JPPM
Jurnal Publikasi Pengabdian Masyarakat
Vol. 2, No.2 Oktober 2026, Hal.1-6
E-ISSN : 3090-2630 | P-ISSN : 3090-7330

Prompt Engineering Training to Develop Digital Skills for High School Students at SMA Nahdlatul Ulama Kota Tegal

Pelatihan Prompt Engineering untuk Mengembangkan Keterampilan Digital Siswa SMA Nahdlatul Ulama Kota Tegal

Doni Setiawan[1], Nina Faoziyah[2], Wahyu Yanuar Rizky[3], Filiyal Fahri[4]
[1,2,3,4]Universitas Muhammadiyah Tegal
donisukisno@gmail.com[1],ninafaoziyah@gmail.com[2],wahyuyanuarrizky28@gmail.com[3], filiyal.iyan@gmail.com

Abstract

The advancement of artificial intelligence (AI) technology has brought significant changes to the educational landscape, necessitating an enhancement of students' digital competencies so they can utilize technology effectively, creatively, and responsibly. One increasingly essential skill is prompt engineering—the ability to craft precise instructions or commands to elicit optimal results from generative AI applications. This community service initiative aims to improve the digital skills of students at SMA Nahdlatul Ulama Tegal City through prompt engineering training. The implementation process encompasses preparation, material delivery, demonstrations of various AI platforms, hands-on prompt drafting, mentoring, and evaluation via pre- and post-tests accompanied by practical assignments. The training curriculum covers fundamental concepts of generative AI, principles of effective prompt construction, prompt optimization techniques, and their application in supporting learning activities, completing assignments, creating content, and developing creative ideas. The results indicate an improvement in participants' understanding and ability to use AI productively. Students became capable of crafting prompts that were more structured, specific, and contextual, thereby generating AI outputs that better aligned with their learning needs. Furthermore, the training enhanced digital literacy, creativity, critical thinking skills, and awareness regarding the ethics of AI usage. Consequently, prompt engineering training serves as an effective strategy for preparing vocational high school graduates with the digital competencies required to meet the demands of the digital transformation era and the workforce.

***Keywords**: prompt engineering, artificial intelligence, digital literacy, digital skills, high school students, community service.*

Abstrak

Perkembangan teknologi kecerdasan buatan (Artificial Intelligence/AI) telah membawa perubahan signifikan dalam dunia pendidikan, sehingga diperlukan peningkatan kompetensi digital peserta didik agar mampu memanfaatkan teknologi secara efektif, kreatif, dan bertanggung jawab. Salah satu keterampilan yang semakin dibutuhkan adalah prompt engineering, yaitu kemampuan menyusun instruksi atau perintah yang tepat untuk memperoleh hasil optimal dari aplikasi AI generatif. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan keterampilan digital siswa SMA Nahdlatul Ulama Kota Tegal melalui pelatihan prompt engineering. Metode pelaksanaan meliputi tahap persiapan, penyampaian materi, demonstrasi penggunaan berbagai platform AI, praktik penyusunan prompt, pendampingan, serta evaluasi melalui pretest dan posttest disertai penugasan praktik. Materi pelatihan mencakup konsep dasar AI generatif, prinsip penyusunan prompt yang efektif, teknik optimasi prompt, serta penerapannya dalam mendukung kegiatan belajar, penyelesaian tugas, pembuatan konten, dan pengembangan ide kreatif. Hasil kegiatan menunjukkan adanya peningkatan pemahaman dan keterampilan peserta dalam memanfaatkan AI secara produktif. Siswa mampu menyusun prompt yang lebih terstruktur, spesifik, dan kontekstual sehingga menghasilkan keluaran AI yang lebih relevan dengan kebutuhan pembelajaran. Selain itu, pelatihan meningkatkan literasi digital, kreativitas, kemampuan berpikir kritis, serta kesadaran akan etika penggunaan AI. Dengan demikian, pelatihan prompt engineering menjadi salah satu strategi yang efektif dalam mempersiapkan lulusan SMA yang memiliki kompetensi digital sesuai dengan tuntutan era transformasi digital dan kebutuhan dunia kerja.

