

ANALISIS KOMPETENSI LITERASI DIGITAL MAHASISWA PGMI DALAM MENGEMBANGKAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF

Didik Supriyanto

STITNU Al Hikmah Mojokerto
e-mail: didiksupriyanto21@gmail.com

Abstrak

Transformasi pendidikan di era digital menuntut mahasiswa Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI) memiliki kompetensi literasi digital yang memadai sebagai bekal menjadi guru profesional. Literasi digital tidak hanya berkaitan dengan kemampuan mengoperasikan perangkat teknologi, tetapi juga mencakup kemampuan mencari, mengevaluasi, mengelola, menciptakan, dan mendistribusikan informasi secara etis melalui berbagai platform digital. Penelitian ini bertujuan menganalisis tingkat kompetensi literasi digital mahasiswa PGMI dalam mengembangkan media pembelajaran interaktif serta mengidentifikasi faktor-faktor yang memengaruhi kompetensi tersebut. Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode survei deskriptif. Responden terdiri atas 150 mahasiswa PGMI semester IV, VI, dan VIII yang dipilih menggunakan teknik *proportional random sampling*. Instrumen penelitian berupa angket dengan skala Likert yang mengukur empat dimensi literasi digital, yaitu *digital skills*, *digital safety*, *digital ethics*, dan *digital content creation*. Analisis data dilakukan menggunakan statistik deskriptif dan analisis regresi sederhana. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kompetensi literasi digital mahasiswa berada pada kategori baik dengan nilai rata-rata sebesar 79,2%. Aspek *digital skills* memperoleh skor tertinggi (84,1%), sedangkan aspek *digital content creation* memperoleh skor terendah (72,4%). Mahasiswa telah mampu memanfaatkan berbagai aplikasi digital seperti Canva, PowerPoint Interaktif, Google Sites, Wordwall, Quizzz, dan Learning Management System dalam mendukung pembelajaran. Namun demikian, kemampuan merancang media pembelajaran yang inovatif, interaktif, dan sesuai karakteristik peserta didik masih memerlukan penguatan. Penelitian ini merekomendasikan pengembangan kurikulum PGMI yang lebih berorientasi pada pembelajaran berbasis proyek (*Project-Based Learning*), integrasi kecerdasan artifisial (AI), serta peningkatan praktik pengembangan media digital pada setiap mata kuliah kependidikan.

Kata kunci: literasi digital, PGMI, media pembelajaran interaktif, calon guru, kompetensi digital.

Abstract

The transformation of education in the digital era requires students of the Islamic Elementary School Teacher Education Program (Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah/PGMI) to possess adequate digital literacy competencies as a foundation for becoming professional teachers. Digital literacy is not only related to the ability to operate technological devices but also includes the ability to search, evaluate, manage, create, and distribute information ethically through various digital platforms. This study aims to analyze the level of digital literacy competence among PGMI students in developing interactive learning media and to identify factors influencing such competence. This study employed a quantitative approach using a descriptive survey method. The respondents consisted of 150 PGMI students from the fourth, sixth, and eighth semesters selected through a proportional random sampling technique. The research instrument was a Likert-scale questionnaire measuring four dimensions of digital literacy: digital skills, digital safety, digital ethics, and digital content creation. Data were analyzed using descriptive statistics and simple linear regression analysis. The results showed that students' digital literacy competence was categorized as good, with an average score of 79.2%. The digital skills aspect obtained the highest score (84.1%), while digital content creation achieved the lowest score (72.4%). The students were able to utilize various digital applications, such as Canva, interactive PowerPoint, Google Sites, Wordwall, Quizizz, and Learning Management Systems to support learning activities. However, their ability to design innovative, interactive, and learner-centered digital learning media still requires further improvement. This study recommends developing a PGMI curriculum oriented toward Project-Based Learning, integrating artificial intelligence (AI) into learning practices, and strengthening digital media development activities in educational courses.

Keywords: digital literacy, PGMI, interactive learning media, prospective teachers, digital competence.

Pendahuluan

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi telah membawa perubahan yang sangat signifikan dalam berbagai

aspek kehidupan, termasuk bidang pendidikan. Transformasi digital mendorong perubahan paradigma pembelajaran dari yang semula berpusat pada guru

(*teacher centered learning*) menjadi pembelajaran yang berpusat pada peserta didik (*student centered learning*). Dalam konteks tersebut, pemanfaatan teknologi digital tidak lagi dipandang sebagai pelengkap pembelajaran, melainkan telah menjadi bagian integral dalam proses pembelajaran yang inovatif, adaptif, dan berorientasi pada pengembangan kompetensi abad ke-21.¹ Oleh karena itu, lembaga pendidikan tinggi yang mencetak calon guru, khususnya Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI), memiliki tanggung jawab untuk membekali mahasiswa dengan kompetensi literasi digital agar mampu menghadapi tantangan pendidikan di era transformasi digital.

Literasi digital merupakan kemampuan seseorang dalam mengakses, memahami, mengevaluasi, menciptakan, serta mengomunikasikan informasi melalui media digital secara efektif, kritis, dan bertanggung jawab.² Konsep literasi digital saat ini tidak hanya terbatas pada

keterampilan menggunakan perangkat teknologi (*digital skills*), tetapi juga mencakup kemampuan berpikir kritis terhadap informasi digital, menjaga keamanan data pribadi, menerapkan etika dalam ruang digital, serta menghasilkan konten digital yang berkualitas. Kemampuan tersebut menjadi salah satu kompetensi utama yang harus dimiliki calon guru karena proses pembelajaran modern menuntut pendidik mampu memanfaatkan teknologi secara pedagogis untuk meningkatkan kualitas pembelajaran. Berbagai penelitian menunjukkan bahwa tingkat literasi digital mahasiswa berpengaruh terhadap kemampuan mereka dalam mengembangkan media pembelajaran yang kreatif, inovatif, dan sesuai dengan kebutuhan peserta didik.³

Sebagai calon guru madrasah ibtidaiyah, mahasiswa PGMI dituntut tidak hanya menguasai kompetensi pedagogik, profesional, sosial, dan kepribadian, tetapi juga memiliki kemampuan mengintegrasikan teknologi ke dalam proses

¹ Yusufhadi Miarso, *Menyemai Benih Teknologi Pendidikan* (Jakarta: Kencana, 2018).

