

## **Pengabdian Masyarakat Artificial Intelligence Sebagai Motor Penggerak Transportasi Manajemen Sumberdaya Indonesia pada Era Industri 5.0 pada SMK Komputer Indonesia**

Rista Aprilia Citra<sup>\*</sup>, Bilqis Anggianisa<sup>2</sup>, Sofi Novita Sari<sup>3</sup>, Rahadyan Tajuddien<sup>4</sup>

Prodi Manajemen Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Pamulang<sup>1,2,3,4</sup>

[ristaapriliah07@gmail.com](mailto:ristaapriliah07@gmail.com); [bilqisanisaa222@gmail.com](mailto:bilqisanisaa222@gmail.com); [sofinovitasari13@gmail.com](mailto:sofinovitasari13@gmail.com); [dosen01633@unpam.ac.id](mailto:dosen01633@unpam.ac.id)

Received 8 Agustus 2025 | Revised 15 Agustus 2025 | Accepted 25 Agustus 2025

\*Korespondensi Penulis

### **Abstrak**

Pengabdian ini membahas strategi transformasi digital yang memanfaatkan teknologi kecerdasan buatan (AI) dalam pengelolaan sumber daya nasional di era Industri 5.0. Transformasi digital ini menjadi kunci bagi percepatan efisiensi dan optimalisasi pengelolaan sumber daya untuk mendukung pembangunan nasional yang berkelanjutan. Metode penelitian yang digunakan meliputi studi literatur dan analisis kebijakan mengenai implementasi AI dalam sektor publik dan sumber daya nasional. Hasil pengabdian menunjukkan bahwa pemanfaatan AI mampu meningkatkan akurasi pengelolaan data, prediksi kebutuhan sumber daya, serta pengambilan keputusan yang lebih tepat dan responsif. Kesimpulannya, integrasi AI dalam strategi transformasi digital nasional menjadi fondasi penting untuk menghadapi tantangan era Industri 5.0, dengan rekomendasi peningkatan infrastruktur digital, pelatihan sumber daya manusia, dan penguatan regulasi untuk keberlanjutan dan keberhasilan transformasi.

**Kata kunci: Strategi Transformasi Digital; Kecerdasan Buatan; Sumber Daya Nasional; Industri 5.0.**

### *Abstract*

This study examines digital transformation strategies utilizing artificial intelligence (AI) technology in national resource management in the Industry 5.0 era. This digital transformation is key to accelerating efficiency and optimizing resource management to support sustainable national development. The research methods used include a literature review and policy analysis regarding the implementation of AI in the public sector and national resources. The results show that the use of AI can improve the accuracy of data management, predict resource needs, and enable more precise and responsive decision-making. In conclusion, the integration of AI into the national digital transformation strategy is a crucial foundation for facing the challenges of the Industry 5.0 era. Recommendations include improving digital infrastructure, training human resources, and strengthening regulations for the sustainability and success of the transformation.

**Keywords: Digital Transformation Strategy; Artificial Intelligence; National Resources; Industry 5.0.**

## **PENDAHULUAN**

Revolusi Industri 5.0 menandai era baru di mana kolaborasi antara manusia dan teknologi cerdas, khususnya kecerdasan buatan (Artificial Intelligence/AI), menjadi kunci utama dalam mendorong transformasi manajemen sumber daya di Indonesia. Berbeda dengan era sebelumnya yang lebih menekankan otomatisasi dan digitalisasi,

Industri 5.0 mengedepankan integrasi teknologi canggih dengan keahlian manusia untuk menciptakan sistem yang adaptif, responsif, dan berpusat pada manusia. AI berperan sebagai motor penggerak utama dalam transformasi ini, dengan kemampuannya mengotomatisasi proses operasional, meningkatkan akurasi pengambilan keputusan, serta mengurangi beban kerja administratif dalam manajemen sumber daya manusia maupun sumber daya alam.

Fenomena ini melatar penelitian AI sebagai motor penggerak transformasi manajemen sumber daya di Indonesia pada era industri 5.0 mencakup kemajuan teknologi, kebutuhan untuk inovasi, dan perubahan demografi. Sumber-sumber terkait dapat ditemukan dalam artikel-artikel yang membahas peran AI dalam meningkatkan efisiensi dan adaptasi manajemen SDM. Kemajuan Teknologi Kecerdasan buatan (AI) menjadi alat penting dalam mengoptimalkan proses pembelajaran dan manajemen di sekolah-sekolah, termasuk SMK komputer. AI dapat membantu dalam analisis data siswa, personalisasi pembelajaran, dan pengembangan kurikulum yang lebih relevan dengan kebutuhan industri. Kebutuhan untuk Inovasi Dalam era industri 5.0, sekolah-sekolah dituntut untuk berinovasi dalam metode pengajaran dan pengelolaan sumber daya. AI dapat berfungsi sebagai pendorong untuk menciptakan lingkungan belajar yang lebih interaktif dan menarik, serta mempersiapkan siswa dengan keterampilan yang dibutuhkan di pasar kerja.

