

Pelatihan Kreasi Konten Digital dengan Komunikasi melalui Tools Kecerdasan Artifisial

Sri Winiarti^{*1}, Dewi Soyusiawaty², Rusydi Umar³, Herman Yuliansyah⁴

^{1,2,3,4}Fakultas Teknologi Industri, Universitas Ahmad Dahlan

email: sri.winiarti@tif.ud.ac.id

Abstract

In line with the Ministry of Primary and Secondary Education of the Republic of Indonesia's policy on the application of Artificial Intelligence (AI) in learning from elementary to high school levels, all schools must understand the implementation of AI in learning. The development of AI has provided new opportunities in supporting creativity and digital communication in learning. However, many teachers still find it difficult to interact effectively with AI devices to produce engaging learning content. This community service activity aims to improve teachers' competence in communicating with AI devices through training on the theme of "Digital Content Creation with Communication through Artificial Intelligence Tools". The training was held on July 9, 2025, in Sleman Regency with 24 junior high school teachers participating. The methods used included knowledge transfer, hands-on practice with AI applications, teaching practice with AI applications using a Project-Based Learning (PjBL) approach, and evaluation of implementation. The training material covered the concept of AI in learning and how to communicate effectively with AI devices using effective prompts. This training activity improved teachers' communication skills by 17.4% (from 69.4% to 86.8%), demonstrating the effectiveness of the PjBL approach in strengthening teachers' digital literacy and creativity.

Keywords: artificial intelligence; digital communication; digital literacy; learning content; teacher training

Abstrak

Seiring dengan adanya kebijakan Kementerian Pendidikan Dasar dan Menengah Republik Indonesia terkait penerapan Kecerdasan Artifisial (KA) dalam pembelajaran jenjang Sekolah Dasar (SD) hingga Sekolah Menengah Atas (SMA), maka semua sekolah memerlukan adanya pemahaman terhadap pelaksanaan pembelajaran KA. Perkembangan KA telah memberikan peluang baru dalam mendukung kreativitas dan komunikasi digital dalam pelaksanaan pembelajaran. Namun, banyak guru masih kesulitan berinteraksi secara efektif dengan perangkat KA untuk menghasilkan konten pembelajaran yang meraik, khususnya untuk pembelajaran dengan model unplugged. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan meningkatkan kompetensi guru dalam berkomunikasi dengan perangkat KA melalui pelatihan bertema "Kreasi Konten Digital dengan Komunikasi melalui Tools Kecerdasan Artifisial." Pelatihan dilaksanakan pada 9 Juli 2025 di Kabupaten Sleman dengan peserta sebanyak 24 guru Sekolah Menengah Pertama (SMP). Metode yang digunakan meliputi transfer pengetahuan, praktik langsung Aplikasi KA, praktek mengajar dengan Aplikasi KA dengan pendekatan PjBL dan evaluasi pelaksanaan. Materi pelatihan berupa konsep KA dalam pembelajaran, cara berkomunikasi dengan perangkat KA yang efektif dengan menggunakan prompt yang efektif. Kegiatan pelatihan ini meningkatkan keterampilan komunikasi guru sebesar 17,4% (dari 69,4% menjadi 86,8%), menunjukkan efektivitas pendekatan PjBL dalam memperkuat literasi digital dan kreativitas guru.

Kata Kunci: kecerdasan artifisial; komunikasi digital; konten pembelajaran; literasi digital; pelatihan guru

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi Kecerdasan artifisial (KA) telah mengubah cara manusia

berinteraksi dengan informasi dan menghasilkan konten digital [1]. Dalam konteks pendidikan, kemampuan

berkomunikasi dengan perangkat KA menjadi keterampilan baru yang perlu dimiliki guru agar mampu menciptakan media pembelajaran yang kreatif dan relevan dengan kebutuhan peserta didik [2]. Tantangan pembelajaran di era *Society 5.0* menuntut guru memiliki kemampuan adaptif, inovatif, dan literat terhadap teknologi agar mampu menjawab perubahan zaman [3]. Komunikasi dengan perangkat KA, seperti ChatGPT, DALL·E, atau Synthesia, tidak hanya sebatas penggunaan, tetapi juga melibatkan kemampuan menyusun *prompt* yang efektif agar KA dapat memberikan hasil sesuai dengan tujuan pembelajaran. Oleh karena itu, penguasaan teknik komunikasi dengan KA menjadi salah satu aspek penting dalam literasi digital abad ke-21 [4].