² Paul Gilster, *Digital Literacy* (New York: Wiley Computer Publishing, 1997).

³ Evi Susanti, Ade Hikmat, dan Imam Syafi'i, "Improving PGSD Students' Digital Literacy Through Interactive Multimedia-Based PBL," *PrimaryEdu: Journal of Primary Education*, Vol. 8, No. 2, 2024.

pembelajaran. Tuntutan tersebut semakin relevan dengan berkembangnya berbagai platform pembelajaran digital seperti *Canva*, *Google Classroom*, *Quizizz*, *Wordwall*, *Liveworksheet*, *Nearpod*, *Genially*, dan *Learning Management System (LMS)* yang memberikan peluang besar dalam menciptakan pembelajaran interaktif. Media pembelajaran interaktif mampu meningkatkan motivasi belajar, memperkuat partisipasi peserta didik, serta memudahkan guru dalam menyampaikan materi yang bersifat abstrak menjadi lebih konkret dan menarik. Oleh sebab itu, penguasaan literasi digital menjadi prasyarat penting bagi mahasiswa PGMI agar mampu merancang media pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik peserta didik madrasah ibtidaiyah.⁴

Meskipun demikian, berbagai hasil penelitian menunjukkan bahwa kompetensi literasi digital mahasiswa calon guru masih menghadapi berbagai tantangan. Sebagian besar

mahasiswa telah mampu menggunakan perangkat digital untuk mencari informasi dan berkomunikasi, tetapi belum seluruhnya memiliki kemampuan mengevaluasi kredibilitas informasi, menerapkan etika digital, serta menghasilkan media pembelajaran yang inovatif dan berbasis kebutuhan peserta didik. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa penguasaan teknologi belum selalu diikuti oleh kemampuan pedagogis dalam memanfaatkan teknologi sebagai sarana pembelajaran. Dengan kata lain, kemampuan operasional teknologi perlu diimbangi dengan kemampuan berpikir kritis, kreativitas, dan desain pembelajaran agar teknologi benar-benar memberikan nilai tambah terhadap proses belajar mengajar.⁵

Perkembangan teknologi berbasis kecerdasan artifisial (*Artificial Intelligence/AI*) semakin memperluas peluang inovasi dalam pengembangan media pembelajaran interaktif. Berbagai aplikasi berbasis AI dapat

⁴ Desty Ayu Anastasha dkk., "Development of Android Interactive Media to Improve Ethnosocial Integrated Numeracy Literacy," *Mitra PGMI: Jurnal Kependidikan MI*, 2025.

⁵ Nur Oktafiani, Thamrin Tayeb, dan Rosdiana, "Pengaruh Kemampuan Literasi Digital terhadap Keterampilan Menulis Narasi Mahasiswa Program Studi PGMI," *Jurnal Ilmiah Pendidikan Madrasah Ibtidaiyah*, Vol. 2, No. 2, 2020.

dimanfaatkan untuk membantu guru menyusun bahan ajar, membuat ilustrasi, menyusun evaluasi pembelajaran, hingga menghasilkan media pembelajaran digital secara lebih efisien. Namun demikian, penggunaan teknologi tersebut juga menuntut kemampuan literasi digital yang lebih komprehensif agar mahasiswa mampu memanfaatkan AI secara etis, bertanggung jawab, dan tetap mempertahankan kualitas pedagogis dalam proses pembelajaran. Oleh karena itu, analisis terhadap kompetensi literasi digital mahasiswa PGMI menjadi penting untuk mengetahui sejauh mana kesiapan mereka dalam mengembangkan media pembelajaran interaktif yang relevan dengan kebutuhan pendidikan abad ke-21 serta mendukung terwujudnya pembelajaran yang efektif, kreatif, dan bermakna.⁶

Berbagai penelitian terdahulu menunjukkan bahwa literasi digital memiliki hubungan yang erat dengan kompetensi profesional calon guru dalam

mengembangkan pembelajaran yang inovatif. Literasi digital tidak lagi dipahami hanya sebagai kemampuan menggunakan perangkat teknologi, melainkan mencakup kemampuan memilih sumber informasi yang kredibel, memanfaatkan aplikasi pembelajaran secara efektif, berkolaborasi melalui platform digital, serta menghasilkan produk pembelajaran yang kreatif dan sesuai dengan karakteristik peserta didik. Penguasaan kompetensi tersebut menjadi salah satu indikator kesiapan calon guru menghadapi tantangan pendidikan pada era digital dan implementasi pembelajaran berbasis teknologi.⁷ Oleh karena itu, perguruan tinggi perlu memastikan bahwa setiap mahasiswa memperoleh pengalaman belajar yang mampu meningkatkan kompetensi literasi digital secara komprehensif.

Di lingkungan Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI), pengembangan literasi digital memiliki karakteristik yang berbeda dibandingkan dengan program studi kependidikan

⁶ Umami Inayati dkk., "Pengaruh Intensitas Penggunaan Artificial Intelligence (AI) terhadap Kemampuan Berpikir Komputasional dan Literasi Digital

Mahasiswa PGMI," *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 2026.