Tujuan Kegiatan ini diharapkan untuk menganalisis dampak penerapan AI dalam manajemen sumber daya di SMK komputer Indonesia, serta bagaimana teknologi ini dapat mempersiapkan siswa untuk menghadapi tantangan di dunia kerja yang semakin kompleks. Fokus utama adalah pada pengembangan keterampilan, peningkatan kualitas pendidikan, dan adaptasi terhadap perubahan industri yang cepat.

## **METODE**

Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) ini dirancang dengan pendekatan edukatif dan partisipatif yang menekankan pada peningkatan literasi digital di kalangan siswa Sekolah Menengah Kejuruan (SMK). Tujuan utama dari pendekatan ini adalah untuk menciptakan lingkungan belajar yang inklusif, interaktif, dan relevan dengan tantangan nyata yang dihadapi generasi muda di era Industri 5.0. Melalui metode ini, siswa tidak hanya menjadi penerima informasi, tetapi juga didorong untuk berpartisipasi aktif dalam proses pembelajaran.

Pelaksanaan kegiatan dibagi ke dalam beberapa tahapan utama. Pertama, dilakukan sesi ceramah interaktif yang menyampaikan materi tentang konsep dasar Artificial Intelligence (AI), prinsip kerja AI, serta penerapannya dalam berbagai sektor seperti energi, pendidikan, lingkungan, dan sumber daya manusia. Dalam sesi ini, pemateri menggunakan media visual seperti slide presentasi, video pendek, dan contoh studi kasus agar materi lebih mudah dipahami. Kedua, dilanjutkan dengan diskusi kelompok yang bertujuan untuk merangsang pemikiran kritis siswa. Setiap kelompok diberikan studi kasus sederhana atau permasalahan nyata yang dapat diselesaikan dengan pendekatan teknologi AI. Siswa diminta untuk berdiskusi, mengeksplorasi solusi, dan mempresentasikan hasil diskusi mereka di hadapan peserta lain. Aktivitas ini dirancang untuk melatih kemampuan berpikir logis, kolaboratif, dan pemecahan masalah secara kreatif. Ketiga, dilakukan simulasi penerapan AI dalam skenario kehidupan nyata. Simulasi ini melibatkan demonstrasi sederhana seperti penggunaan chatbot berbasis AI, prediksi pola data, serta pengenalan sistem pengambilan keputusan otomatis. Kegiatan ini bertujuan untuk memberikan gambaran konkret kepada siswa tentang bagaimana AI bekerja dalam dunia nyata dan bagaimana mereka dapat memanfaatkannya dalam bidang keahlian masing-masing. Kegiatan dilaksanakan di SMK Komputer Indonesia yang terletak di Kabupaten Bogor pada tanggal 23 Mei 2025. Peserta kegiatan adalah siswa jurusan teknologi informasi yang dianggap relevan dan memiliki potensi besar untuk memahami dan mengimplementasikan materi yang diberikan. Seluruh rangkaian kegiatan disusun secara terstruktur dalam satu hari penuh dengan durasi kegiatan selama kurang lebih dua jam, dimulai dari pukul 08.00 hingga 10.00 WIB. Kegiatan ini juga melibatkan dosen

pembimbing dan mahasiswa sebagai fasilitator untuk memastikan proses berjalan lancar dan sesuai tujuan yang telah direncanakan.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### HASIL

Pelaksanaan kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) dengan tema “Sinergi Teknologi dan Strategi Menuju Organisasi Masa Depan” yang dilaksanakan di SMK Komputer Indonesia berjalan dengan baik dan sesuai rencana. Kegiatan ini diikuti oleh siswa-siswi dari jurusan Teknik Komputer dan Jaringan (TKJ) serta Multimedia, yang pada dasarnya telah memiliki pemahaman dasar terkait teknologi informasi dan komunikasi. Hal ini terlihat dari antusiasme peserta dalam merespon pertanyaan-pertanyaan seputar perangkat keras, perangkat lunak, jaringan komputer, dan aplikasi multimedia yang telah mereka pelajari di sekolah.