Kondisi di lapangan menunjukkan bahwa sebagian besar guru masih menghadapi tantangan dalam memanfaatkan dan berkomunikasi dengan perangkat KA secara optimal [5]. Berdasarkan observasi dan wawancara awal dengan guru-guru SMP di Kabupaten Sleman, ditemukan bahwa banyak guru belum terbiasa menggunakan bahasa instruksional yang tepat dalam berinteraksi dengan KA. Akibatnya, hasil yang dihasilkan oleh perangkat KA sering kali tidak sesuai dengan kebutuhan pembelajaran. Meskipun banyak guru yang mengenali KA, namun hanya beberapa yang merasa percaya diri dalam mengimplementasikannya dalam praktik pembelajaran mandiri [6].

Selain itu, terbatasnya pelatihan yang berfokus pada *prompt engineering* dan penerapan komunikasi berbasis KA membuat guru kurang percaya diri dalam mengembangkan media pembelajaran digital secara mandiri. *Prompt engineering* bukan hanya soal teknis, tetapi bagian dari literasi *generative AI* yang bermakna [7]. Padahal, literasi *generative AI* yang efektif tidak hanya kemampuan teknologi, tetapi juga etika sosial dan inovasi supaya tidak ada kesenjangan digital dalam pembelajaran [8]. Peningkatan kemampuan literasi digital guru memerlukan pendekatan yang terstruktur melalui pelatihan berbasis

teknologi dan komunitas praktik yang berkelanjutan [9].

Program pengabdian kepada masyarakat ini menjawab permasalahan tersebut dengan menyelenggarakan kegiatan “Pelatihan Kreasi Konten Digital dengan Komunikasi melalui *Tools* Kecerdasan Artifisial.” Kegiatan ini dirancang untuk meningkatkan kompetensi guru dalam berkomunikasi dengan kecerdasan KA dan menghasilkan konten pembelajaran digital yang inovatif [10]. Melalui pendekatan *PjBL* dan *peer teaching*, peserta dilatih untuk menyusun *prompt* yang efektif, berkolaborasi dalam tim, dan menghasilkan video pembelajaran berdurasi pendek dengan bantuan perangkat KA seperti ChatGPT, Heygen, Synthesia, dan Pictory. Dengan demikian, kegiatan ini diharapkan mampu meningkatkan kemampuan guru dalam memanfaatkan komunikasi berbasis KA secara kreatif dan produktif guna mendukung transformasi pembelajaran di era digital.

Tujuan kegiatan ini adalah memberikan pelatihan untuk mendukung pembelajaran Koding dan Kecerdasan Artifisial (KKA) sebagai bentuk implementasi dari kebijakan Kementerian Pendidikan Dasar dan Menengah Republik Indonesia.

METODE PENELITIAN

Kegiatan PkM ini dilaksanakan pada Rabu, 9 Juli 2025, bertempat di SMP Negeri 1, Kabupaten Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta. Kegiatan ini diikuti oleh 24 guru SMP yang berasal dari berbagai sekolah di wilayah Sleman. Kegiatan ini bertujuan untuk meningkatkan kemampuan guru dalam berkomunikasi dengan perangkat KA serta menggunakan untuk menciptakan konten pembelajaran digital yang kreatif dan menarik.

Metode pelaksanaan kegiatan menggunakan pendekatan pelatihan partisipatif dengan model *PjBL* dan strategi *peer teaching*. Pendekatan ini dipilih agar peserta dapat belajar secara aktif dan kolaboratif melalui pengalaman langsung dalam berinteraksi dengan perangkat KA untuk menghasilkan media pembelajaran. PJBL terbukti efektif dalam membangun



kolaborasi, kreativitas, dan keterampilan komunikasi guru dalam konteks pembelajaran berbasis teknologi [11].

Kegiatan berfokus pada peningkatan kemampuan komunikasi guru dengan perangkat KA, terutama dalam menyusun *prompt* yang efektif dan kontekstual sesuai kebutuhan pembelajaran di kelas. Tahapan pelaksanaan kegiatan terdiri atas empat bagian utama:

1. Tahap Persiapan

Tim pelaksana menyiapkan materi pelatihan yang mencakup modul pelatihan Kreasi Konten Digital Berbasis KA, Panduan Umum Membuat Prompt KA, dan Panduan Pembuatan Video Edukasi dengan *Tools* KA. Pada tahap ini juga dilakukan koordinasi dengan mitra sekolah untuk menentukan peserta serta melakukan survei kebutuhan kompetensi digital guru.