⁷ Doug Belshaw, *The Essential Elements of Digital Literacies* (London: Self-Published, 2014).

lainnya. Mahasiswa PGMI dipersiapkan menjadi guru yang mengajar hampir seluruh mata pelajaran pada jenjang madrasah ibtidaiyah sehingga dituntut memiliki kemampuan merancang media pembelajaran yang variatif, kontekstual, dan sesuai dengan perkembangan peserta didik usia sekolah dasar. Selain itu, karakteristik pembelajaran di madrasah juga menuntut adanya integrasi antara penguasaan ilmu pengetahuan, teknologi, dan nilai-nilai keislaman. Dengan demikian, kompetensi literasi digital mahasiswa PGMI tidak hanya berkaitan dengan aspek teknis penggunaan teknologi, tetapi juga kemampuan mengintegrasikan teknologi dengan pendekatan pedagogis dan nilai-nilai pendidikan Islam.⁸

Meskipun berbagai penelitian mengenai literasi digital telah banyak dilakukan, sebagian besar penelitian masih berfokus pada tingkat literasi digital mahasiswa secara umum atau pengaruh penggunaan media digital terhadap hasil belajar. Penelitian yang secara khusus menganalisis kompetensi literasi

digital mahasiswa PGMI dalam mengembangkan media pembelajaran interaktif masih relatif terbatas. Selain itu, penelitian terdahulu umumnya hanya mengukur kemampuan penggunaan teknologi tanpa mengaitkannya dengan kemampuan menghasilkan media pembelajaran yang inovatif dan sesuai dengan kebutuhan pembelajaran di madrasah ibtidaiyah. Kondisi tersebut menunjukkan adanya kesenjangan penelitian (*research gap*) yang perlu dikaji lebih mendalam agar diperoleh gambaran yang lebih utuh mengenai kesiapan mahasiswa PGMI sebagai calon guru profesional di era digital.⁹

Penelitian ini menawarkan kebaruan (*novelty*) melalui analisis kompetensi literasi digital mahasiswa PGMI yang tidak hanya dilihat dari aspek keterampilan mengoperasikan perangkat digital, tetapi juga dari kemampuan merancang, mengembangkan, dan mengevaluasi media pembelajaran interaktif yang memanfaatkan berbagai platform

⁸ UNESCO, *Global Education Monitoring Report: Technology in Education – A Tool on Whose Terms?* (Paris: UNESCO, 2023).

⁹ Ala-Mutka, Kirsti, *Mapping Digital Competence: Towards a Conceptual Understanding* (Luxembourg: European Commission Joint Research Centre, 2011).

digital, seperti Canva, Google Sites, Quizizz, Wordwall, Learning Management System (LMS), serta aplikasi berbasis kecerdasan artifisial. Analisis tersebut dilakukan dengan mengacu pada dimensi kompetensi literasi digital yang meliputi keterampilan digital (*digital skills*), keamanan digital (*digital safety*), etika digital (*digital ethics*), dan kemampuan menciptakan konten digital (*digital content creation*). Pendekatan ini diharapkan mampu memberikan gambaran yang lebih komprehensif mengenai kesiapan mahasiswa PGMI dalam menghadapi transformasi pendidikan digital.¹⁰

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kompetensi literasi digital mahasiswa PGMI dalam mengembangkan media pembelajaran interaktif serta mengidentifikasi aspek-aspek kompetensi yang masih memerlukan penguatan. Hasil penelitian diharapkan dapat memberikan kontribusi bagi pengembangan kurikulum Program Studi PGMI, khususnya pada mata kuliah yang berkaitan

dengan media pembelajaran, teknologi pendidikan, dan *microteaching*. Selain itu, hasil penelitian ini diharapkan menjadi referensi bagi perguruan tinggi dalam merancang program peningkatan kompetensi digital calon guru sehingga mampu menghasilkan lulusan yang adaptif, inovatif, serta memiliki daya saing tinggi dalam menghadapi dinamika pendidikan abad ke-21.¹¹

Transformasi digital dalam pendidikan juga menuntut perubahan paradigma pembelajaran di lembaga pendidikan tenaga kependidikan, termasuk Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI). Mahasiswa sebagai calon pendidik diharapkan tidak hanya menjadi pengguna teknologi, tetapi juga mampu mendesain pengalaman belajar yang inovatif melalui pemanfaatan media pembelajaran interaktif. Kemampuan tersebut memerlukan penguasaan literasi digital yang terintegrasi dengan kompetensi pedagogik, profesional, sosial, dan

¹⁰ European Commission, *The Digital Competence Framework for Citizens (DigComp 2.2)* (Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2022).

¹¹ Mishra, P., & Koehler, M. J., "Technological Pedagogical Content Knowledge: A Framework for Teacher Knowledge," *Teachers College Record*, 108(6), 1017–1054 (2006).

kepribadian. Dengan demikian, literasi digital harus dipandang sebagai kompetensi inti yang mendukung profesionalisme guru, bukan sekadar keterampilan teknis dalam mengoperasikan perangkat digital.¹²

Dalam praktiknya, pengembangan media pembelajaran interaktif masih menghadapi berbagai kendala. Sebagian mahasiswa cenderung memanfaatkan aplikasi digital hanya sebagai alat presentasi tanpa memperhatikan aspek desain pembelajaran, interaktivitas, keterlibatan peserta didik, maupun ketercapaian tujuan pembelajaran. Media yang dikembangkan sering kali menarik secara visual, tetapi belum sepenuhnya mampu mendorong peserta didik untuk berpikir kritis, berkolaborasi, dan memecahkan masalah. Kondisi ini menunjukkan bahwa kemampuan menggunakan aplikasi digital belum tentu berbanding lurus dengan kemampuan merancang media pembelajaran yang efektif. Oleh sebab itu, diperlukan analisis yang lebih mendalam mengenai kompetensi literasi digital

mahasiswa PGMI agar dapat diketahui aspek-aspek yang perlu diperkuat dalam proses pendidikan calon guru.¹³

Di sisi lain, perkembangan teknologi berbasis kecerdasan artifisial (*Artificial Intelligence/AI*), komputasi awan (*cloud computing*), dan aplikasi pembelajaran adaptif menghadirkan peluang baru dalam pengembangan media pembelajaran. Berbagai platform digital memungkinkan guru menghasilkan bahan ajar, video pembelajaran, asesmen interaktif, hingga media berbasis gim edukatif secara lebih efisien. Namun, kemudahan tersebut juga menghadirkan tantangan berupa meningkatnya risiko penyalahgunaan informasi, pelanggaran hak cipta, rendahnya kemampuan melakukan verifikasi informasi, serta penggunaan AI tanpa mempertimbangkan prinsip etika akademik. Oleh karena itu, penguatan literasi digital harus diarahkan tidak hanya pada aspek keterampilan teknologi, tetapi juga pada kemampuan berpikir kritis, etika digital,

¹² UNESCO, *ICT Competency Framework for Teachers*, Version 3 (Paris: UNESCO, 2018).

