

OPTIMALISASI KOMPETENSI DIGITAL MELALUI PEMANFAATAN *ARTIFICIAL INTELLIGENCE* (AI) UNTUK PERSIAPAN DUNIA KERJA DI ERA SOCIETY 5.0

Risah Subariah¹, Galuh Oka Safitri², Chandra Hermawan³

^{1,2}Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Pamulang, Tangerang Selatan,
Indonesia

e-mail: ¹chandrahermawan406@gmail.com

HP : ¹089657784778

Abstrak

Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) ini bertujuan untuk mengoptimalkan kompetensi digital siswa SMAN 11 Tangerang Selatan melalui pemanfaatan *Artificial Intelligence* (AI). Optimalisasi ini krusial untuk mempersiapkan sumber daya manusia yang mampu beradaptasi dan bersaing di dunia kerja yang semakin terdigitalisasi di era *Society 5.0*. Metode yang diterapkan dalam kegiatan ini bersifat holistik, menggabungkan Pembelajaran Teoretis mengenai jenis-jenis AI, aplikasinya di industri, serta etika penggunaan AI, Praktikum Langsung dengan berbagai *tools* AI dan *Project-Based Learning* yang memungkinkan siswa menerapkan teknologi AI untuk menyelesaikan permasalahan nyata. Materi yang disampaikan juga mencakup pengembangan kemampuan analisis data dan tren AI terkini. Luaran yang diharapkan adalah terciptanya lulusan SMAN 11 Tangerang Selatan yang memiliki kompetensi digital unggul, siap bersaing, dan mampu mengoptimalkan AI untuk peningkatan produktivitas dan inovasi kerja. Selain itu, program ini berpotensi menghasilkan berbagai inovasi siswa berbasis AI yang dapat dikembangkan menjadi *startup* atau dipublikasikan. Optimalisasi kompetensi digital melalui AI ini merupakan langkah strategis yang memberikan dampak positif berkelanjutan, tidak hanya bagi siswa SMAN 11 Tangerang Selatan, tetapi juga bagi industri dan masyarakat luas melalui penyediaan tenaga kerja yang berkualitas dan inovatif.

Kata kunci: Optimalisasi Kompetensi Digital; *Artificial Intelligence* (AI); Kesiapan Kerja; *Society 5.0*;

Abstract

This Community Service Program (PKM) activity aims to optimize the digital competency of SMAN 11 Tangerang Selatan students through the utilization of Artificial Intelligence (AI). This optimization is crucial for preparing human resources capable of adapting and competing in the increasingly digitalized world of work in the Society 5.0 era. The methodology applied in this activity is holistic, combining: Theoretical Learning regarding AI types, industrial applications, and AI ethics; Direct Practical Sessions (hands-on) using various AI tools; and Project-Based Learning which enables students to apply AI technology to solve real-world problems. The material delivered also includes the development of data analysis skills and the latest AI trends. The expected outcome is the creation of SMAN 11 Tangerang Selatan graduates who possess superior digital competency, are ready to compete, and are capable of optimizing AI to enhance productivity and work innovation. Furthermore, the program has the potential to produce various AI-based student innovations that can be developed into startups or published. This optimization of digital competency through AI is a strategic step that provides a sustainable positive impact, not only for the students of SMAN 11 Tangerang Selatan but also for the industry and wider community through the provision of qualified and innovative workforce.

Keywords: Digital Competency Optimization; *Artificial Intelligence* (AI); Work Readiness; *Society 5.0*;

1. Pendahuluan

Revolusi industri dan transisi menuju era *Society 5.0* telah menempatkan *Artificial Intelligence* (AI) sebagai instrumen vital dalam dunia pendidikan menengah. AI tidak lagi sekadar teknologi eksklusif industri besar, melainkan elemen krusial yang mampu mempersonalisasi pengalaman belajar melalui sistem adaptif serta simulasi lingkungan kerja virtual yang minim risiko. Bagi institusi seperti SMAN 11 Tangerang Selatan, integrasi AI menjadi sangat relevan untuk mencetak lulusan yang kompetitif dan mampu beradaptasi dengan kebutuhan ekosistem digital global (Wakerkwa, 2025).

