayaan diri digital tersebut selanjutnya berimplikasi pada munculnya dorongan untuk melakukan inovasi pembelajaran. Dosen mulai memanfaatkan BISA AI tidak hanya untuk efisiensi kerja, tetapi juga untuk merancang model pembelajaran yang lebih variatif dan menantang. Berikut respon salah satu responden menyatakan:

“Dengan BISA AI, saya terdorong untuk mencoba model pembelajaran yang lebih variatif. Saya bisa merancang studi kasus, simulasi, dan soal berbasis HOTS yang sebelumnya cukup memakan waktu.”(Responden W-34)

Responden lain menambahkan bahwa penggunaan AI membuka peluang eksplorasi metode pembelajaran baru:

“BISA AI membantu saya menemukan ide-ide pembelajaran yang inovatif dan relevan dengan konteks PPG. Ini membuat proses mengajar menjadi lebih dinamis dan tidak monoton.” (Responden W-41)

Temuan ini sejalan dengan data kuantitatif yang menunjukkan bahwa **65% dosen** menyatakan BISA AI mendorong inovasi pembelajaran, khususnya dalam pengembangan bahan ajar dan evaluasi berbasis digital. Hasil wawancara menunjukkan bahwa pemanfaatan BISA AI mendorong dosen PPG untuk melakukan inovasi dalam perencanaan dan pelaksanaan pembelajaran. Dosen tidak hanya menggunakan AI sebagai alat bantu administratif, tetapi mulai mengintegrasikannya dalam strategi pembelajaran yang lebih kreatif, interaktif, dan berorientasi pada kebutuhan mahasiswa PPG.



Meskipun pemanfaatan BISA AI mendorong inovasi pembelajaran, hasil wawancara juga menunjukkan bahwa optimalisasi penggunaan AI masih menghadapi sejumlah tantangan. Salah satu isu yang mengemuka adalah perlunya pendampingan lanjutan bagi dosen. Berikut hasil wawancara seorang responden mengungkapkan:

“BISA AI sangat membantu, tetapi bagi dosen yang belum terbiasa dengan teknologi, tetap dibutuhkan pendampingan lanjutan agar penggunaannya lebih maksimal dan tidak berhenti di tahap dasar saja.” (Responden W-56)

Responden lain menekankan pentingnya pendampingan dari sisi etika dan akademik:

“Pendampingan lanjutan diperlukan, terutama terkait batasan penggunaan AI agar tetap sesuai dengan etika akademik dan tidak mengurangi peran dosen sebagai pendidik.” (Responden W-63)

Meskipun mayoritas dosen memandang BISA AI secara positif, hasil wawancara juga mengungkap adanya kebutuhan akan pendampingan lanjutan agar pemanfaatan AI dapat lebih optimal dan berkelanjutan. Dosen menilai bahwa pelatihan awal belum sepenuhnya cukup untuk menjangkau seluruh tingkat literasi digital dosen. Temuan ini menguatkan data kuantitatif bahwa **55% dosen** menyatakan perlunya pendampingan lanjutan, khususnya dalam aspek penguatan kompetensi lanjutan, integrasi pedagogik, serta penggunaan AI secara bertanggung jawab. Temuan hasil wawancara tersebut kemudian dikonfirmasi melalui data observasi kegiatan pembelajaran untuk melihat konsistensi antara persepsi dan pengalaman dosen dengan praktik pemanfaatan BISA AI di lapangan.

b. Hasil Observasi Kegiatan Pembelajaran

Berdasarkan lembar observasi yang dilakukan selama kegiatan pembelajaran dan aktivitas akademik (sebagaimana ditunjukkan pada gambar kegiatan), dosen PPG tampak aktif memanfaatkan BISA AI dalam berbagai konteks, seperti diskusi akademik, penyusunan materi ajar, dan simulasi pembelajaran.



Hasil observasi menunjukkan adanya perubahan perilaku digital dosen, antara lain a) meningkatnya interaksi dosen dengan teknologi AI secara langsung, b) penggunaan BISA AI sebagai referensi awal dalam pengembangan bahan ajar, dan c) kolaborasi antardosen dalam mengeksplorasi fitur-fitur BISA AI. Secara umum, aktivitas yang teramati mencerminkan peningkatan literasi digital dosen yang bersifat praktis dan aplikatif. Secara keseluruhan, data observasi menguatkan hasil wawancara dan angket, yang menunjukkan bahwa pemanfaatan BISA AI oleh dosen PPG IKIP Siliwangi tidak hanya dipersepsikan secara positif, tetapi juga telah diimplementasikan secara nyata dalam aktivitas pembelajaran.

