



Optimalisasi Pemanfaatan Artificial Intelligence Sebagai Media Pembelajaran dan Pengembangan Kreativitas Santri Di Yayasan Al Kamilah Bojongsari Kota Depok
Samsuri Yahya^{1*}, Helmi Yoga², Dwi Susanto³, Pahrudin⁴, Mochammad Mahmal Hawari⁵, Fakhri Miftahul Khairi⁶

^{1,2,3,4,5,6}Prodi Informatika, STIKOM El Rahma Bogor

Jl. DR. Sumeru No.21G, RT.01/RW.08, Kb. Klp., Kecamatan Bogor Tengah, Kota Bogor,
Jawa Barat 16125

Email:

samsuriyahya@stikomelrahma.ac.id

ABSTRAK

Akselerasi teknologi kecerdasan buatan atau *Artificial Intelligence* (AI) menawarkan paradigma baru dalam dunia pendidikan yang dapat dimanfaatkan untuk mentransformasi metode belajar di pesantren. Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) ini dilatarbelakangi oleh belum optimalnya pemanfaatan teknologi AI untuk mendukung kegiatan belajar mandiri dan penggalan potensi kreatif di kalangan santri Yayasan Al Kamilah Bojongsari, Kota Depok. Sebagian besar santri masih memandang gawai sebatas alat komunikasi hiburan pasif dan belum mengetahui cara memanfaatkan platform AI secara bijak, aman, dan konstruktif. Kegiatan dilaksanakan pada Senin, 27 Oktober 2025 dengan tujuan membekali santri pemahaman konseptual serta keterampilan praktis dalam mengoperasikan alat berbasis AI untuk membantu proses belajar serta memicu kreativitas seni-budaya islami. Metode pelaksanaan yang diterapkan adalah pendekatan *Participatory Method* yang meliputi edukasi interaktif, simulasi rekayasa perintah (*prompt engineering*), praktik pembuatan media pembelajaran mandiri, dan evaluasi hasil. Hasil kegiatan menunjukkan adanya lonjakan kompetensi yang signifikan, di mana skor rata-rata evaluasi kecakapan pemanfaatan AI santri meningkat dari 35% sebelum kegiatan menjadi 85% setelah kegiatan. Simpulan dari PkM ini adalah optimalisasi teknologi AI yang diarahkan secara tepat mampu meningkatkan efisiensi belajar mandiri santri, memicu daya kreativitas, serta menyiapkan mereka menjadi generasi siber yang kompetitif di era Society 5.0 tanpa menanggalkan nilai akhlak pesantren.

Kata Kunci: *Artificial Intelligence*, Kreativitas, Media Pembelajaran, Pesantren, Santri

ABSTRACT

The acceleration of *Artificial Intelligence* (AI) technology offers a new paradigm in education that can be utilized to transform learning methods in Islamic boarding schools. This Community Service (PkM) is motivated by the suboptimal use of AI technology to support independent learning and creative potential exploration among students at the Al Kamilah Foundation, Bojongsari, Depok. Most students still perceive smartphones merely as passive entertainment communication tools and do not know how to utilize AI platforms wisely, safely, and constructively. The activity was conducted on Monday, October 27, 2025, aiming to equip students with a conceptual understanding and practical skills in operating AI-based tools to support the learning process and trigger creative Islamic art and culture development. The implementation method involved a *Participatory Method* approach, including interactive education, *prompt engineering* simulations, practical independent

learning media creation, and output evaluation. The results indicated a significant leap in competency, where the average score of students' AI utilization competency evaluation rose sharply from 35% before the activity to 85% after the activity. The conclusion of this PkM is that the proper optimization of AI technology can enhance students' independent learning efficiency, trigger creativity, and prepare them to become a competitive cyber generation in the Society 5.0 era without abandoning boarding school moral values.