Namun, implementasi teknologi ini di lingkungan sekolah masih menghadapi tantangan signifikan. Analisis kesenjangan menunjukkan bahwa meskipun akses terhadap perangkat digital mulai tersedia, pemanfaatannya di tingkat sekolah menengah sering kali masih terbatas pada penggunaan administratif dasar atau hiburan, dan belum menyentuh level optimalisasi kompetensi teknis maupun etis. Terdapat kesenjangan antara pesatnya perkembangan *tools* AI dengan literasi digital siswa yang masih bersifat permukaan, terutama dalam hal kemampuan evaluasi kritis, dan kreativitas, serta pemahaman mengenai keamanan siber. Tanpa pembekalan yang sistematis, penggunaan AI berisiko disalah gunakan untuk tindakan instan yang justru menghambat proses berpikir kritis (Wijaya, 2025).

Kebutuhan dunia kerja saat ini menuntut tenaga kerja yang tidak hanya "melek teknologi", tetapi mampu mengelola teknologi secara bertanggung jawab (Rengga, 2025). Oleh karena itu, diperlukan upaya pengabdian yang terstruktur untuk menjembatani kesenjangan kompetensi tersebut. Optimalisasi kompetensi digital melalui pembinaan karakter dan praktikum berbasis AI diharapkan dapat mengubah peran siswa dari sekadar pengguna pasif menjadi agen perubahan yang etis dan inovatif. Kegiatan pengabdian masyarakat ini bertujuan untuk mengintegrasikan pemanfaatan AI yang berfokus pada penguatan keterampilan abad ke-21 di SMAN 11 Tangerang Selatan. Langkah ini menjadi prioritas utama untuk memastikan lulusan tidak hanya memiliki *employability* yang tinggi, tetapi juga mampu memberikan kontribusi nyata bagi pembangunan nasional di tengah persaingan global yang semakin bergantung pada teknologi cerdas.

2. Metode

Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat ini dilaksanakan di SMAN 11 Tangerang selatan, dengan sasaran utama siswa-siswi yang terbagi dalam delapan tahapan sistematis (Rencana Pelaksanaan PKM) dan difokuskan pada tiga tahap utama:

1. Tahap Pra-Survei

Dilakukan pengamatan (Observasi dan kuesioner awal) terhadap siswa SMA untuk memetakan tingkat literasi digital dan pemahaman awal tentang AI. Hasil pra-survei mengkonfirmasi bahwa program akselerasi harus mencakup pelatihan *AI tools* ringan (misalnya *Gemini* atau *tools* AI generatif) dan penguatan konsep dasar AI.

2. Tahap Penyuluhan

Workshop Teknis yaitu Sesi *hands-on* yang berfokus pada pengenalan dan pengoperasian *AI tools* yang mudah diakses (misalnya, *tools* untuk membuat video pembelajaran, edit foto, dan membuat presentasi dengan AI) dan Diskusi Interaktif yaitu *Mentoring* Sesi ini mencakup pembahasan etika AI, keamanan data, dan analisis prospek karir di masa depan (*AI Trainer, Data Annotation Specialist*). Siswa diarahkan untuk menerapkan AI dalam proyek berbasis masalah (*project-based learning*)

3. Tahap monitoring dan Evaluasi

Evaluasi dilakukan secara komprehensif yaitu : Evaluasi Hasil dengan pengukuran peningkatan pemahaman melalui 6 soal pre-test dan post-test yang menguji konsep AI dan aplikasinya. Evaluasi Proses dengan *Monitoring* langsung, catatan partisipasi, dan *checklist* pencapaian proyek. Evaluasi Dampak: Survei kepuasan peserta terhadap relevansi materi dengan kebutuhan masa depan mereka menggunakan kuesioner yang terdiri dari 5 pernyataan. Penilaian menggunakan skala 1-5 (1: Sangat Tidak Setuju, 5: Sangat Setuju) yang mencakup aspek pemahaman konsep dasar AI, aplikasi Praktis AI, etika dan keamanan Data.

3. Hasil dan Pembahasan

1. Peningkatan Pemahaman Konseptual AI

Pengukuran dilakukan pada 45 siswa SMA peserta (berasal dari kelas XI dan XII) menggunakan *pre-test* dan *post-test*.