Tabel 12. Hasil Observasi Pemanfaatan BISA AI

Aspek Observasi	Terlaksana (%)	Kategori
Penggunaan BISA AI dalam bahan ajar	83%	Baik
Integrasi AI dalam aktivitas pembelajaran	78%	Baik
Kolaborasi dosen berbasis teknologi	75%	Baik
Pemanfaatan AI secara mandiri	80%	Baik

Data observasi menunjukkan bahwa seluruh aspek berada pada kategori **baik**, menandakan konsistensi antara persepsi dosen dan praktik aktual di lapangan.

PEMBAHASAN

Peningkatan Kompetensi Literasi Digital Dosen PPG melalui Pemanfaatan BISA AI

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemanfaatan BISA AI berkontribusi signifikan terhadap peningkatan kompetensi literasi digital dosen PPG IKIP Siliwangi, baik pada aspek teknis, pedagogis, maupun evaluatif berbasis digital. Temuan ini ditunjukkan oleh peningkatan skor literasi digital secara signifikan antara pretest dan posttest ($p < 0,05$) dengan effect size besar (Cohen's $d = 1,19$). Secara empiris, temuan ini memperkuat pandangan bahwa integrasi AI yang kontekstual dan terarah dapat menjadi katalis dalam penguatan literasi digital pendidik.

Hasil ini sejalan dengan penelitian Temitayo et al. (2022), Tsz et al. (2023), Ghamrawi et al. (2024), Gusty et al. (2025) yang menegaskan bahwa penguasaan kompetensi AI berhubungan erat dengan peningkatan keterampilan abad ke-21 dan literasi digital pendidik. Namun, berbeda dengan penelitian tersebut yang berfokus pada kompetensi AI secara umum, penelitian ini secara spesifik menunjukkan bahwa penggunaan platform AI tertentu (BISA AI) yang dirancang sesuai kebutuhan pedagogik PPG mampu menghasilkan dampak yang terukur dan signifikan terhadap kompetensi literasi digital dosen.

Jika dibandingkan dengan penelitian Madu et al. (2024) di Nigeria yang menemukan bahwa tingkat kesadaran dosen terhadap AI belum sepenuhnya berbanding lurus dengan kompetensi digitalnya, temuan penelitian ini menunjukkan kondisi yang lebih progresif. Dosen PPG IKIP Siliwangi tidak hanya memiliki kesadaran terhadap AI, tetapi juga mampu memanfaatkan BISA AI secara aplikatif dalam kegiatan pembelajaran dan evaluasi. Hal ini mengindikasikan bahwa konteks institusional dan dukungan implementasi berperan penting dalam menjembatani kesenjangan antara awareness dan competence.

Lebih lanjut, hasil penelitian ini juga melengkapi temuan Zawacki-Richter et al. (2019) yang menyoroti minimnya keterlibatan pendidik dalam riset dan praktik AI di pendidikan tinggi. Penelitian ini justru menunjukkan bahwa dosen PPG sebagai pendidik profesional dapat menjadi aktor utama dalam transformasi pembelajaran berbasis AI ketika disediakan platform yang sesuai dengan kebutuhan pedagogik dan disertai pendampingan awal.

Dominasi Aspek Teknis dan Tantangan pada Aspek Evaluatif Digital

Secara spesifik, aspek teknis digital memperoleh skor tertinggi dibandingkan aspek pedagogis dan evaluatif. Temuan ini konsisten dengan penelitian Santana dan Díaz-Fernández (2023), Muawanah et al., (2024), Mikeladze et al. (2024), Fakhri et al. (2024), dan Gatis & Lastovska (2025) yang menyatakan bahwa pendidik cenderung lebih cepat menguasai aspek teknis AI dibandingkan integrasi pedagogik dan evaluatifnya. Dalam konteks penelitian ini, dominasi aspek teknis menunjukkan bahwa dosen relatif cepat beradaptasi dengan penggunaan BISA AI sebagai alat bantu operasional dan pengembangan bahan ajar.

Namun, skor aspek evaluatif digital yang relatif lebih rendah dan memiliki variasi terbesar mengindikasikan bahwa asesmen digital dan analitik pembelajaran berbasis AI masih menjadi tantangan. Temuan ini sejalan dengan Hava dan Babayiğit (2025) yang menemukan bahwa kompetensi evaluatif dalam kerangka AI-TPACK merupakan aspek yang paling kompleks bagi pendidik. Dengan demikian, hasil penelitian ini mengonfirmasi bahwa peningkatan literasi digital tidak bersifat linier, melainkan membutuhkan intervensi berkelanjutan yang menitikberatkan pada integrasi pedagogik dan evaluatif.