2. Tahap Pelaksanaan Pelatihan

Kegiatan pelatihan diawali dengan pengenalan konsep dasar komunikasi dengan AI dan literasi digital. Peserta kemudian mempelajari cara menyusun *prompt* yang efektif sebagai bentuk komunikasi dengan sistem AI menggunakan ChatGPT. Setelah memahami konsep *prompting*, peserta berlatih membuat konten pembelajaran berupa teks, gambar, dan video dengan memanfaatkan berbagai *tools* AI seperti Synthesia, Heygen, dan Pictory.

3. Tahap Peer Teaching dan Produksi

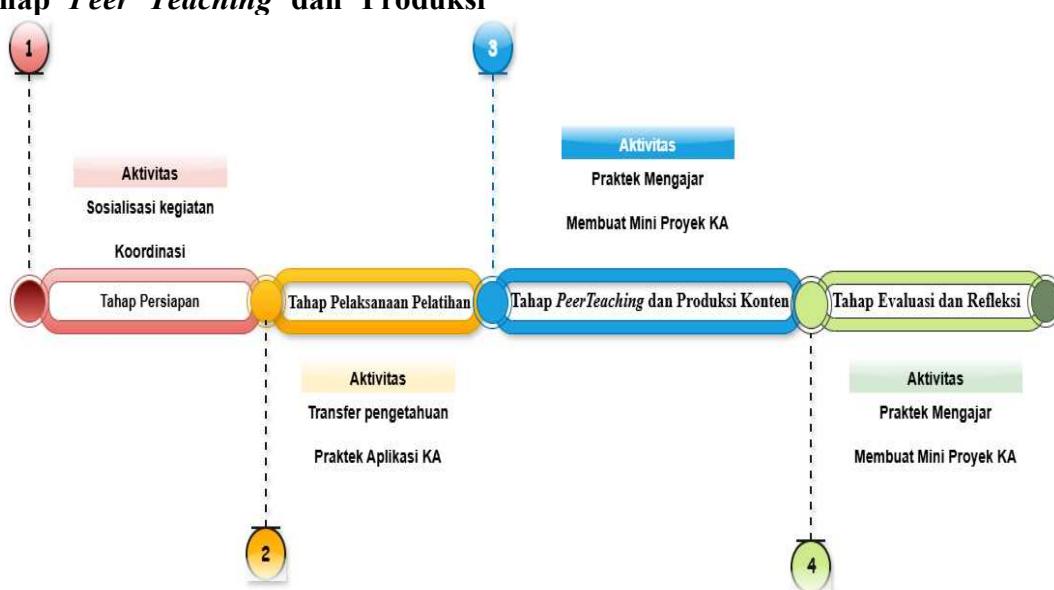
Konten

Peserta dibagi ke dalam kelompok kecil beranggotakan tiga sampai empat orang untuk merancang dan menghasilkan proyek konten digital berbasis KA sesuai bidang pelajaran masing-masing. Setiap kelompok melakukan *peer teaching* dengan mempresentasikan hasil karya video pembelajaran berdurasi satu menit serta memberikan umpan balik terhadap kelompok lain.

4. Tahap Evaluasi dan Refleksi

Evaluasi kegiatan dilakukan melalui lembar observasi, analisis produk konten digital, dan refleksi peserta. Aspek yang dievaluasi meliputi kemampuan komunikasi dengan KA melalui penyusunan *prompt*, kemampuan teknis dalam penggunaan *tools* KA, dan kreativitas dalam menghasilkan konten pembelajaran. Berdasarkan hasil refleksi, mayoritas peserta menunjukkan peningkatan signifikan dalam kemampuan berkomunikasi dengan AI dan menghasilkan media pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan kurikulum.

Luaran kegiatan ini berupa portofolio video pembelajaran AI hasil karya guru, panduan penyusunan prompt efektif, dan modul “Kreasi Konten Digital dengan Komunikasi melalui *Tools* Kecerdasan Artifisial”. Gambar 1 menunjukkan tahapan pelaksanaan PkM dalam pelatihan KA bagi guru SMP di Sleman.



Gambar 1. Metode pelaksanaan PkM

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan Pelatihan

Kegiatan pelatihan “Pelatihan Kreasi Konten Digital dengan Komunikasi melalui *Tools Kecerdasan Artifisial*” dilaksanakan pada hari Rabu, 9 Juli 2025 di Kabupaten Sleman dan diikuti oleh 24 guru SMP dari berbagai sekolah. Seluruh peserta mengikuti kegiatan dengan antusias sejak sesi pembukaan hingga evaluasi akhir. Berdasarkan observasi, kegiatan berlangsung dengan dinamis, interaktif, dan menunjukkan peningkatan partisipasi pada

setiap tahap pelatihan.