Tabel 1. Hasil Pengukuran

Indikator Pengukuran	Rata-rata Pre-test (Skala 100)	Rata-rata Post-test (Skala 100)	Peningkatan (Poin)
Pemahaman Konsep Dasar AI	49.5	84.1	+34.6
Aplikasi Praktis AI	45.3	81.5	+36.2
Etika dan Keamanan Data	51	87	+36.0
Rata-Rata Keseluruhan	48.6	83.8	+35.2

Data menunjukkan peningkatan rata-rata yang signifikan sebesar 35.2 poin, melampaui target awal. Peningkatan tertinggi tercatat pada indikator Aplikasi Praktis AI (+36.2 poin), mengindikasikan bahwa metode *hands-on* efektif menghilangkan anggapan AI sebagai konsep abstrak. Keberhasilan ini sejalan dengan temuan Chandra dan Dharma (2023), yang menyatakan bahwa sosialisasi teknologi pada siswa SMA harus berorientasi pada pemanfaatan praktis untuk menghadapi era *Society 5.0*. Selain itu, penguatan pada aspek etika dan keamanan data sangat krusial, mengingat literasi digital bukan sekadar kemampuan

teknis, melainkan juga kesadaran akan risiko keamanan data sebagaimana ditekankan oleh Alkhairi dkk. (2024).

2. Pengembangan Proyek Inovasi Siswa dan Dokumentasi Kegiatan

Pelaksanaan *workshop* dan *project-based learning* berhasil menghasilkan prototipe solusi cerdas sederhana.

A. Inovasi Proyek Sederhana:

- Aplikasi berbasis AI dengan fitur suara untuk membuat presentasi: Pemanfaatan aplikasi berbasis AI dengan fitur perintah suara memungkinkan siswa untuk menyusun dokumen presentasi secara lebih efisien.
- Aplikasi *editor gambar* Berbasis AI: Siswa menggunakan *tools* editor gambar untuk mengubah suatu objek guna membantu efisiensi dan kreativitas.
- Aplikasi AI untuk kreasi konten video: Siswa menggunakan *tools* ini sebagai penunjang utama yang dirancang untuk memudahkan mereka dalam membuat video edukatif atau kreatif tanpa memerlukan keahlian teknis yang mendalam.
- Aplikasi AI untuk membuat website secara instan: Siswa menggunakan *tools* ini sebagai penunjang yang inovatif yang dirancang untuk memudahkan mereka dalam membuat website fungsional tanpa harus menguasai bahasa pemrograman yang rumit.

B. Dokumentasi Kegiatan: Dokumentasi visual menunjukkan tingkat partisipasi dan antusiasme siswa yang tinggi, terutama selama sesi *hands-on* yang memerlukan interaksi langsung dengan komputer.



Gambar 1. *Workshop* dan *Project Based Learning*

Antusiasme yang terekam dalam dokumentasi mengindikasikan bahwa metode pembelajaran berbasis proyek sangat cocok untuk siswa SMA dalam konteks AI. Dengan fokus pada *tools* ringan dan masalah yang relevan dengan kehidupan mereka (seperti akademik atau lingkungan), program ini berhasil

mengubah siswa dari konsumen pasif teknologi menjadi pengembang dan inovator aktif. Hal ini merupakan fondasi penting untuk mempersiapkan mereka ke jenjang pendidikan tinggi atau karir di Era *Society 5.0*.

3. Tingkat Kepuasan Peserta

Survei kepuasan menunjukkan penerimaan yang sangat positif terhadap program ini:

Tabel 2. Survei Kepuasan

Indikator Kepuasan	Rata-rata Nilai (Skala 5.0)
Relevansi Materi untuk Masa Depan	4.8
Kualitas dan Kejelasan Instruktur	4.6
Efektivitas Sesi <i>Hands-on</i>	4.7

Rata-rata skor sebesar 4.7 menunjukkan tingkat penerimaan yang sangat positif. Tingginya skor pada aspek relevansi materi (4.8) mengindikasikan bahwa siswa menyadari urgensi penguasaan AI untuk daya saing masa depan mereka. Analisis ini konsisten dengan penelitian Antoro dkk. (2024) bahwa edukasi AI memberikan dampak psikologis berupa peningkatan kepercayaan diri masyarakat (termasuk siswa) dalam berinteraksi dengan teknologi baru. Program ini berhasil memberikan pengalaman belajar yang inklusif dan memicu antusiasme eksplorasi teknologi lebih lanjut.