***Kata kunci:** prompt engineering, kecerdasan buatan, literasi digital, keterampilan digital, siswa SMA, pengabdian kepada masyarakat.*

Vol. 2, No.2 Oktober 2026, Hal.1-6
E-ISSN : 3090-2630 | P-ISSN : 3090-7330

1. PENDAHULUAN

Tujuan utama dalam proses pendidikan adalah keberhasilan pembelajaran. Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk mencapai tujuan pendidikan adalah dengan cara mendesain proses pembelajaran yang tepat daya, tepat sasaran , serta berdampak pada peningkatan kompetensi siswa dari berbagai aspek, misalnya aspek kognitif, afektif dan psikomotorik[1]. Pesatnya perkembangan teknologi saat ini, peran aplikasi kecerdasan buatan (artificial inteligen atau AI) di Indonesia menjadi semakin penting dan merambah berbagai sektor kehidupan, salah satunya dunia pendidikan. Aplikasi pembelajaran berbasis AI dapat disesuaikan dengan kebutuhan individu siswa, dan memberikan dukungan personilisasi untuk mengatasi kesenjangan pendidikan[2].

Integrasi teknologi kecerdasan buatan (AI) dalam pembelajaran diharapkan dapat menjadi kunci strategis untuk meningkatkan kualitas pembelajaran dan hasil belajar peserta didik. Pemanfaatan teknologi AI dalam media pembelajaran bukan hanya sebagai alat bantu tetapi juga sebagai katalisator dalam menciptakan pengalaman belajar yang inovatif dan efektif[3]. AI dapat memungkinkan untuk memenuhi kebutuhan siswa dengan menyediakan akses yang jauh lebih luas, dapat membantu siswa dalam pembelajaran mandiri, serta memberikan penjelasan tambahan dalam pemecahan masalah[4].Terdapat 3 paradigma dalam AI adalah AI-Directed, AI-Supported, dan AI-Empowered [5]. Ada beberapa aplikasi AI yang popular saat ini yaitu chat gpt dan Gemini AI. Gemini AI dapat memfasilitasi pembelajaran kolaboratif dan diskusi antara siswa. Platform ini memungkinkan siswa untuk bekerja sama dalam proyek, bertukar ide, dan saling memberikan umpan balik[6], [7].

Pengenalan aplikasi kecerdasan buatan kepada siswa - siswi dinilai sangat penting dalam model pembelajaran saat ini SMA Nahdlatul Ulama Kota Tegal adalah salah satu Sekolah Menengah Atas yang berada di Kota Tegal. Siswa – Siswi SMA Nahdlatul Ulama, sebagai bagian dari generasi digital, memiliki potensi besar untuk mengembangkan kemampuan mereka dalam belajar mandiri melalui bantuan teknologi AI. Namun, banyak dari mereka yang belum mengetahui cara efektif menggunakan AI dalam proses belajar berdasarkan wawancara singkat dengan kepala sekolah. Oleh karena itu, pelatihan AI Prompting ini dirancang untuk meningkatkan keterampilan siswa dalam merancang pertanyaan dan instruksi yang tepat kepada AI, sehingga mereka dapat memanfaatkan teknologi tersebut untuk mengoptimalkan pembelajaran mandiri mereka.

SMA Nahdlatul Ulama Kota Tegal merupakan salah satu sekolah menengah atas yang berada dKota Tegal. Sekolah menengah yang terletak di Jalan Dr.Wahidin sudirohusodo Kota Tegal tersebut memiliki jurusan Ilmu Pengetahuan Alam dan Ilmu Sosial. Dewasa ini, teknologi memegang peran penting di hampir semua kegiatan manusia. Teknologi juga terus dikembangkan sehingga dengan kemajuan teknologi yang pesat tersebut membuat segala sesuatu menjadi lebih mudah dikerjakan manusia. Bahkan menggantikan berbagai peran manusia dengan fungsi tertentu dan memberi kemudahan tersebut bagi manusia [1].