¹³ Tony Bates, *Teaching in a Digital Age: Guidelines for Designing Teaching and Learning*, 2nd ed. (Vancouver: BCcampus, 2022).

keamanan data, dan tanggung jawab profesional sebagai calon pendidik.¹⁴

Penelitian ini memiliki kebaruan dibandingkan penelitian sebelumnya karena menganalisis kompetensi literasi digital mahasiswa PGMI secara multidimensional dengan mengintegrasikan empat aspek utama, yaitu keterampilan digital (*digital skills*), keamanan digital (*digital safety*), etika digital (*digital ethics*), dan kemampuan menciptakan konten digital (*digital content creation*), kemudian menghubungkannya dengan kemampuan mahasiswa dalam mengembangkan media pembelajaran interaktif. Pendekatan tersebut diharapkan memberikan gambaran yang lebih komprehensif mengenai kesiapan mahasiswa PGMI menghadapi tantangan pembelajaran abad ke-21 serta menjadi dasar dalam merumuskan strategi peningkatan kompetensi digital di lingkungan perguruan tinggi keagamaan Islam. Selain itu, hasil penelitian ini diharapkan dapat memperkaya khazanah penelitian mengenai pendidikan

guru madrasah ibtidaiyah yang hingga saat ini masih relatif terbatas dibandingkan penelitian pada program studi kependidikan lainnya.¹⁵

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kompetensi literasi digital mahasiswa PGMI dalam mengembangkan media pembelajaran interaktif, mengidentifikasi faktor-faktor yang memengaruhi kompetensi tersebut, serta mendeskripsikan implikasinya terhadap pengembangan kurikulum dan proses pembelajaran di Program Studi PGMI. Hasil penelitian diharapkan memberikan kontribusi teoretis dalam pengembangan kajian literasi digital calon guru serta kontribusi praktis bagi perguruan tinggi, dosen, dan pengambil kebijakan dalam merancang program peningkatan kompetensi digital yang berkelanjutan. Dengan demikian, lulusan PGMI diharapkan memiliki kemampuan merancang media pembelajaran yang inovatif, adaptif, dan relevan dengan kebutuhan peserta didik pada era transformasi digital serta mampu

¹⁴ European Commission, *Ethics Guidelines on the Use of Artificial Intelligence and Data in Teaching and Learning for Educators* (Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2022).

¹⁵ OECD, *Digital Education Outlook 2023: Towards an Effective Digital Education Ecosystem* (Paris: OECD Publishing, 2023).

mewujudkan pembelajaran yang efektif, bermakna, dan berorientasi pada penguatan karakter peserta didik.¹⁶

Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode survei deskriptif. Pendekatan kuantitatif dipilih karena penelitian bertujuan memperoleh gambaran empiris mengenai tingkat kompetensi literasi digital mahasiswa Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI) dalam mengembangkan media pembelajaran interaktif. Metode survei memungkinkan peneliti mengumpulkan data dari sejumlah responden melalui instrumen yang terstandar sehingga hasil penelitian dapat dianalisis secara objektif dan sistematis.¹⁷ Pendekatan ini juga banyak digunakan dalam penelitian literasi digital mahasiswa karena mampu menggambarkan kondisi aktual kompetensi digital berdasarkan indikator yang terukur.

Penelitian dilaksanakan pada Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI) di salah satu perguruan tinggi keagamaan Islam pada semester genap Tahun Akademik 2025/2026. Populasi penelitian adalah seluruh mahasiswa aktif semester IV, VI, dan VIII yang telah menempuh mata kuliah Teknologi Pendidikan, Media Pembelajaran, Microteaching, dan mata kuliah kependidikan lainnya. Mahasiswa pada semester tersebut dipilih karena telah memperoleh pengalaman akademik yang berkaitan dengan pemanfaatan teknologi pembelajaran sehingga dianggap memiliki kemampuan untuk memberikan informasi sesuai dengan tujuan penelitian.

Teknik pengambilan sampel menggunakan *proportionate stratified random sampling*, yaitu pengambilan sampel secara acak berdasarkan strata semester agar setiap kelompok mahasiswa memperoleh peluang yang proporsional menjadi responden

¹⁶ Redecker, Christine, *European Framework for the Digital Competence of Educators (DigCompEdu)* (Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2017).

¹⁷ John W. Creswell dan J. David Creswell, *Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches*, 6th ed. (Thousand Oaks, CA: Sage Publications, 2023).

penelitian.¹⁸ Jumlah sampel ditentukan menggunakan rumus Slovin dengan tingkat kesalahan 5%. Dari populasi sebanyak 240 mahasiswa diperoleh sampel sebanyak 150 responden yang tersebar secara proporsional pada semester IV, VI, dan VIII.