4. Kesimpulan

Kegiatan PKM ini berhasil mengoptimalkan kompetensi digital berbasis AI pada siswa SMA. Peningkatan pemahaman konsep yang signifikan dan hasil berupa prototipe inovasi membuktikan efektivitas metode *workshop* dan *project-based learning*. Program ini memberikan bekal awal yang krusial bagi siswa SMA untuk menjadi individu yang adaptif, etis, dan inovatif di Era *Society 5.0*.

4.1 SARAN

1. Integrasi Lintas Mata Pelajaran: Sekolah didorong untuk mengintegrasikan konsep dan *tools* AI sederhana dalam mata pelajaran lain (misalnya, menggunakan AI untuk analisis data dalam pelajaran Sosiologi atau IPA).
2. Pembentukan Klub Inovasi AI: Dibentuknya klub atau komunitas di sekolah untuk memelihara minat siswa dan mengembangkan lebih lanjut proyek-proyek inovasi yang telah dirintis.
3. Kolaborasi Lanjutan: Tim PKM diharapkan dapat melanjutkan kolaborasi dengan sekolah untuk menyediakan modul pelatihan AI tingkat lanjut.

Daftar Pustaka

- Alkhairi, P., Windarto, A. P., Wanto, A. (2024). Sosialisasi pemanfaatan tool AI dalam literasi digital untuk pengembangan kompetensi siswa. *Jurnal Warta Pengabdian Masyarakat Nusantara (JW-Abdinus)*, 2(1), 10–17.
- Antoro, B., Sahputra, N., Amalia, M. M., Jaffisa, T., & Fauzi, I. (2024). Edukasi dan implementasi Artificial Intelligence (AI): Dampak dan manfaat bagi masyarakat Desa Sei Mencirim. *Journal on Education*, 4(3), 696–707.
- Chandra, E., & Dharma, E. (2023). Sosialisasi pemanfaatan Artificial Intelligence kepada siswa Sekolah Menengah Atas dalam menghadapi era society 5.0. *GERVASI: Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat*, 7(3), 1080–1091. <https://doi.org/10.31524/gervasi.v7i3.6462>
- Herdiansyah, R., Hanifurohman, C., Baskhara, D. R. (2025). AI untuk pendidikan mengoptimalkan belajar dengan teknologi cerdas di SMAS Al-Kautsar Parungpanjang. *Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 3(6), 407–413.
- Nagara, E. S., Jupon, R. M., Nanda, A. P., Mahdi, M. I., Andewi, W., & Andriani, N. (2024). Sosialisasi penggunaan aplikasi AI untuk mempermudah guru dalam proses pembelajaran di SD Negeri 1 Bumiayu. *Jurnal Pengabdian dan Inovasi Pendidikan Masyarakat*, 1(2), 79–87.
- Pradana, L. Y., Rofi, I., Yanti, E., & dkk. (2024). Sosialisasi pemanfaatan teknologi Artificial Intelligence pada kegiatan Pramuka Raimuna Kwartir Kota Jambi dalam menghadapi era society 5.0. *JPMU: Jurnal Pengabdian Masyarakat Unama*, 3(1), 1–7.
- Sutejo, H., & Thamrin, R. M. H. (2024). Edukasi dan sosialisasi pemanfaatan teknologi Artificial Intelligence (AI) dalam kehidupan siswa. *Seminar Nasional CORISINDO*, 635–640.
- Wakerkwa, D. A. P., & Indriyani, N. (2025). Sosialisasi literasi digital sebagai solusi tantangan akademik mahasiswa pekerja. *Akselerasi: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 3(1), 228–235.
- Wijaya, A. K., Santoso, B., & Lihan, D. (2025). Sosialisasi IoT dan Industri 4.0: Tantangan dan peluang untuk meningkatkan efektifitas promosi iklan dengan Generative AI. *Attamkiim: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 2(1), 91–97.