2. METODE

SMA Nahdlatul Ulama kota Tegal adalah salah satu Sekolah Menengah Atas yang berada di jalan Dr. Wahidin Sudirohusodo, Kec. Tegal Barat, Kota Tegal. SMA Nahdlatul Ulama kota Tegal Kegiatan PKM (Pengabdian Kepada Masyarakat) dibiayai oleh Universitas Muhammadiyah Tegal melalui Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM) Universitas Muhammadiyah Tegal. Kegiatan ini dilaksanakan pada Mei 2026 yang dimulai pada jam 09.00 sampai dengan jam 12.00 bertempat di Laboratorium Komputer SMA Nahdlatul Ulama kota Tegal.Pelatihan AI.Prompting dengan judul Peningkatan Keterampilan Siswa SMA Nahdlatul Ulama Kota Tegal dengan Pelatihan AI.Prompting dilaksanakan pada hari Sabtu, 16 Mei 2026 yang bertempat di Laboratorium Komputer SMA NU Kota Tegal dan pelatihan ini diikuti oleh 36 siswa.

a. Evaluasi dan Pemantauan Berkala

Evaluasi Berkelanjutan

Proses evaluasi dilakukan secara berkala sepanjang pelatihan untuk menilai

Vol. 2, No.2 Oktober 2026, Hal.1-6
E-ISSN : 3090-2630 | P-ISSN : 3090-7330

perkembangan keterampilan siswa. Evaluasi dilakukan melalui penilaian langsung terhadap penguasaan AI Promting, tugas penggunaan AI Promting, serta kuis mengenai materi yang telah disampaikan. Siswa juga diberi umpan balik tertulis dan lisan untuk membantu mereka mengenali kemajuan yang telah dicapai.Umpan Balik dan Penyempurnaan Program, umpan balik dari siswa akan dikumpulkan secara teratur untuk memperbaiki dan menyempurnakan pelatihan. Hasil evaluasi ini juga akan digunakan untuk menyesuaikan konten dan metode pelatihan yang lebih efektif, berdasarkan kebutuhan dan kecepatan belajar siswa.

b. Pelaksanaan Pelatihan

1. Tahap Awal

Prodi DIII Teknik Elektro Universitas Muhammadiyah Tegal melakukan survei terlebih dahulu sebelum melaksanakan Pengabdian Kepada Masyarakat di SMA NU Kota Tegal. Dalam survei ini, kami mengajukan beberapa pertanyaan mengenai permasalahan yang ada dalam Ekstrakurikuler di SMA NU kota Tegal.

2. Perekrutan Tim Pelatihan

Perekrutan tim pelatihan dilakukan setelah mengetahui kebutuhan yang ada SMA NU Kota Tegal. Dalam perekrutan ini terbentuk tim pelatihan yang terdiri dari empat dosen dan dua mahasiswa dari Program Studi DIII Teknik Elektro.

3. Tahap Pelaksanaan Pelatihan

Pemberian materi mengenai pengenalan Artificial Intelligence (AI), konsep dasar prompting, jenis-jenis prompt, teknik membuat prompt efektif, etika penggunaan AI dalam pendidikan, serta pemanfaatan AI untuk pembelajaran.

a. Demonstrasi penggunaan platform AI seperti ChatGPT, Google Gemini, dan Microsoft Copilot.
b. Praktik langsung membuat prompt sederhana, prompt pembelajaran, dan prompt kreatif.
c. Diskusi dan tanya jawab terkait kendala penggunaan AI serta strategi pemanfaatan AI secara bijak.