Berdasarkan observasi selama kegiatan berlangsung, peserta menunjukkan pemahaman yang cukup baik mengenai konsep dasar teknologi, seperti fungsi jaringan komputer, manfaat penggunaan cloud computing, serta peran teknologi multimedia dalam dunia industri kreatif. Sebagian peserta bahkan mampu memberikan contoh aplikasi teknologi yang relevan dengan materi yang disampaikan, seperti penggunaan Internet of Things (IoT) dalam kehidupan sehari-hari maupun penggunaan software editing multimedia untuk keperluan bisnis digital. Hal ini menunjukkan bahwa kompetensi teknis dasar peserta telah terbentuk dengan baik sesuai kurikulum jurusan mereka.

Selain peningkatan pengetahuan teknis, kegiatan ini juga berdampak pada aspek sikap dan perilaku siswa. Mereka menjadi lebih terbuka terhadap perubahan teknologi, menunjukkan rasa ingin tahu yang lebih tinggi, dan mulai menyadari pentingnya mengembangkan keterampilan soft skill seperti kerja sama tim, komunikasi, dan pemecahan masalah dalam konteks digital. Kegiatan ini memberikan stimulus awal yang kuat untuk mendorong siswa agar terus belajar dan mengeksplorasi lebih lanjut tentang AI dan transformasi digital.



**Gambar 1: Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM)**  
Sumber: Dokumentasi Peserta PKM SMK Komputer Indonesia

## PEMBAHASAN

Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) dengan tema “Sinergi Teknologi dan Strategi Menuju Organisasi Masa Depan” telah berhasil dilaksanakan di SMK Komputer Indonesia dan memberikan pemahaman awal kepada peserta tentang pentingnya integrasi antara teknologi dan strategi organisasi. Berdasarkan hasil kegiatan, terlihat bahwa tujuan utama PKM, yaitu meningkatkan pemahaman siswa terhadap konsep dasar pemanfaatan teknologi dalam mendukung manajemen organisasi di masa depan, tercapai secara sebagian. Peserta menunjukkan pemahaman yang baik pada aspek teknis penggunaan teknologi, sesuai dengan latar belakang mereka di jurusan Teknik Komputer Jaringan (TKJ) dan Multimedia. Sesuai dengan landasan teori transformasi digital yang dikemukakan oleh Westerman et al. (2014), transformasi digital bukan hanya tentang adopsi teknologi, tetapi juga melibatkan perubahan budaya organisasi, pengelolaan sumber daya manusia, dan penyesuaian strategi bisnis. Hal ini masih menjadi tantangan di kalangan peserta didik karena selama ini mereka lebih fokus pada penguasaan perangkat keras, perangkat lunak, serta aplikasi multimedia, tanpa pemahaman mendalam tentang bagaimana teknologi digunakan untuk mendukung proses manajerial dalam sebuah organisasi.

Tujuan kegiatan PKM yang ingin memberikan wawasan tentang pentingnya perencanaan strategi berbasis data, pengambilan keputusan yang efektif, serta manajemen organisasi berbasis teknologi, masih perlu ditindaklanjuti dalam pelatihan yang lebih terstruktur. Kegiatan ini juga memperlihatkan bahwa siswa menunjukkan ketertarikan pada dunia bisnis digital dan wirausaha berbasis teknologi, sebagaimana diharapkan dalam tujuan kegiatan PKM ini. Namun berdasarkan diskusi selama pelatihan, terlihat bahwa siswa belum sepenuhnya memahami pentingnya aspek-aspek manajerial seperti pengelolaan keuangan, analisis pasar, strategi pemasaran, dan pengelolaan sumber daya manusia dalam pengembangan bisnis. Temuan ini memperkuat pernyataan Pradana (2013) yang menekankan bahwa integrasi antara kepemimpinan manajerial dan penguasaan teknologi adalah syarat mutlak bagi keberhasilan organisasi di era digital.