Persepsi Positif dan Transformasi Pengalaman Dosen terhadap Penggunaan BISA AI

Hasil wawancara menunjukkan bahwa mayoritas dosen PPG memandang BISA AI sebagai inovasi teknologi yang relevan dengan tuntutan literasi digital abad ke-21. Persepsi positif ini sejalan dengan penelitian Muawanah et al. (2024) yang menyatakan bahwa integrasi AI dalam pembelajaran meningkatkan sikap positif pendidik terhadap teknologi digital. Namun, penelitian ini melangkah lebih jauh dengan menunjukkan bahwa persepsi positif tersebut diikuti oleh perubahan nyata dalam perilaku dan praktik pembelajaran dosen.

Berbeda dengan temuan Murdiyanto (2020) dan Musa dan Jufri (2024) yang melaporkan bahwa pemanfaatan teknologi dalam konteks PPG masih terbatas pada fungsi administratif dan presentasi, penelitian ini menemukan bahwa dosen mulai memanfaatkan BISA AI untuk merancang modul, soal HOTS, studi kasus, dan simulasi pembelajaran. Perbedaan ini menunjukkan adanya pergeseran paradigma dari penggunaan teknologi sebagai alat pendukung administratif menuju pemanfaatan AI sebagai instrumen pedagogik strategis.

Selain itu, peningkatan kepercayaan diri digital yang dialami dosen PPG juga mengonfirmasi temuan Rahmadani et al. (2025) terkait peran AI dalam membangun self-efficacy digital. Namun, jika penelitian Rahmadani et al. berfokus pada generasi muda (Gen-Z), penelitian ini memberikan kontribusi baru dengan menunjukkan bahwa dosen sebagai pendidik profesional juga mengalami transformasi afektif yang signifikan melalui pengalaman langsung menggunakan AI.

BISA AI sebagai Pendorong Inovasi Pembelajaran

Temuan bahwa BISA AI mendorong inovasi pembelajaran sejalan dengan penelitian Sahnir (2023), Madu (2024), dan Marlina (2025) yang menekankan peran teknologi digital dalam menciptakan pembelajaran yang lebih kreatif dan kontekstual. Namun, penelitian ini menunjukkan bahwa inovasi tidak hanya terjadi pada level ide, tetapi juga pada level implementasi konkret dalam perencanaan dan pelaksanaan pembelajaran PPG.

Dosen tidak lagi memosisikan AI sebagai alat bantu administratif, tetapi mulai mengintegrasikannya ke dalam strategi pembelajaran berbasis HOTS dan problem solving. Temuan ini memperluas kajian Siregar et al. (2026) yang menyoroti efektivitas AI dalam pembelajaran problem solving dari perspektif siswa, dengan menempatkan dosen sebagai perancang utama inovasi pembelajaran berbasis AI.

Kebutuhan Pendampingan Lanjutan dan Implikasi Etis

Meskipun hasil penelitian menunjukkan dampak positif BISA AI, temuan mengenai perlunya pendampingan lanjutan mengonfirmasi hasil penelitian Temitayo et al. (2022), (Chen et al., 2024), dan Arfah dan Pramono (2025) yang menegaskan bahwa transformasi digital berbasis AI membutuhkan penguatan kompetensi berkelanjutan. Kebutuhan pendampingan dalam aspek etika akademik juga sejalan dengan kekhawatiran yang diungkapkan oleh Santana dan Díaz-Fernández (2023) terkait risiko penyalahgunaan AI dalam konteks pendidikan.

Dengan demikian, penelitian ini menegaskan bahwa keberhasilan integrasi AI dalam pendidikan profesi guru tidak hanya ditentukan oleh ketersediaan teknologi, tetapi juga oleh desain pendampingan pedagogik dan etika yang sistematis. BISA AI berpotensi menjadi instrumen strategis dalam peningkatan literasi digital dosen PPG apabila diintegrasikan dalam kebijakan institusional dan program pengembangan profesional berkelanjutan.