Pelaksanaan kegiatan mencakup tiga sesi utama, yaitu (1) pengenalan dasar komunikasi dengan kecerdasan artifisial dan penyusunan *prompt*, (2) praktik pembuatan konten pembelajaran digital dengan perangkat KA, serta (3) *peer teaching* dan presentasi hasil karya. Sesi pertama, peserta diperkenalkan tentang konsep dengan komunikasi KA dan prinsip *prompt*. Materi meliputi perangkat KA seperti ChatGPT, Synthesia, dan Pictory. Penyampaian materi tentang perangkat KA ditunjukkan pada Gambar 2.



Gambar 2. Penyampaian materi perangkat KA (ChatGPT, Synthesia, dan Pictory)

Setelah penyampaian materi, peserta diarahkan untuk melakukan praktik secara mandiri dengan bimbingan tim pelaksana yang. Pada tahap ini, setiap peserta diminta menyusun *prompt* sederhana berdasarkan topik mata pelajaran masing-masing. Setelah tahap praktik selesai, peserta dibagi dalam kelompok kecil menjadi tiga hingga empat orang untuk melakukan *peer teaching* dan menampilkan video pembelajaran yang ditunjukkan pada Gambar 3. Seluruh

kegiatan menggunakan pendekatan PJBL yang mendorong peserta untuk *learning by doing*. Kegiatan pelatihan ini sejalan dengan pengabdian Anis dkk [12] dan Silmina dkk [13] yang menekankan pentingnya literasi digital melalui pelatihan langsung dan praktik mandiri. Pendekatan tersebut mendorong partisipasi aktif peserta dan membantu memahami peran teknologi dalam proses pembelajaran.



Gambar 3. Peserta melakukan *peer teaching* dan menampilkan video

Hasil Evaluasi Pretest dan Posttest

Untuk mengukur efektivitas pelatihan, dilakukan *pretest* dan *posttest* dengan instrumen yang terdiri dari tujuh soal pilihan ganda dan tiga soal esai pendek. Soal

Tabel 1. Contoh soal Pretest dan Posttest

Jenis	Contoh Soal
Pretest	1. Apa yang dimaksud dengan <i>Artificial Intelligence (AI)</i> dalam konteks pendidikan? 2. Tujuan utama penggunaan AI dalam pembelajaran adalah ...
Posttest	1. Apa tujuan utama dari pembelajaran “Koding Artifisial” dalam konteks pelatihan? 2. Model pembelajaran yang digunakan dalam pelatihan ini adalah ...

Pretest dilaksanakan sebelum kegiatan dimulai untuk mengetahui pengetahuan awal peserta, sedangkan *posttest* diberikan setelah

tersebut disusun untuk menilai perubahan kemampuan peserta dalam memahami konsep KA. Contoh soal *pretest* dan *posttest* ditunjukkan pada Tabel 1.

Tabel 2. Hasil Pretest dan Posttest

Aspek	Rata-rata Pretest	Rata-rata Posttest
Pemahaman konsep dasar AI	70,4	87,2
Penyusunan prompt efektif	64,1	85,8
Penerapan <i>tools</i> AI dalam konten pembelajaran	77,3	85,5
Kemampuan kolaborasi dan refleksi	65,8	88,7
Rata-rata keseluruhan	69,4	86,8

Berdasarkan Tabel 2 dapat diketahui hasil analisis terhadap data hasil *pretest* dan *posttest* para peserta pelatihan. Hasilnya menunjukkan adanya peningkatan signifikan dalam kompetensi peserta setelah mengikuti pelatihan. Secara keseluruhan, rata-rata nilai peserta meningkat sebesar 17,4%, dari 69,4% pada *pretest* menjadi 86,8% pada *posttest*. Peningkatan terbesar tercatat pada aspek kemampuan kolaborasi dan refleksi, dengan kenaikan 22,9%, yang menunjukkan bahwa peserta semakin efektif bekerja dalam tim dan merefleksikan hasil karya mereka dalam sesi *peer teaching*.