4. Tahap Evaluasi

a. Pelaksanaan pre-test dan post-test.
b. Observasi keterampilan praktik peserta.
c. Kuesioner kepuasan peserta.
d. Evaluasi hasil prompt yang dibuat peserta

5. Tahap Tindak Lanjut

a. Pemberian modul dan panduan AI Prompting.
b. Pembentukan grup komunikasi untuk konsultasi lanjutan.
c. Dorongan integrasi literasi AI dalam pembelajaran sekolah.

6. Luaran Kegiatan

a. Meningkatnya literasi digital peserta.
b. Peningkatan keterampilan penggunaan AI secara efektif.
c. Tersusunnya modul pelatihan AI Prompting.
d. Publikasi kegiatan pengabdian masyarakat.
e. Dokumentasi kegiatan dan sertifikat peserta.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan di SMA NU Kota Tegal selama satu hari, dengan fokus utama pelatihan dan praktek AI Promting. Kegiatan ini diikuti oleh siswa kelas X dan XI, di depan umum dan penguasaan teknologi pendidikan terkini.

Kegiatan pengabdian ini dimulai dengan pembuatan proposal serta mengurus surat ijin dari Kepala Sekolah Nahdlatul Ulama Kota Tegal untuk melakukan kegiatan Pelatihan A.I Prompting Untuk Peningkatan Kemampuan Belajar Mandiri Pada Siswa – Siswi SMA Nahdlatul Ulama Kota

Vol. 2, No.2 Oktober 2026, Hal.1-6
E-ISSN : 3090-2630 | P-ISSN : 3090-7330

Tegal.Pada saat pelaksanaan kelas, kegiatan langsung di buka oleh bapak wakil kepala sekolah disertai dengan pemberian sambutan dan dilanjutkan oleh perwakilan dari Program Studi D3 Teknik Elektro Universitas Muhammadiyah Tegal.

Kegiatan selanjutnya adalah penjelasan singkat tentang profil universitas, Profil program studi, para narasumber yang terlibat serta tujuan kegiatan. Dilanjutkan dengan kegiatan pengisian kuisioner pre test untuk mengukur tingkat pengetahuan siswa sebelum kegiatan berlangsung. Setelah itu masuk kedalam kegiatan ini adalah pemberian materi tentang AI Prompting dalam pembelajaran mandiri.

Pelatihan ini secara umum memperoleh respons yang sangat positif dari seluruh peserta yang terlibat. Siswa-siswi menunjukkan tingkat antusiasme yang tinggi selama mengikuti setiap sesi pelatihan yang diselenggarakan. Hal ini terlihat dari keaktifan mereka dalam mengajukan pertanyaan, terlibat dalam diskusi kelompok, serta keberanian mereka dalam mencoba langsung menyusun berbagai prompt yang disesuaikan dengan kebutuhan pembelajaran masing-masing. Sebagian besar peserta bahkan mengaku bahwa mereka baru pertama kali mengenal dan menggunakan aplikasi berbasis kecerdasan buatan seperti ChatGPT dan Gemini AI. Meskipun demikian, mereka segera menyadari bahwa teknologi ini sangat potensial dan dapat digunakan secara efektif untuk membantu dalam memahami materi pelajaran, memperluas referensi, serta mendukung proses belajar mandiri di luar jam sekolah.

Selama proses pelatihan berlangsung, terlihat adanya peningkatan yang signifikan dalam kemampuan siswa dalam menyusun prompt yang baik dan sesuai. Pada tahap awal pelatihan, sebagian besar siswa masih mengalami kebingungan dalam merumuskan pertanyaan yang efektif kepada sistem AI. Namun, setelah diberikan berbagai contoh, bimbingan langsung, dan latihan-latihan yang terstruktur, mereka mulai memahami bahwa menyusun prompt bukan hanya sekadar mengetikkan pertanyaan, melainkan memerlukan kejelasan struktur kalimat, ketepatan maksud, serta penyesuaian terhadap konteks informasi yang ingin digali. Sebagai ilustrasi, siswa yang sebelumnya hanya mengetikkan pertanyaan sederhana seperti “Jelaskan fotosintesis” secara bertahap mulai mampu mengembangkan prompt menjadi lebih lengkap dan kompleks, misalnya, “Jelaskan proses fotosintesis pada tumbuhan hijau dan sebutkan faktor-faktor lingkungan yang memengaruhinya secara rinci.”