SIMPULAN

Penelitian ini menyimpulkan bahwa dosen PPG IKIP Siliwangi memiliki persepsi positif terhadap pemanfaatan BISA AI sebagai inovasi teknologi yang relevan dengan tuntutan literasi digital abad ke-21. BISA AI dipandang tidak hanya memudahkan pengembangan bahan ajar digital, tetapi juga berkontribusi pada peningkatan kepercayaan diri digital serta mendorong dosen untuk berpikir lebih kritis dan reflektif dalam merancang pembelajaran. Temuan kuantitatif yang diperkuat oleh hasil wawancara menunjukkan bahwa BISA AI berperan sebagai katalis dalam penguatan kompetensi literasi digital dosen, khususnya dalam aspek pengembangan materi, evaluasi berbasis HOTS, dan eksplorasi model pembelajaran inovatif.

Selain itu, hasil observasi mengonfirmasi adanya konsistensi antara persepsi dan praktik aktual dosen dalam pemanfaatan BISA AI di lingkungan pembelajaran PPG. Dosen tidak hanya menggunakan AI sebagai alat bantu administratif, tetapi mulai mengintegrasikannya secara pedagogis dalam perencanaan dan pelaksanaan pembelajaran yang lebih kreatif, kolaboratif, dan kontekstual. Meskipun demikian, penelitian ini juga menegaskan pentingnya pendampingan lanjutan yang berkelanjutan agar pemanfaatan BISA AI dapat lebih optimal, merata, dan selaras dengan prinsip etika akademik. Dengan demikian,

keberhasilan implementasi BISA AI tidak hanya bergantung pada ketersediaan teknologi, tetapi juga pada dukungan penguatan kompetensi pedagogik dan literasi digital dosen secara berkelanjutan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyampaikan terima kasih kepada IKIP Siliwangi atas dukungan kelembagaan yang diberikan dalam pelaksanaan penelitian ini. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada para dosen Program Pendidikan Profesi Guru (PPG) IKIP Siliwangi yang telah berpartisipasi secara aktif dan kooperatif sebagai responden dalam pengumpulan data penelitian. Apresiasi diberikan kepada seluruh pihak yang telah membantu proses perencanaan, pelaksanaan, hingga penyelesaian penelitian ini. Semoga hasil penelitian ini dapat memberikan kontribusi nyata bagi pengembangan literasi digital dan inovasi pembelajaran di lingkungan pendidikan tinggi.

DAFTAR PUSTAKA

- Alkhairi, P., Windarto, A. P., & Wanto, A. (2024). Sosialisasi Pemanfaatan Tool AI dalam Literasi Digital Untuk Pengembangan Kompetensi Siswa. *Jurnal Warta Pengabdian Masyarakat Nusantara*, 2(1), 10–17.
- Arfah, M., & Pramono, S. A. (2025). Eksplorasi Transformasi Digital dalam MSDM : Dampak Integrasi Artificial Intelligence dan Big Data Analytics terhadap Pengambilan Keputusan Strategis. *Jurnal Minfo Polgan*, 14, 183–192.
- Chen, N., Smyrnova-trybulska, E., & Ślórsarz, A. (2024). Education in the Era of AI , Enhancing Skills , Challenges and Perspectives – International Context and National Experience. *International Journal of Research in E-Learning*, 10(2), 1–30. <https://doi.org/10.31261/IJREL.2024.10.2.06>
- Fakhri, M. M., Saleh, A., Isma, A., & Fadhilatunisa, D. (2024). Exploring Generative AI Tools Frequency : Impacts on Attitude , Satisfaction , and Competency in Achieving Higher Education Learning Goals. *EduLine:Journal of Education and Learning Innovation*, 4(1).
- Gatis, L., & Lastovska, A. (2025). Social Sciences & Humanities Open Exploring public sector workforce attitudes toward AI competence and its impact on AI competence self-assessment. *Social Sciences & Humanities Open Journal. Elsevier Ltd.*, 12(July). <https://doi.org/10.1016/j.ssaho.2025.101809>
- Ghamrawi, N., Shal, T., & Ghamrawi, N. A. R. (2024). *Exploring the impact of AI on teacher leadership : regressing or expanding ?* 8415–8433.
- Gusty, S., Syafar, A. M., Londongsalu, J., & Batara, C. (2025). *Peningkatan Literasi Digital Guru melalui Pemanfaatan Teknologi Edukasi.* 5(5). <https://doi.org/10.59818/jpm.v5i5.1931>
- Hartini, D. (2025). Berjalan Bersama dengan TERANG: Strategi Mentoring PPL untuk Membangun Kompetensi Mahasiswa PPG Menuju Guru Profesional. *Ideguru : Jurnal Karya Ilmiah Guru*, 10(3), 1953–1959.
- Hava, K., & Babayiğit, Ö. (2025). *Exploring the relationship between teachers ' competencies in AI-TPACK and digital proficiency.* 3491–3508.
- Madu, et. al. (2024). Lecturers ' Level of Awareness of Artificial Intelligence as Correlate of Their Digital Competence at Federal University Wukari, Nigeria. *Journal of Educational Research in Developing Areas (JEREDA)*, 5(1), 59–67.
- Marlina, S. (2025). Integrasi Teknologi Digital dalam Praktik Pembelajaran Mahasiswa PPG. *Jurnal Pendidikan Profesi Guru*, 1(1), 10–18.