Aspek penyusunan *prompt* efektif juga mengalami peningkatan signifikan sebesar 21,7%, menunjukkan bahwa pelatihan berhasil mengajarkan peserta cara menyusun instruksi yang tepat untuk mendapatkan hasil optimal dari perangkat KA. Meskipun peningkatan pada penerapan perangkat KA dalam konten pembelajaran tercatat lebih rendah, yaitu sebesar 10,6%, hal ini tetap menunjukkan bahwa peserta dapat

manfaatkan perangkat KA untuk membuat konten yang relevan dan bermanfaat bagi pembelajaran. Pola peningkatan yang serupa juga dilaporkan oleh Aulianita dkk [14], di mana hasil pretest dan posttest menunjukkan kenaikan 75% terhadap pemahaman peserta terkait penggunaan ChatGPT sebagai alat bantu pembelajaran

Dari segi *gain score*, setiap aspek menunjukkan perubahan positif yang signifikan, dengan pemahaman konsep dasar KA mengalami peningkatan sebesar 16,8%. Secara keseluruhan, *gain score* yang signifikan ini mengindikasikan bahwa PJBL dan *peer teaching* sangat efektif dalam meningkatkan kompetensi digital dan literasi KA peserta. Hasil ini menunjukkan bahwa pendekatan tersebut berhasil meningkatkan keterampilan praktis peserta dalam menggunakan KA, khususnya dalam konteks pendidikan. Ke depan, fokus lebih besar pada latihan penyusunan prompt dan penggunaan perangkat KA serta penambahan sesi refleksi dapat lebih mengoptimalkan peningkatan

kompetensi peserta dalam pelatihan serupa.

Peningkatan kemampuan komunikasi dengan KA menunjukkan bahwa proses belajar berbasis proyek memungkinkan guru untuk *learning by doing* belajar melalui eksplorasi dan interaksi langsung dengan teknologi pembelajaran, sejalan dengan pandangan [15] bahwa pelatihan berbasis praktik dapat meningkatkan kompetensi digital dan kreativitas guru.

Dengan memahami prinsip dasar *prompt engineering*, guru dapat mengendalikan arah keluaran KA sesuai konteks pembelajaran yang diinginkan [16]. Temuan ini memperkuat gagasan bahwa literasi digital di era KA tidak hanya mencakup keterampilan teknis, tetapi juga kemampuan berpikir kritis dan berkomunikasi secara efektif dengan sistem cerdas untuk menghasilkan solusi kreatif [17].

Hasil Peningkatan Kompetensi Peserta

Kegiatan ini menghasilkan beberapa luaran konkret sebagai berikut:

1. Portofolio video pembelajaran berbasis KA, yang dikembangkan oleh seluruh peserta.
2. Panduan penyusunan *prompt* efektif untuk guru, disusun berdasarkan praktik terbaik selama pelatihan.
3. Modul pelatihan “Kreasi Konten Digital dengan Komunikasi melalui Tools Kecerdasan Artifisial”, yang dapat digunakan secara mandiri atau untuk pelatihan lanjutan di sekolah.

Luaran tersebut tidak hanya bersifat dokumentatif, tetapi juga aplikatif karena dapat digunakan langsung dalam kegiatan belajar mengajar maupun pengembangan profesional guru. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa pengembangan media pembelajaran berbasis KA mampu mendorong inovasi dalam desain dan penyajian materi ajar [18]. Hasil ini sejalan dengan Costaner dkk [19], dimana pelatihan

berbasis proyek mendorong peserta untuk belajar eksplorasi dan kolaborasi, sehingga menghasilkan produk teknologi sederhana dengan konteks pendidikan.