Kegiatan pelatihan juga dilanjutkan dengan sesi diskusi terbuka dan tanya-jawab yang berlangsung sangat interaktif. Para siswa menunjukkan rasa ingin tahu yang tinggi dengan banyaknya pertanyaan yang mereka ajukan terkait penggunaan AI, baik dari segi teknis maupun aplikatif. Hal ini menunjukkan bahwa materi pelatihan telah membangkitkan minat mereka terhadap pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran. Dalam sesi diskusi tersebut, tidak hanya terjadi proses transfer pengetahuan dari fasilitator kepada peserta, tetapi juga tercipta ruang dialog dua arah yang mendukung pemahaman lebih mendalam. Dari pelaksanaan kegiatan ini, peserta menyampaikan bahwa mereka memperoleh wawasan baru yang sebelumnya belum pernah mereka dapatkan, terutama mengenai manfaat penggunaan teknologi AI dalam mendukung proses belajar mandiri. Mereka juga mendapatkan pengetahuan praktis mengenai tools atau perangkat lunak berbasis AI yang dapat dimanfaatkan untuk memberikan perintah (prompting) secara efektif, yang menjadi keterampilan penting di era digital saat ini.

Lebih jauh lagi, hasil observasi dan diskusi menunjukkan bahwa siswa mulai menunjukkan kemampuan untuk berpikir secara lebih kritis terhadap setiap jawaban yang diberikan oleh sistem AI. Mereka tidak serta-merta menerima informasi tersebut, melainkan diajak untuk melakukan evaluasi, membandingkan dengan sumber lain, serta menarik kesimpulan secara objektif. Proses ini tidak hanya meningkatkan literasi digital mereka, tetapi juga turut mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan analitis yang sangat penting dalam menghadapi tantangan abad ke-21.

Adapun harapan yang disampaikan oleh para peserta adalah agar kegiatan pelatihan seperti ini dapat terus dilanjutkan secara berkala, dengan durasi waktu yang lebih panjang. Dengan demikian, mereka

Vol. 2, No.2 Oktober 2026, Hal.1-6
E-ISSN : 3090-2630 | P-ISSN : 3090-7330

dapat mengeksplorasi lebih jauh berbagai aspek teknologi AI yang belum sempat dipelajari dalam pelatihan singkat, serta memperoleh pengalaman yang lebih mendalam yang tidak selalu dapat diperoleh melalui kegiatan belajar mengajar konvensional di sekolah.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini, maka dapat diambil beberapa kesimpulan penting sebagai berikut:

1. Peningkatan Wawasan Peserta
   Melalui kegiatan pelatihan ini, para peserta memperoleh wawasan baru mengenai manfaat dan potensi besar dari teknologi kecerdasan buatan dalam berbagai aspek kehidupan, khususnya dalam dunia pendidikan. Pengetahuan ini membuka cakrawala berpikir siswa bahwa teknologi AI bukan hanya alat bantu, tetapi juga mitra belajar yang dapat meningkatkan kualitas proses pembelajaran mereka.
2. Pemahaman Mendalam tentang Belajar Mandiri Berbasis Teknologi
   Pelatihan ini memberikan pemahaman yang lebih mendalam kepada peserta tentang bagaimana teknologi AI dapat dimanfaatkan dalam mendukung proses belajar mandiri. Siswa menjadi lebih sadar bahwa dengan teknik prompting yang tepat, mereka dapat menggali berbagai informasi, memperdalam materi pelajaran, bahkan berlatih menyelesaikan soal-soal secara interaktif dengan bantuan AI.
3. Peningkatan Kemampuan dalam Mengembangkan Wawasan melalui AI