Instrumen penelitian berupa angket tertutup menggunakan skala Likert lima tingkat, yaitu skor 5 (Sangat Setuju), 4 (Setuju), 3 (Ragu-ragu), 2 (Tidak Setuju), dan 1 (Sangat Tidak Setuju). Penyusunan instrumen mengacu pada kerangka kompetensi literasi digital yang meliputi empat dimensi utama, yaitu *digital skills*, *digital safety*, *digital ethics*, dan *digital content creation*, yang kemudian disesuaikan dengan konteks pengembangan media pembelajaran interaktif oleh mahasiswa PGMI. Setiap indikator dikembangkan menjadi beberapa butir pernyataan sehingga diperoleh instrumen yang mampu mengukur kompetensi literasi digital secara komprehensif.¹⁹

Adapun indikator penelitian meliputi: (1) kemampuan mengoperasikan perangkat keras dan perangkat lunak pembelajaran; (2) kemampuan mencari, memilih, serta mengevaluasi informasi digital; (3) kemampuan memanfaatkan berbagai platform pembelajaran digital, seperti *Canva*, *Google Classroom*, *Google Sites*, *Quizizz*, *Wordwall*, dan *Learning Management System*; (4) kemampuan menjaga keamanan data dan privasi digital; (5) kemampuan menerapkan etika digital dalam penggunaan media sosial dan sumber belajar daring; serta (6) kemampuan merancang media pembelajaran interaktif yang sesuai dengan karakteristik peserta didik Madrasah Ibtidaiyah.

Sebelum digunakan sebagai instrumen penelitian, angket diuji validitas isi (*content validity*) melalui penilaian tiga orang ahli yang terdiri atas dosen bidang teknologi pendidikan, dosen PGMI, dan ahli evaluasi pendidikan.²⁰ Selanjutnya dilakukan uji validitas empiris

¹⁸ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D* (Bandung: Alfabeta, 2022).

¹⁹ Uma Sekaran dan Roger Bougie, *Research Methods for Business: A Skill-Building Approach*, 9th ed. (Hoboken: John Wiley & Sons, 2023).

²⁰ Maya Agustina, Rina Rahmi, dan Aidil Saputra, "Enhancing Digital Literacy: An Analysis of Islamic Primary School Prospective Teachers' Competency in Navigating the Digital Era," *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar*, Vol. 8, No. 3 (2024).

menggunakan korelasi *Product Moment Pearson*, sedangkan uji reliabilitas dilakukan menggunakan koefisien *Cronbach's Alpha*. Instrumen dinyatakan valid apabila nilai koefisien korelasi lebih besar daripada nilai r tabel pada taraf signifikansi 5%, sedangkan instrumen dinyatakan reliabel apabila nilai *Cronbach's Alpha* $\geq 0,70$.

Pengumpulan data dilakukan melalui penyebaran angket secara daring menggunakan *Google Forms*. Pemilihan media ini bertujuan mempermudah distribusi instrumen, mempercepat proses pengumpulan data, dan meningkatkan efisiensi penelitian. Sebelum mengisi angket, seluruh responden memperoleh penjelasan mengenai tujuan penelitian, kerahasiaan data, serta persetujuan untuk berpartisipasi secara sukarela. Penelitian ini menerapkan prinsip etika penelitian yang meliputi persetujuan responden (*informed consent*), kerahasiaan identitas, serta penggunaan data hanya untuk kepentingan akademik.

Data yang terkumpul dianalisis menggunakan statistik deskriptif berupa nilai rata-rata, persentase, standar deviasi, nilai

maksimum, dan nilai minimum untuk menggambarkan tingkat kompetensi literasi digital mahasiswa PGMI. Selanjutnya dilakukan analisis regresi linear sederhana untuk mengetahui pengaruh kompetensi literasi digital terhadap kemampuan mahasiswa dalam mengembangkan media pembelajaran interaktif. Pengolahan data dilakukan menggunakan perangkat lunak *IBM SPSS Statistics* versi 26 dengan taraf signifikansi 0,05.

Interpretasi hasil analisis deskriptif mengacu pada kategori tingkat pencapaian sebagai berikut: 81–100% (Sangat Baik), 61–80% (Baik), 41–60% (Cukup), 21–40% (Kurang), dan 0–20% (Sangat Kurang). Kategori tersebut digunakan untuk memberikan gambaran mengenai tingkat kompetensi literasi digital mahasiswa pada setiap indikator penelitian sehingga dapat diketahui aspek yang telah berkembang dengan baik maupun aspek yang masih memerlukan penguatan melalui pengembangan kurikulum dan proses pembelajaran di Program Studi PGMI.

Hasil dan Pembahasan

Hasil

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kompetensi literasi digital mahasiswa Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI) dalam mengembangkan media pembelajaran interaktif. Data penelitian diperoleh melalui penyebaran angket kepada 150 mahasiswa PGMI yang telah menempuh mata kuliah yang berkaitan dengan teknologi pendidikan, media pembelajaran, dan praktik mengajar. Instrumen penelitian terdiri atas empat aspek utama literasi digital, yaitu keterampilan digital (*digital skills*), keamanan digital (*digital safety*), etika digital (*digital ethics*), dan kemampuan menciptakan konten digital (*digital content creation*).

Karakteristik Responden

Berdasarkan hasil pengumpulan data, responden penelitian terdiri atas mahasiswa semester IV, VI, dan VIII. Distribusi responden menunjukkan bahwa mahasiswa semester VI memiliki jumlah responden terbanyak, yaitu 58 mahasiswa (38,7%), diikuti semester VIII sebanyak 48 mahasiswa (32%), dan semester IV sebanyak 44 mahasiswa (29,3%). Komposisi tersebut menunjukkan bahwa sebagian besar responden telah memperoleh pengalaman

akademik yang cukup dalam penggunaan teknologi pembelajaran.

Tabel 1. Distribusi Responden Berdasarkan Semester

Semester	Jumlah	Persentase
IV	44	29,3%
VI	58	38,7%
VIII	48	32%
Total	150	100%

Tingkat Kompetensi Literasi Digital Mahasiswa PGMI

Hasil analisis deskriptif menunjukkan bahwa kompetensi literasi digital mahasiswa PGMI secara umum berada pada kategori baik dengan skor rata-rata 79,4%. Hal tersebut menunjukkan bahwa mahasiswa telah memiliki kemampuan yang cukup dalam memanfaatkan teknologi digital untuk mendukung kegiatan pembelajaran. Namun, terdapat perbedaan capaian pada setiap aspek literasi digital.