Keywords: *Artificial Intelligence, Creativity, Learning Media, Islamic Boarding School, Students*

PENDAHULUAN

Lahirnya era Society 5.0 ditandai dengan integrasi yang semakin erat antara ruang siber dan ruang fisik melalui pemanfaatan teknologi tingkat tinggi. Salah satu teknologi paling revolusioner yang kini mendominasi berbagai sektor kehidupan adalah *Artificial Intelligence* (AI) atau kecerdasan buatan. Dalam konteks dunia pendidikan, AI bukan lagi sekadar wacana fiktif, melainkan sebuah realitas fungsional yang mampu mendisrupsi sekaligus mentransformasi metode pembelajaran konvensional menjadi lebih personal, adaptif, dan efisien. Namun, derasny arus inovasi teknologi ini sering kali memicu kesenjangan digital (*digital divide*) yang lebar apabila tidak diimbangi dengan pemerataan literasi adopsi teknologi pada institusi pendidikan tradisional (Nasrullah, 2017).

Pesantren sebagai salah satu pilar pendidikan Islam di Indonesia saat ini dihadapkan pada tantangan besar untuk menyelaraskan kurikulum klasiknya dengan dinamika ekosistem AI. Selama ini, santri diidentikkan dengan aktivitas

hafalan kitab, diskusi hukum agama, dan pembatasan interaksi digital yang ketat demi menjaga fokus spiritual. Kendati demikian, menutup mata dari perkembangan AI justru akan membuat santri tertinggal dan gagap dalam menghadapi realitas pasca-pesantren. Tantangan utamanya adalah bagaimana mengemas teknologi AI ini agar tidak menjadi perusak moral, melainkan bertransformasi menjadi mitra belajar yang akseleratif dan pemicu kreativitas yang produktif bagi santri (Suryana, 2014).

Kondisi tersebut melatarbelakangi realitas yang ditemukan di Yayasan Al Kamilah, Bojongsari, Kota Depok. Melalui observasi awal dan wawancara dengan pengasuh yayasan, diketahui bahwa para santri tingkat menengah dan atas di lembaga ini sebenarnya telah diberikan akses penggunaan gawai secara berkala untuk keperluan sekolah. Namun, pemanfaatan gawai tersebut sebagian besar masih terjebak pada aktivitas konsumtif seperti berselancar di media sosial atau bermain game online. Platform kecerdasan buatan generatif

yang dapat membantu menyusun rangkuman pelajaran, menerjemahkan bahasa asing secara kontekstual, atau membantu merancang desain grafis islami sama sekali belum pernah dieksplorasi secara optimal oleh para santri karena keterbatasan informasi dan panduan teknis (Kuratko, 2016).

Jika potensi teknologi AI ini diabaikan, para santri kehilangan kesempatan emas untuk mempercepat proses belajar mandiri mereka dan mengasah bakat kreativitas digitalnya sejak dini. Sebaliknya, jika dilepas tanpa pengawasan dan arah edukasi yang benar, keberadaan AI generatif justru dikhawatirkan dapat memicu tindakan plagiarisme akademis yang mencederai nilai kejujuran pesantren (Supriyati, 2015).

Merespon kesenjangan kompetensi tersebut, tim pengabdian dari Sekolah Tinggi Ilmu Komputer El Rahma hadir untuk melaksanakan kegiatan pelatihan taktis yang solutif. Program PkM ini dirancang khusus untuk mengikis stigma negatif teknologi dengan memberikan panduan praktis pemanfaatan platform AI secara etis dan produktif (Roostin, 2020). Melalui penyelarasan antara penguasaan teknologi mutakhir dan penanaman

integritas akademik, kegiatan ini diharapkan mampu memberdayakan para santri Yayasan Al Kamilah menjadi kreator digital yang adaptif, inovatif, dan siap berkompetisi di era Society 5.0 dengan tetap memegang teguh identitas kesantriannya.