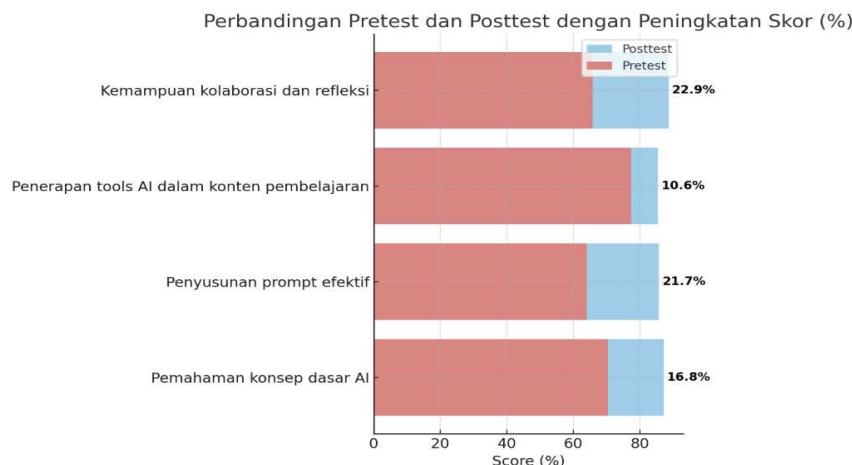
Dampak dan Keberlanjutan Program

Berdasarkan hasil refleksi, mayoritas peserta menyatakan minat untuk melanjutkan praktik pembuatan konten KA secara mandiri dan membentuk komunitas berbagi praktik baik di tingkat Musyawarah Guru Mata Pelajaran (MGMP). Hal ini menunjukkan potensi keberlanjutan program dalam jangka panjang. Rencana tindak lanjut yang disepakati meliputi:

1. Pembuatan kelas berbagi daring untuk pelatihan lanjutan tentang *AI communication for teaching*.
2. Pengembangan jejaring guru kreator konten digital berbasis KA di Sleman.
3. Integrasi materi *prompt engineering* dalam kegiatan pengembangan profesi berkelanjutan (PKB) guru.

Kegiatan ini tidak berhenti pada satu kali pelatihan, tetapi menjadi titik awal bagi lahirnya ekosistem pembelajaran berbasis KA di kalangan guru SMP. Pelatihan ini telah berhasil memupuk kemampuan komunikasi digital guru dan menumbuhkan budaya kolaboratif antara pendidik dan teknologi kecerdasan artifisial dalam mendukung inovasi pembelajaran abad ke-21. Pendekatan keberlanjutan program ini juga relevan dengan hasil pengabdian yang dilakukan oleh Wahyuni dkk. [20] yang menekankan pentingnya tindak lanjut berupa proyek kolaboratif setelah kegiatan pelatihan. Pendekatan berbasis proyek dan komunikasi dengan KA terbukti efektif meningkatkan literasi digital guru serta menumbuhkan kepercayaan diri mereka dalam memanfaatkan kecerdasan artifisial sebagai mitra kolaboratif dalam pembelajaran [4].

Gambar 4 menunjukkan hasil visualisasi dari evaluasi pelatihan KA yang telah diberikan dengan mengacu data pada Tabel 2.



Gambar 4. Visualisasi data evaluasi peserta pelatihan metode *Pretest* dan *Posttest*

Dari grafik pada Gambar 4 menunjukkan perbandingan antara skor *pretest* dan *posttest* untuk masing-masing aspek, serta perubahan skor (dalam persen) setelah pelatihan. Setiap bar horizontal mewakili skor untuk *pretest* dan *posttest*, dengan penambahan teks di sebelah kanan menunjukkan peningkatan skor untuk setiap aspek. Sebelum kegiatan pelatihan dilakukan, kemampuan peserta masih terbatas, pemahaman konsep dasar KA masih kurang, peserta belum dapat menyusun *prompt* dengan baik sehingga output yang diinginkan tidak maksimal, peserta juga belum pernah menggunakan *tools* KA untuk membuat video. Pemahaman konsep dasar KA pada peserta bertambah, peserta paham dan dapat menulis *prompt* yang lengkap dan juga dapat membuat video dengan *tools* KA setelah pelatihan dilaksanakan. Grafik ini memberikan gambaran visual yang jelas mengenai seberapa besar peningkatan kompetensi peserta di berbagai aspek dalam pelatihan yang telah dilaksanakan.

SIMPULAN

Kegiatan “*Pelatihan Kreasi Konten Digital dengan Komunikasi melalui Tools Kecerdasan Artifisial*” berhasil meningkatkan kemampuan guru SMP di Kabupaten Sleman dalam berkomunikasi dengan sistem KA dan menghasilkan konten pembelajaran digital yang kreatif. Melalui pendekatan *PjBL* dan *peer teaching*, peserta memperoleh pengalaman langsung dalam

menyusun *prompt* efektif, berinteraksi dengan perangkat KA, dan memproduksi video pembelajaran yang menarik dan relevan dengan kebutuhan kurikulum.

Hasil evaluasi menunjukkan peningkatan signifikan pada pemahaman guru mengenai konsep komunikasi dengan KA, keterampilan teknis dalam pembuatan konten digital, serta kepercayaan diri untuk menerapkan teknologi KA dalam pembelajaran. Program ini juga menghasilkan beberapa luaran penting, yaitu portofolio video pembelajaran berbasis KA, panduan penyusunan *prompt* efektif, dan modul pelatihan yang dapat digunakan untuk kegiatan pengembangan profesional berkelanjutan.