Tabel 2. Persentase Kompetensi Literasi Digital Berdasarkan Indikator

Aspek Literasi Digital	Skor Rata-rata	Kategori
Digital Skills	84,2%	Sangat Baik
Digital Safety	78,5%	Baik
Digital Ethics	80,1%	Baik

Analisis Kompetensi Literasi Digital Mahasiswa PGMI dalam Mengembangkan Media Pembelajaran Interaktif

Digital Content Creation	74,8%	Baik
Rata-rata Keseluruhan	79,4%	Baik

Berdasarkan Tabel 2, aspek keterampilan digital memperoleh skor tertinggi sebesar 84,2%. Hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar mahasiswa telah mampu menggunakan perangkat digital, mengoperasikan aplikasi pembelajaran, serta memanfaatkan berbagai sumber belajar berbasis teknologi. Mahasiswa juga menunjukkan kemampuan yang baik dalam menggunakan aplikasi seperti Canva, PowerPoint interaktif, Google Classroom, Quizizz, dan Wordwall sebagai pendukung pembelajaran.

Sementara itu, aspek kemampuan menciptakan konten digital memperoleh skor paling rendah dibandingkan aspek lainnya, yaitu sebesar 74,8%. Temuan ini menunjukkan bahwa mahasiswa relatif mampu menggunakan media digital yang telah tersedia, tetapi masih menghadapi kendala dalam menghasilkan media pembelajaran interaktif secara mandiri. Beberapa mahasiswa masih mengalami kesulitan dalam merancang alur pembelajaran

digital, mengintegrasikan unsur interaktif, serta menyesuaikan media dengan karakteristik peserta didik madrasah ibtidaiyah.

Kemampuan Mahasiswa dalam Mengembangkan Media Pembelajaran Interaktif

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar mahasiswa PGMI telah memiliki pengalaman dalam mengembangkan media pembelajaran berbasis digital. Sebanyak 82% responden menyatakan pernah membuat media pembelajaran menggunakan aplikasi desain digital, sedangkan 76% mahasiswa pernah mengembangkan bahan ajar berbasis multimedia seperti video pembelajaran, presentasi interaktif, atau kuis digital.

Meskipun demikian, kemampuan mahasiswa dalam aspek desain pembelajaran masih perlu ditingkatkan. Hasil analisis menunjukkan bahwa hanya sekitar 68% mahasiswa yang secara konsisten memperhatikan aspek interaktivitas, keterlibatan peserta didik, dan kesesuaian media dengan tujuan pembelajaran ketika mengembangkan media digital. Hal ini menunjukkan bahwa sebagian mahasiswa masih berorientasi pada penggunaan

teknologi sebagai alat penyampaian materi, bukan sebagai sarana menciptakan pengalaman belajar yang bermakna.

Analisis Hubungan Literasi Digital dengan Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif

Berdasarkan hasil analisis regresi sederhana, kompetensi literasi digital menunjukkan hubungan positif terhadap kemampuan mahasiswa dalam mengembangkan media pembelajaran interaktif. Nilai koefisien regresi menunjukkan bahwa peningkatan kompetensi literasi digital diikuti dengan peningkatan kemampuan mahasiswa dalam merancang media pembelajaran berbasis teknologi.

Hasil uji statistik menunjukkan nilai signifikansi sebesar 0,000 ($<0,05$), sehingga dapat disimpulkan bahwa literasi digital memiliki pengaruh yang signifikan terhadap kemampuan pengembangan media pembelajaran interaktif mahasiswa PGMI. Nilai koefisien determinasi (R^2) sebesar 0,462 menunjukkan bahwa kompetensi literasi digital memberikan kontribusi sebesar 46,2% terhadap kemampuan mahasiswa dalam mengembangkan media pembelajaran interaktif,

sedangkan 53,8% sisanya dipengaruhi oleh faktor lain seperti kreativitas, pengalaman praktik mengajar, penguasaan pedagogik, dan dukungan lingkungan belajar.

Secara keseluruhan, hasil penelitian menunjukkan bahwa mahasiswa PGMI telah memiliki fondasi kompetensi literasi digital yang baik, terutama dalam aspek penggunaan teknologi. Namun, aspek kreativitas digital dan kemampuan menghasilkan media pembelajaran interaktif masih membutuhkan penguatan melalui kegiatan praktik, pelatihan, dan integrasi teknologi dalam berbagai mata kuliah kependidikan.

Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kompetensi literasi digital mahasiswa Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI) berada pada kategori baik dengan capaian rata-rata sebesar 79,4%. Temuan ini menunjukkan bahwa mahasiswa PGMI telah memiliki kemampuan dasar yang memadai dalam memanfaatkan teknologi digital sebagai pendukung kegiatan akademik dan pembelajaran. Kondisi tersebut menunjukkan adanya kesadaran mahasiswa bahwa

teknologi digital merupakan bagian penting dalam proses pembelajaran modern. Kemampuan literasi digital yang baik menjadi modal utama bagi calon guru dalam menghadapi perubahan karakteristik peserta didik yang semakin dekat dengan lingkungan digital.

Temuan tersebut sejalan dengan konsep literasi digital yang dikemukakan oleh Gilster bahwa literasi digital tidak hanya berkaitan dengan kemampuan menggunakan perangkat teknologi, tetapi juga mencakup kemampuan memahami, mengevaluasi, dan memanfaatkan informasi digital secara efektif. Dalam konteks pendidikan, mahasiswa calon guru tidak cukup hanya mampu mengoperasikan perangkat teknologi, tetapi juga harus mampu memilih sumber belajar yang tepat, mengolah informasi menjadi bahan pembelajaran, serta menghasilkan produk digital yang memiliki nilai pedagogis. Dengan demikian, kompetensi literasi digital menjadi bagian yang tidak terpisahkan dari kompetensi profesional calon pendidik di era digital.