METODE PELAKSANAAN KEGIATAN

Kegiatan pengabdian masyarakat ini diselenggarakan di ruang komputer dan aula Yayasan Al Kamilah Bojongsari, Kota Depok pada hari Senin, 27 Oktober 2025. Khalayak sasaran dari program ini adalah para santri tingkat menengah dan atas yang memegang akses gawai atau komputer asrama secara rutin. Menimbang bahwa penguasaan teknologi kecerdasan buatan membutuhkan pemahaman logika dan latihan berulang, tim pengabdian menerapkan metode pendekatan partisipatif (*Participatory Method*). Melalui pendekatan ini, santri tidak ditempatkan sebagai objek pasif, melainkan didorong untuk mempraktikkan langsung instruksi kerja sistem AI.

Secara sistematis, tahapan pelaksanaan kegiatan ini dibagi ke dalam tiga fase yang terukur:

1. Tahap Asesmen Kognitif dan Pengondisian Sesi

Fase awal dimulai dengan melakukan pemetaan ketersediaan perangkat komputer dan jaringan internet di lokasi mitra. Sebelum pemaparan materi dimulai, tim pengabdian menyebarkan lembar kuesioner awal (*pre-test*) guna mengukur pemahaman dasar santri terkait definisi AI, pengenalan platform AI generatif teks maupun gambar, serta pemahaman etika orisinalitas karya ilmiah.

2. Tahap Workshop Interaktif dan Praktik Rekayasa Perintah

Pelaksanaan inti dikemas dalam bentuk lokakarya berbasis proyek (*project-based workshop*). Pada sesi pertama, santri diberikan pemahaman konseptual mengenai cara kerja mesin kecerdasan buatan serta pentingnya teknik *prompt engineering* (rekayasa perintah kalimat). Sesi kedua dilanjutkan dengan praktik mandiri terbimbing, di mana santri menggunakan gawai dan laptop untuk mengakses platform AI guna membantu membuat rangkuman materi pelajaran, menyusun draf esai bahasa Arab/Inggris, serta merancang infografis kreatif bertema syiar islami menggunakan bantuan alat AI desain.

3. Tahap Pengujian Output dan Analisis Data

Setelah seluruh rangkaian sesi praktik selesai, para santri diminta menyelesaikan soal evaluasi akhir (*post-test*) yang sama dengan tes di awal acara. Lembar jawaban dari *pre-test* dan *post-test* tersebut kemudian direkapitulasi secara kuantitatif dan dianalisis secara deskriptif persentase guna menyusun argumen ilmiah mengenai efektivitas kegiatan pelatihan adopsi teknologi AI ini.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan program Pengabdian kepada Masyarakat yang mengusung tema optimalisasi pemanfaatan *Artificial Intelligence* (AI) di Yayasan Al Kamilah Bojongsari, Kota Depok, memberikan hasil utama berupa transformasi keterampilan digital santri yang sangat signifikan. Berdasarkan data empiris yang diperoleh dari lembar penilaian awal (*pre-test*), terekam bahwa skor rata-rata kecakapan santri dalam memanfaatkan AI hanya berada di angka 35%. Rendahnya persentase awal ini dikarenakan adanya bias pemahaman di kalangan santri; mereka mengira AI adalah teknologi rumit yang hanya bisa dioperasikan oleh ahli komputer atau

robotika. Banyak dari mereka yang belum mengetahui bahwa platform AI generatif teks dan gambar dapat diakses dengan mudah secara gratis melalui gawai mereka untuk membantu menyelesaikan tugas-tugas sekolah konvensional maupun kepesantrenan.