Berdasarkan hasil pelatihan ini, beberapa saran dapat diterapkan untuk meningkatkan efektivitas pelatihan di masa mendatang. Pertama, fokus pada latihan penyusunan *prompt* yang lebih mendalam perlu diberikan, dengan memperluas materi tentang teknik lanjutan dalam menyusun *prompt* yang kompleks dan relevan dengan berbagai konteks pembelajaran. Penambahan studi kasus berbasis disiplin ilmu tertentu akan membantu peserta mengadaptasi teknik ini sesuai dengan kebutuhan kurikulum mereka. Selain itu, meskipun pelatihan telah mencakup beberapa perangkat KA, penggunaan perangkat KA yang lebih variatif dapat diperkenalkan untuk memberikan pengalaman yang lebih luas. Selanjutnya, sesi *peer teaching* dapat diperkuat dengan memberikan lebih banyak waktu bagi peserta untuk berdiskusi dan berkolaborasi dalam

kelompok kecil, sehingga mereka bisa saling memberikan umpan balik dan mengatasi tantangan bersama. Selain itu, untuk memastikan keberlanjutan pelatihan, disarankan untuk melakukan evaluasi berkala pasca pelatihan, seperti *Focus Group Discussion* (FGD) lanjutan atau kelas berbagi, yang membantu peserta menghadapi tantangan dalam penerapan pembelajaran Koding dan Kecerdasan Artifisial di sekolah. Terakhir, memberikan akses ke sumber belajar mandiri seperti modul pelatihan digital atau tutorial online akan sangat berguna, memungkinkan peserta untuk terus belajar secara mandiri setelah pelatihan dan mengatasi hambatan di masa mendatang dapat lebih efektif dalam meningkatkan kompetensi guru dalam menggunakan KA untuk pembelajaran yang lebih inovatif dan adaptif.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Pramana, C. W. Priastuty, P. Utari, R. A. Aziz, and E. Purwati, “Beradaptasi Dengan Perubahan Teknologi: Kecerdasan Buatan dan Evolusi Komunikasi Interpersonal,” *Jurnal Ilmiah Dinamika Sosial*, vol. 7, no. 2, pp. 214–225, 2023.
- [2] I. Mustaqim, D. F. Rahman, and H. Nurdiyanto, “Pelatihan dan Implementasi Media Pembelajaran AI bagi Guru SMP 17 1 Yogyakarta dalam Mendukung Pembelajaran Interaktif,” *Jurnal Masyarakat Madani Indonesia*, vol. 4, no. 4, pp. 836–841, Aug. 2025, doi: 10.59025/efcgzj79.
- [3] U. Amelia, “Tantangan Pembelajaran Era Society 5.0 dalam Perspektif Manajemen Pendidikan,” *Al-Marsus : Jurnal Manajemen Pendidikan Islam*, vol. 1, no. 1, pp. 68–82, Jun. 2023, doi: 10.30983/al-marsus.v1i1.6415.
- [4] F. Amaliyah, I. Suroso, J. Jannata Abdullah, il Maknun, and M. Wildan Ardiansyah, “Kontribusi Artificial Intelligence dalam Peningkatan Kemampuan Komunikasi, Presentasi,
- [5] dan Diskusi Siswa,” *Jurnal Studi Guru dan Pembelajaran*, vol. 8, no. 2, 2025, doi: 10.30605/jsgp.8.2.2025.5801.
- [6] R. Ardiansyah, P. K. Suprapto, R. Fitriani, D. Diella, H. Y. Suhendi, and K. Kunci, “Integrasi Artificial Intelligence sebagai Inovasi Perancangan Perangkat Pembelajaran dan Asesmen Guru IPA,” *ABSYARA: Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat*, vol. 6, no. 1, pp. 61–69, 2025, doi: 10.29408/ab.v6i1.27964.
- [7] Z. A. Traga Philippakos and L. Rocconi, “AI Literacy: Elementary and Secondary Teachers’ Use of AI-Tools, Reported Confidence, and Professional Development Needs,” *Educ Sci (Basel)*, vol. 15, no. 9, p. 1186, Sep. 2025, doi: 10.3390/educsci15091186.
- [8] D. Lee and E. Palmer, “Prompt Engineering in Higher Education: A Systematic Review to Help Inform Curricula,” *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, vol. 22, no. 1, p. 7, Feb. 2025, doi: 10.1186/s41239-025-00503-7.
- [9] R. Daher, “Integrating AI Literacy Into Teacher Education: A Critical Perspective Paper,” *Discover Artificial Intelligence*, vol. 5, no. 1, p. 217, Aug. 2025, doi: 10.1007/s44163-025-00475-7.
- [10] R. Hayati *et al.*, “Pelatihan Pembuatan Media Pembelajaran Berbasis TPACK untuk Meningkatkan Kemampuan Literasi Digital Guru,” *Community Development Journal*, vol. 5, no. 5, pp. 9574–9578, 2024.
- [11] F. Wildanah, S. Febrianti, S. Ginanjar, T. A. Ningrum, and M. Setiawati, “Optimalisasi AI untuk Mendukung Peningkatan Kompetensi Pedagogik Guru dalam Mewujudkan Aktivitas Pembelajaran Abad 21,” *Amal Ilmiah : Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, vol. 6, no. 2, pp. 303–312, 2025, doi: 10.36709/amalilmiah.v6i2.402.
- [11] Muliana, M. Fonna, and H. Nufus,