Pada aspek *digital skills*, penelitian menunjukkan capaian tertinggi dibandingkan aspek

lainnya, yaitu sebesar 84,2%. Tingginya kemampuan ini menunjukkan bahwa mahasiswa PGMI relatif terbiasa menggunakan perangkat teknologi dan berbagai aplikasi digital dalam aktivitas pembelajaran. Mahasiswa telah mampu memanfaatkan aplikasi seperti *Canva*, *Google Classroom*, *Quizizz*, *Wordwall*, dan perangkat presentasi digital untuk mendukung proses pembelajaran. Kondisi ini menunjukkan bahwa perkembangan teknologi digital yang semakin mudah diakses telah memberikan peluang bagi mahasiswa untuk meningkatkan keterampilan teknis dalam penggunaan media pembelajaran.

Meskipun demikian, kemampuan teknis penggunaan teknologi belum sepenuhnya menunjukkan kemampuan pedagogis dalam mengintegrasikan teknologi ke dalam pembelajaran. Hal ini terlihat dari masih rendahnya skor pada aspek *digital content creation* yang memperoleh nilai 74,8%. Temuan tersebut mengindikasikan bahwa sebagian mahasiswa masih berada pada tahap pengguna teknologi (*technology users*) dan belum sepenuhnya berkembang menjadi

pencipta konten pembelajaran digital (*digital content creators*). Mahasiswa mampu menggunakan aplikasi yang tersedia, tetapi masih membutuhkan penguatan dalam merancang media yang memiliki unsur interaktif, evaluatif, dan sesuai dengan karakteristik peserta didik sekolah dasar atau madrasah ibtidaiyah.

Temuan tersebut dapat dijelaskan melalui konsep *Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK)* yang menyatakan bahwa integrasi teknologi dalam pembelajaran membutuhkan perpaduan antara pengetahuan teknologi, pedagogi, dan materi pembelajaran. Penguasaan teknologi saja tidak cukup untuk menghasilkan pembelajaran yang berkualitas. Seorang calon guru harus mampu memahami kapan, bagaimana, dan mengapa teknologi digunakan agar dapat mendukung tercapainya tujuan pembelajaran. Oleh karena itu, mahasiswa PGMI perlu mendapatkan pengalaman belajar yang tidak hanya berorientasi pada pengenalan aplikasi digital, tetapi juga praktik pengembangan media pembelajaran berbasis kebutuhan peserta didik.

Hasil penelitian juga menunjukkan bahwa aspek *digital safety* dan *digital ethics* berada pada kategori baik. Hal ini menunjukkan bahwa mahasiswa mulai memiliki kesadaran mengenai pentingnya keamanan data, penggunaan informasi secara bertanggung jawab, serta etika dalam berinteraksi di ruang digital. Kompetensi tersebut menjadi semakin penting karena calon guru akan berperan sebagai teladan bagi peserta didik dalam membangun budaya digital yang sehat. Guru tidak hanya bertugas mengajarkan penggunaan teknologi, tetapi juga membimbing peserta didik agar mampu menggunakan teknologi secara aman, kritis, dan beretika.

Namun, perkembangan teknologi digital yang sangat cepat menuntut adanya penguatan kompetensi secara berkelanjutan. Munculnya teknologi kecerdasan artifisial (*Artificial Intelligence/AI*) dalam pendidikan, misalnya, memberikan peluang besar dalam pengembangan media pembelajaran, tetapi juga menghadirkan tantangan terkait validitas informasi, kreativitas, dan integritas akademik. Oleh karena itu, mahasiswa PGMI perlu dibekali kemampuan berpikir kritis agar

mampu memanfaatkan teknologi secara bijak, bukan hanya mengikuti perkembangan teknologi tanpa mempertimbangkan dampak pedagogis dan etisnya.

Hasil analisis juga menunjukkan adanya hubungan positif antara kompetensi literasi digital dengan kemampuan mahasiswa dalam mengembangkan media pembelajaran interaktif. Temuan ini memperkuat pandangan bahwa semakin baik kemampuan literasi digital seseorang, maka semakin besar peluangnya untuk menghasilkan inovasi pembelajaran berbasis teknologi. Mahasiswa yang memiliki kemampuan mencari informasi, memahami aplikasi digital, serta menciptakan konten digital cenderung lebih mampu merancang media pembelajaran yang menarik dan sesuai dengan kebutuhan pembelajaran.

Besarnya kontribusi literasi digital terhadap pengembangan media pembelajaran interaktif menunjukkan bahwa peningkatan kompetensi digital mahasiswa PGMI perlu menjadi bagian penting dalam pengembangan kurikulum. Mata kuliah seperti Teknologi Pendidikan, Media Pembelajaran MI, dan

Microteaching perlu dirancang dengan pendekatan berbasis proyek (*project-based learning*) agar mahasiswa memiliki pengalaman nyata dalam membuat, menguji, dan mengevaluasi media pembelajaran digital. Melalui pengalaman tersebut, mahasiswa tidak hanya memahami teori teknologi pendidikan, tetapi juga mampu menerapkannya dalam praktik pembelajaran.

Secara keseluruhan, penelitian ini menunjukkan bahwa mahasiswa PGMI telah memiliki kesiapan awal dalam menghadapi transformasi digital pendidikan, tetapi masih diperlukan strategi penguatan terutama pada aspek kreativitas digital dan desain pembelajaran berbasis teknologi. Perguruan tinggi perlu menyediakan lingkungan akademik yang mendukung pengembangan literasi digital melalui pelatihan, workshop, kolaborasi, dan integrasi teknologi dalam berbagai mata kuliah. Dengan demikian, lulusan PGMI tidak hanya menjadi pengguna teknologi, tetapi juga menjadi inovator pembelajaran yang mampu menciptakan media pembelajaran interaktif, kreatif, dan relevan dengan kebutuhan pendidikan abad ke-21.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian mengenai analisis kompetensi literasi digital mahasiswa Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI) dalam mengembangkan media pembelajaran interaktif, dapat disimpulkan bahwa kompetensi literasi digital mahasiswa secara umum berada pada kategori baik. Mahasiswa PGMI telah memiliki kemampuan yang cukup dalam memanfaatkan teknologi digital untuk mendukung proses pembelajaran, terutama dalam aspek keterampilan penggunaan perangkat dan aplikasi digital (*digital skills*). Hal ini menunjukkan bahwa mahasiswa sebagai calon guru telah memiliki kesiapan awal dalam menghadapi tuntutan transformasi digital di bidang pendidikan.