Analisis kritis terhadap hasil awal menunjukkan bahwa santri belum memiliki kemampuan memformulasikan kalimat perintah (*prompt*) yang efektif ketika berinteraksi dengan mesin kecerdasan buatan. Masukan perintah yang mereka ketik cenderung terlalu singkat dan ambigu, sehingga jawaban yang dihasilkan oleh mesin AI menjadi tidak akurat dan tidak relevan. Namun, setelah tim pengabdian memberikan intervensi melalui sesi *workshop* interaktif mengenai struktur *prompt engineering* yang mencakup aspek peran (*role*), konteks (*context*), instruksi (*instruction*), dan format keluaran (*output*), terjadi lonjakan kompetensi yang luar biasa. Skor rata-rata kemampuan santri pada penilaian akhir (*post-test*) melonjak tajam menjadi 85%. Kenaikan sebesar 50% ini membuktikan secara nyata bahwa santri tingkat menengah memiliki daya adaptasi yang sangat tinggi terhadap teknologi baru apabila diberikan kerangka panduan yang

sistematis dan mudah dipahami.

Dampak langsung dari kegiatan ini terhadap masyarakat sasaran adalah lahirnya efisiensi dalam proses pembelajaran mandiri dan berkembangnya kreativitas berbasis digital di kalangan santri Yayasan Al Kamilah. Pada sesi praktik mandiri, santri dibimbing untuk memanfaatkan AI sebagai asisten belajar pribadi. Mereka mencobanya untuk menguraikan penjelasan hukum tajwid yang rumit, membuat peta konsep dari materi sejarah Islam, hingga menjadikannya sebagai mitra latihan tanding percakapan bahasa Arab dan Inggris. Pendampingan personal oleh para mahasiswa STIKOM El Rahma memastikan setiap santri berhasil memproduksi minimal satu keluaran kreatif berupa media pembelajaran digital visual berbasis AI, seperti ilustrasi kaligrafi modern atau poster infografis dakwah kreatif.

Secara argumentatif, lompatan pemahaman santri ini dipicu oleh metode pengajaran yang berorientasi pada hasil karya (*production-oriented learning*). Tim pengabdian sengaja mengompertisikan karya poster islami terbaik yang dibuat dengan bantuan AI untuk memicu motivasi ekstrinsik peserta. Melalui simulasi ini, pikiran santri terbuka

bahwa AI tidak hadir untuk menggantikan kreativitas manusia, melainkan bertindak sebagai katalisator yang mempercepat visualisasi ide-ide kreatif yang ada di kepala mereka. Diskusi interaktif juga diperkaya dengan penekanan rambu-rambu etika digital, di mana santri diajarkan pentingnya melakukan cek fakta kembali (*cross-check*) terhadap data yang dihasilkan oleh AI guna menghindari fenomena halusinasi data mesin (*AI hallucination*) serta larangan melakukan plagiasi untuk demi menjaga integritas moral santri.

Jika dikaitkan dengan landasan teori dan hasil penelitian terdahulu, keberhasilan program PkM ini sejalan dengan prinsip *Connectivism Learning Theory* yang dikembangkan oleh George Siemens. Teori ini menyatakan bahwa di era digital, proses belajar tidak lagi sekadar perpindahan informasi dari guru ke murid, melainkan kemampuan siswa untuk mengidentifikasi, menghubungkan, dan memanfaatkan simpul-simpul informasi yang disediakan oleh jejaring teknologi (Kuratko, 2016). Platform AI dalam hal ini bertindak sebagai simpul pengetahuan cerdas yang memperluas kapasitas kognitif santri di luar batas ruang kelas tradisional. Pola peningkatan

efektivitas belajar ini juga memperkuat temuan Supriyati (2015) yang mengemukakan bahwa integrasi teknologi pintar sebagai komplemen media pembelajaran mampu meningkatkan daya serap materi ajar dan memicu motivasi belajar mandiri pada kelompok remaja secara eksponensial.



Gambar 1. Kegiatan PKM

Lebih mendalam lagi, dampak struktural dari kegiatan ini adalah pergeseran budaya pemanfaatan gawai di lingkungan Yayasan Al Kamilah dari yang semula bersifat konsumtif-rekreatif menjadi produktif-edukatif. Kenaikan persentase pada setiap lini kompetensi adopsi AI yang disajikan secara terperinci pada Tabel 1 menegaskan bahwa literasi teknologi mutakhir harus diajarkan secara komprehensif, mencakup ranah teknis pengoperasian sekaligus ranah etika pemanfaatannya agar tidak menimbulkan dampak destruktif bagi karakter anak didik.