- “Pengaruh Penerapan Problem Based Learning (PBL) Terhadap Keterampilan Abad 21,” *Ar-Riyadhiyyat: Jurnal Pendidikan Matematika*, vol. 5, no. 1, pp. 22–30, 2024.
- [12] M. Anis, A. Rahman, O. Prasetyo, H. Sutrisno, U. Usman, and F. Keguruan, “Peningkatan Kompetensi Guru Melalui Pelatihan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Edpuzzle di SMA Negeri 3 Kejuruan Muda,” *Jurnal Pengabdian Untuk Mu NegeRI*, vol. 9, no. 2, 2025, doi: 10.37859/jpumri.v9i2.9448.
- [13] E. P. Silmina and R. Umar, “Meningkatkan Literasi Digital: Perlindungan Data Pribadi dan Pencegahan Penipuan Online di Lingkungan PRA Ngadisuryan,” *Jurnal Pengabdian Untuk Mu NegeRI*, vol. 9, no. 2, 2025, doi: 10.37859/jpumri.v9i2.9860.
- [14] R. Aulianita, Syifa Nur Rakhmah, Khoirun Nisa, and Norma Yunita, “Pelatihan Penggunaan ChatGPT Sebagai Pemberi Informasi bagi Yayasan Pembangunan Masyarakat Sejahtera,” *Jurnal Pengabdian UntukMu NegeRI*, vol. 8, no. 3, pp. 542–545, Nov. 2024, doi: 10.37859/jpumri.v8i3.7492.
- [15] N. Parlina, B. Sujanto, and Suryadi, *Teacher Digital Competencies (TDC): Strategi Peningkatan Kompetensi Digital Guru melalui Kepemimpinan Transformasional, Pelatihan dan Komunitas Praktik Virtual*. Nas Media Pustaka, 2023.
- [16] K. Mzwri and M. Turcsányi-Szabo, “The Impact of Prompt Engineering and a Generative AI-Driven Tool on Autonomous Learning: A Case Study,” *Educ Sci (Basel)*, vol. 15, no. 2, p. 199, Feb. 2025, doi: 10.3390/educsci15020199.
- [17] U. Ernalia, F. Alayda Zahra, J. Alexander Alim, and M. Dwi Angriani, “Peran Artifical Inteligence (AI) Dalam Meningkatkan Literasi Digital dan Kemampuan Berpikir Kritis Mahasiswa,” *Jurnal Ilmiah Nusantara (JINU)*, vol. 2, no. 6, pp. 1174–1185, 2025.
- [18] H. S. Wibowo, *Pengembangan Teknologi Media Pembelajaran: Merancang Pengalaman Pembelajaran yang Inovatif dan Efektif*. Tiram Media, 2023.
- [19] L. Costaner, Lisnawita, and Guntoro, “Pelatihan Teknologi Internet of Things (IoT) Bagi Pelajar di Sekolah,” *Jurnal Pengabdian UntukMu NegeRI*, vol. 9, no. 1, p. 8326, Mar. 2025, doi: 10.37859/jpumri.v9i1.8914.
- [20] R. T. Wahyuni, Heri Subagiyo, and M. Budi Satria Yonda, “Pembuatan Modul dan Pelatihan Internet of Things untuk Mendukung Proses Pelaksanaan P5 Rekayasa Teknologi di SMAN 3 Pekanbaru,” *Jurnal Pengabdian UntukMu NegeRI*, vol. 8, no. 1, pp. 101–107, Apr. 2024, doi: 10.37859/jpumri.v8i1.6446.