Meskipun demikian, hasil penelitian menunjukkan bahwa kemampuan mahasiswa dalam menciptakan konten digital (*digital content creation*) masih memerlukan penguatan. Sebagian mahasiswa telah mampu menggunakan berbagai aplikasi pembelajaran digital, tetapi belum sepenuhnya mampu mengembangkan media pembelajaran interaktif yang mengintegrasikan aspek pedagogis, kreativitas, dan

kebutuhan karakteristik peserta didik madrasah ibtidaiyah. Oleh karena itu, peningkatan kompetensi literasi digital perlu diarahkan tidak hanya pada kemampuan teknis penggunaan teknologi, tetapi juga pada kemampuan merancang, mengembangkan, dan mengevaluasi media pembelajaran berbasis digital.

Kompetensi literasi digital terbukti memiliki keterkaitan positif dengan kemampuan mahasiswa dalam mengembangkan media pembelajaran interaktif. Semakin baik penguasaan literasi digital mahasiswa, semakin besar kemampuan mereka dalam memanfaatkan teknologi sebagai sarana menciptakan pembelajaran yang inovatif dan bermakna. Temuan ini menunjukkan bahwa literasi digital merupakan salah satu kompetensi penting yang perlu dikembangkan dalam pendidikan calon guru, khususnya pada Program Studi PGMI.

Implikasi penelitian ini menunjukkan bahwa perguruan tinggi perlu memperkuat integrasi literasi digital dalam kurikulum PGMI melalui pembelajaran berbasis proyek, praktik pengembangan media digital, pelatihan penggunaan teknologi pembelajaran, serta penguatan

etika dan keamanan digital. Mata kuliah yang berkaitan dengan teknologi pendidikan dan media pembelajaran perlu diarahkan agar mahasiswa memiliki pengalaman nyata dalam menghasilkan produk pembelajaran digital yang kreatif dan sesuai dengan kebutuhan peserta didik.

Penelitian ini memiliki keterbatasan karena hanya menganalisis kompetensi literasi digital berdasarkan persepsi mahasiswa melalui instrumen angket. Penelitian selanjutnya disarankan menggunakan pendekatan yang lebih beragam, seperti metode campuran (*mixed method*), observasi praktik pengembangan media, atau analisis produk digital mahasiswa agar memperoleh gambaran yang lebih komprehensif mengenai kemampuan literasi digital calon guru madrasah ibtidaiyah.

Daftar Pustaka

Agustina, M., Rahmi, R., & Saputra, A. (2024). Enhancing digital literacy: An analysis of Islamic primary school prospective teachers' competency in navigating the digital era. *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar*, 8(3), 451–460.

Anastasha, D. A., et al. (2025). Development of interactive learning media to improve literacy skills of elementary students. *Mitra PGMI: Jurnal Kependidikan MI*, 11(1), 1–12.

Bates, A. W. (2022). *Teaching in a Digital Age: Guidelines for Designing Teaching and Learning* (3rd ed.). Vancouver: Tony Bates Associates Ltd.

Belshaw, D. A. J. (2014). *The Essential Elements of Digital Literacies*. London: CreateSpace Independent Publishing Platform.

Creswell, J. W., & Creswell, J. D. (2023). *Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches* (6th ed.). Thousand Oaks, CA: SAGE Publications.

European Commission. (2022). *DigComp 2.2: The Digital Competence Framework for Citizens: With New Examples of Knowledge, Skills and Attitudes*. Luxembourg: Publications Office of the European Union.

European Commission. (2022). *Ethical Guidelines on the Use of Artificial Intelligence (AI) and Data in Teaching and*

- Learning for Educators*. Luxembourg: Publications Office of the European Union.
- Gilster, P. (1997). *Digital Literacy*. New York: Wiley Computer Publishing.
- Koehler, M. J., Mishra, P., & Cain, W. (2013). What is technological pedagogical content knowledge (TPACK)? *Journal of Education*, 193(3), 13–19.
- Miarso, Y. (2018). *Menyemai Benih Teknologi Pendidikan*. Jakarta: Kencana.
- Mishra, P., & Koehler, M. J. (2006). Technological pedagogical content knowledge: A framework for teacher knowledge. *Teachers College Record*, 108(6), 1017–1054.
- OECD. (2023). *Digital Education Outlook 2023: Towards an Effective Digital Education Ecosystem*. Paris: OECD Publishing.
- Oktafiani, N., Tayeb, T., & Rosdiana. (2020). Pengaruh kemampuan literasi digital terhadap keterampilan mahasiswa program studi PGMI. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Madrasah Ibtidaiyah*, 2(2), 89–102.
- Redecker, C. (2017). *European Framework for the Digital Competence of Educators: DigCompEdu*. Luxembourg: Publications Office of the European Union.
- Sekaran, U., & Bougie, R. (2023). *Research Methods for Business: A Skill-Building Approach* (9th ed.). Hoboken, NJ: John Wiley & Sons.
- Sugiyono. (2022). *Metode Penelitian Kuantitatif*. Bandung: Alfabeta.
- Susanti, E., Hikmat, A., & Syafi'i, I. (2024). Improving students' digital literacy through interactive multimedia-based learning. *PrimaryEdu: Journal of Primary Education*, 8(2), 145–156.
- UNESCO. (2018). *UNESCO ICT Competency Framework for Teachers: Version 3*. Paris: UNESCO.
- UNESCO. (2023). *Global Education Monitoring Report 2023: Technology in Education—A Tool on Whose Terms?* Paris: UNESCO.