## SIMPULAN

PKM ini berhasil meningkatkan pemahaman siswa SMK terhadap konsep dasar dan peran strategis Artificial Intelligence (AI) dalam pengelolaan sumber daya nasional di era Industri 5.0. Kegiatan ini tidak hanya menyampaikan informasi secara teoritis, tetapi juga memberikan pengalaman praktis melalui simulasi dan diskusi yang mendalam, sehingga siswa dapat mengaitkan materi dengan kehidupan dan masa depan mereka secara lebih konkret. Kegiatan ini juga mengungkapkan bahwa pemahaman siswa terhadap integrasi teknologi dengan strategi organisasi atau aspek manajerial masih terbatas. Peserta cenderung lebih fokus pada fungsi teknis teknologi tanpa memahami bagaimana teknologi dapat digunakan untuk menunjang proses manajemen organisasi, perencanaan strategis, pengambilan keputusan, dan penciptaan nilai tambah dalam dunia bisnis. Fakta ini menunjukkan adanya kesenjangan antara kompetensi teknis yang sudah mereka miliki dengan pemahaman manajerial yang masih perlu diperkuat. Dengan demikian, kegiatan PKM ini tidak hanya berhasil memberikan pemahaman dasar mengenai pentingnya sinergi antara teknologi dan strategi organisasi, tetapi juga menjadi landasan awal bagi pengembangan program penguatan kapasitas siswa di bidang manajerial dan kepemimpinan berbasis teknologi di masa depan. Transformasi digital bukan sekadar proses adopsi teknologi, tetapi merupakan upaya menyeluruh dalam menyiapkan sumber daya manusia yang unggul, kreatif, dan bertanggung jawab.

## PENGHARGAAN

Kami mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada berbagai pihak yang telah memberikan dukungan, bantuan, dan kontribusi selama pelaksanaan kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) ini. Pertama, kami sampaikan apresiasi kepada Universitas Pamulang yang telah memberikan fasilitas, arahan, dan kesempatan bagi mahasiswa untuk mengimplementasikan ilmu pengetahuan melalui kegiatan pengabdian ini sebagai wujud nyata Tri Dharma Perguruan Tinggi.

Ucapan terima kasih juga kami tujukan kepada dosen pembimbing, Bapak Rahadyan Tajuddien, S.E., M.M., atas bimbingan, arahan, dan motivasi yang sangat berarti selama perencanaan hingga pelaksanaan kegiatan. Beliau telah memberikan panduan metodologis dan substantif yang memperkaya kualitas kegiatan kami.

Kami juga menyampaikan penghargaan yang tinggi kepada pihak SMK Komputer Indonesia, khususnya kepada kepala sekolah dan para guru, yang telah memberikan kesempatan, menyambut dengan baik, serta mendukung kelancaran pelaksanaan kegiatan ini. Tidak lupa, kami ucapkan terima kasih kepada seluruh siswa SMK Komputer Indonesia yang telah berpartisipasi aktif, antusias, dan memberikan respon positif sepanjang kegiatan berlangsung.

Semua pihak yang terlibat telah menjadi bagian penting dalam keberhasilan kegiatan ini. Semoga kerja sama dan semangat kolaboratif ini dapat terus terjalin dan menjadi inspirasi bagi kegiatan-kegiatan pengabdian selanjutnya.

## DAFTAR PUSTAKA

Atmaja, S. (2024). Pemanfaatan artificial intelligence (AI) dalam transformasi digital untuk pelayanan publik. *Jurnal Manajemen dan bisnis*, 6(1), 9-21. <https://doi.org/10.47080/jmb.v6i1.3233>

Maria, V., Rizky, S. D., & Akram, A. M. (2024). Mengamati Perkembangan Teknologi dan Bisnis Digital dalam Transisi Menuju Era Industri 5.0. *Wawasan: Jurnal Ilmu Manajemen, Ekonomi Dan Kewirausahaan*, 2(3), 175-187. <https://doi.org/10.58192/wawasan.v2i3.2239>

Fadli, Z., Erliyani, I., Chandra, F., Maghfirah, N., Sukman, S., Sulthony, M. R., & Laksono, R. D. (2024). *Manajemen Sumber Daya Manusia: Era Society 5.0*. Yayasan Tri Edukasi Ilmiah.

Rohayati, Y., & Abdillah, A. (2024). Digital Transformation for Era Society 5.0 and Resilience: Urgent Issues from Indonesia Societies, 14(12), 266. <https://doi.org/10.3390/soc14120266>

Siti Nur Eliza Rahmawati, Maulinda Hasanah, Ainur Rohmah, Rizki Adytia Putra Pratama, & M Isa Anshori. (2023). Privasi Dan Etika Dalam Manajemen Sumber Daya Manusia Digital. *Lokawati Jurnal Penelitian Manajemen Dan Inovasi Riset*, 1(6), 01–23. <https://doi.org/10.61132/lokawati.v1i6.328>