Tabel 1. Kenaikan Persentase Pada Setiap Lini Kompetensi Adopsi AI

No	Indikator Kompetensi Teknologi AI	Sebelum Pelatihan (%)	Setelah Pelatihan (%)
1.	Pemahaman konsep dasar dan fungsi kecerdasan buatan	40	85
2.	Keahlian menyusun kalimat perintah (prompt engineering)	20	80
3.	Pemanfaatan AI untuk pembuatan media belajar visual	30	85
4.	Kesadaran etika akademik dan pencegahan plagiarisme	50	90

	e AI		
--	------	--	--

Melalui visualisasi capaian data pada Tabel 1, dapat disimpulkan bahwa program optimalisasi AI ini telah melampaui target yang ditetapkan. Santri Yayasan Al Kamilah kini tidak lagi memandang teknologi kecerdasan buatan sebagai ancaman yang menakutkan atau alat hiburan semata. Mereka telah mampu mendomestifikasi teknologi AI sebagai alat bantu yang strategis untuk melejitkan prestasi akademik dan memproduksi karya kreatif yang bernilai syiar, menjadikannya bekal yang kokoh dalam menyongsong tantangan peradaban di era Society 5.0.

KESIMPULAN

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat yang berfokus pada optimalisasi pemanfaatan *Artificial Intelligence* (AI) di Yayasan Al Kamilah Bojongsari, Kota Depok, telah sukses diselenggarakan dengan hasil yang sangat memuaskan. Intervensi pelatihan ini terbukti secara ilmiah mampu merevolusi keterampilan digital dan memicu daya kreativitas santri secara masif. Melalui kenaikan rata-rata skor evaluasi dari 35% menjadi 85%, para

santri kini memiliki kecakapan taktis dalam memanfaatkan AI secara bijak sebagai asisten belajar mandiri dan alat bantu produksi konten kreatif. Hasil konkrit ini menjadi pijakan awal yang kuat bagi lembaga pesantren untuk melahirkan generasi mutakallimin modern yang tidak hanya matang dalam pemikiran keagamaan tetapi juga tangkas dan inovatif dalam menguasai teknologi masa depan.

DAFTAR PUSTAKA

- Kuratko, D. F. 2016. *Entrepreneurship: Theory, Process, and Practice*. Boston: Cengage Learning.
- Nasrullah, R. 2017. *Media Sosial: Perspektif Komunikasi, Budaya, dan Siosioteknologi*. Bandung: Simbiosis Rekatama Media.
- Suryana. 2014. *Kewirausahaan: Pedoman Praktis, Kiat dan Proses Menuju Sukses*. Jakarta: Salemba Empat.
- Al Badawi, S. H., Palupi, W., & Sujana, Y. 2018. Efektivitas Permainan Edukatif Terhadap Minat Belajar Anak. *Kumara Cendekia*, 6(3), 208-215.
- Michael, K., & Mietek, J. 2001. Gas Adsorption Characterization of Ordered Organic-Inorganic Nanocomposite Materials. *Chemistry of Materials*, 13(10), 3169-3183. <http://dx.doi.org/10.1021/cm01019>.
- Roostin, E. 2020. Peningkatan Minat Belajar Dan Sikap Sains Anak Melalui Metode Eksperimen Pada Masa Pandemi Covid 19. *J-SANAK: Jurnal Kajian Anak*, 2(01), 1-13. doi:10.24127/j-sanak.v2i01.360.
- Slifka, M. K., & Whitton, J. L. 2000. Clinical Implications of Dysregulated Cytokine Production. *Journal of Molecular Medicine*. doi:10.1007/s001090000086.
- Supriyati. 2015. Pembelajaran Sains Untuk Anak SD/MI Dengan Pendekatan Saintifik. *Elementary*, 1(1), 23-34.