- Mikeladze, T., Meijer, P. C., & Verhoeff, R. P. (2024). A comprehensive exploration of artificial intelligence competence frameworks for educators : A critical review. *European Journal of Educational Research, April*, 1–21. <https://doi.org/10.1111/ejed.12663>
- Muawanah, U., Marini, A., & Sarifah, I. (2024a). Social Sciences & Humanities Open The interconnection between digital literacy , artificial intelligence , and the use of E-learning applications in enhancing the sustainability of Regional Languages : Evidence from Indonesia. *Social Sciences & Humanities Open, 10*(May), 101169. <https://doi.org/10.1016/j.ssaho.2024.101169>
- Muawanah, U., Marini, A., & Sarifah, I. (2024b). The interconnection between digital literacy, artificial intelligence, and the use of E-learning applications in enhancing the sustainability of Regional Languages: Evidence from Indonesia. *Social Sciences & Humanities Open, 10*(May), 101169. <https://doi.org/10.1016/j.ssaho.2024.101169>
- Murdiyanto, T. (2020). Persepsi Peserta PPG dalam Jabatan terhadap Pelaksanaan Program PPG Hybrid Learning Bidang Studi Matematika Universitas Negeri Jakarta Tahun 2019. *JRPMS (Jurnal Riset Pembelajaran Matematika Sekolah), 4*(2), 76–84.
- Musa, H., & Jufri, H. (2024). Submission Title : Perceptions of Mathematics Education Professional Teacher Education Program (PPG) Students towards the PPG Program. *ARRUS Journal of Mathematics and Applied Science, 4*(1), 36–48.
- Rahmadani, S., Rizky, D. Z., & Aini, N. (2025). Eksplorasi Kebiasaan Gen-Z dalam Menggunakan AI untuk Beraktivitas. *SINTAMA: Jurnal Sistem Informasi, Akuntansi Dan Manajemen, 5*(3), 327–339.
- Sahnir, N. (2023). Pengenalan Teknologi Artificial Intelligence (AI) dalam Meningkatkan Pengalaman Belajar Seni di Era Digitalisasi Pendidikan. *Prosiding Seminar Nasional, 245–256*.
- Santana, M., & Díaz-fernández, M. (2023). Competencies for the artificial intelligence age : visualisation of the state of the art and future perspectives. In *Review of Managerial Science* (Vol. 17, Issue 6). Springer Berlin Heidelberg. <https://doi.org/10.1007/s11846-022-00613-w>
- Siregar, N., Aprilia, R., Yuni, P., Kristin, A., Panjaitan, A., Psikologi, F., & Hkbp, U. (2026). Eksplorasi Makna Efektifitas Penggunaan AI Pada Pembelajaran Problem Solving : Perspektif Etika Siswa SMA. *JUrnal Ilmiah Multidisiplin, 2*(1), 831–842.
- Temitayo, I., Adewale, S., Joseph, F., & Chiu, T. K. F. (2022). Computers and Education : Artificial Intelligence The role of learners ' competencies in artificial intelligence education. *Computers and Education: Artificial Intelligence, 3*(August), 100098. <https://doi.org/10.1016/j.caeai.2022.100098>
- Tsz, D., Ng, K., Ka, J., Leung, L., Su, J., Chi, R., Ng, W., Kai, S., & Chu, 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. <https://doi.org/10.1007/s11423-023-10203-6>
- Wirantanus, R. (2025). Pendidikan Profesi Guru (PPG) dalam Perspektif Pendidikan Agama Islam : Tinjauan Konseptual, Implementatif, dan Strategis di Kabupaten Kutai Kartanegara Rahmadi Wirantanus* Universitas Islam Negeri Sultan Aji Muhammad Idris Samarinda. *Advances in Education Journal, 2*(3), 1694–1700.
- Zawacki-Richter, O., Marín, 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). <https://doi.org/10.1186/s41239-019-0171-0>.