Peserta pelatihan menunjukkan adanya peningkatan kemampuan dalam memanfaatkan teknologi AI sebagai sarana untuk mengembangkan wawasan dan pengetahuan mereka secara lebih luas. Mereka tidak hanya belajar bagaimana menggunakan AI secara teknis, tetapi juga bagaimana mengembangkan prompt yang berkualitas untuk memperoleh informasi yang lebih dalam dan kontekstual sesuai kebutuhan. Dengan hasil yang diperoleh dari kegiatan ini, diharapkan pelatihan semacam ini dapat terus dikembangkan dan dilaksanakan secara berkelanjutan, baik di sekolah yang sama maupun di sekolah- sekolah lain yang memiliki semangat serupa dalam membekali siswanya dengan literasi teknologi. Pelatihan ini menjadi salah satu langkah strategis dalam menyiapkan generasi muda yang tidak hanya cakap teknologi, tetapi juga mampu berpikir kritis, adaptif, dan inovatif dalam menghadapi tantangan global. Kegiatan pelatihan AI Prompting yang dilaksanakan di SMA Nahdlatul Ulama Kota Tegal telah memberikan dampak positif terhadap peningkatan kemampuan belajar mandiri siswa. Melalui pengenalan dan pelatihan penggunaan teknologi AI seperti ChatGPT dan Gemini, siswa dibekali keterampilan baru yang relevan dengan perkembangan zaman. Kemampuan dalam menyusun prompt yang baik tidak hanya membantu mereka mendapatkan informasi yang lebih akurat, tetapi juga membentuk kebiasaan berpikir sistematis.

DAFTAR PUSTAKA

[1] Pebria Dhei Purnasari and Yosua Damas Sadewo, “Pemanfaatan Teknologi Dalam Pembelajaran Sebagai Upaya Peningkatan Kompetensi Pedagodik,” https://ojs.unm.ac.id/index.php/pubpend, Nov. 2020.

[2] I. Arisanti, Rasmita, Mu. Kasim, B. Mardikawati, and Murtada, “Peran Aplikasi Artificial Intelligences Ai Dalam Mengembangkan Dan Meningkatkan Kompetensi Profesional Dan Kreatifitas Pendidik Di Era Cybernetics 4.0,” Murthada INNOVATIVE: Journal Of Social Science Research, vol. 4, pp. 5195–5205, 2024.

[3] Sukiman, Hendry, M. K. Zuhanda, Fenny, and Sjukun, “Pelatihan Pemanfaatan Gemini AI untuk Mendukung Pembelajaran pada SMA di Sumatera Utara,” Prioritas: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat, Mar. 2024.

[4] S. Rahman, A. Sembiring, R. Aulia, H. Dafitri, and R. Liza, “Pengenalan ChatGPT untuk Meningkatkan Pengetahuan Siswa-Siswi di SMK Negeri 1 Pantai Labu,” 2023. [Online]. Available: www.chat.openai.com

[5] F. Ouyang and P. Jiao, “Artificial intelligence in education: The three paradigms,” Computers and Education: Artificial Intelligence, vol. 2, Jan. 2021, doi: 10.1016/j.caeai.2021.100020.

[6] M. Imran and N. Almusharraf, “Google Gemini as a next generation AI educational tool: a review of emerging educational technology,” Dec. 01, 2024, Springer. doi: 10.1186/s40561- 024-00310-z.

[7] P. Perera and M. Lankathilake, "Preparing to Revolutionize Education with the Multi-Model GenAI Tool Google Gemini? A Journey towards Effective Policy Making," Journal of Advances in Education and Philosophy, vol. 7, no. 08, pp. 246–253, Aug. 2023, doi: 10.36348/jaep.2023.v07i08.001.