

SINERGI KECERDASAN INTELEKTUAL DAN ARTIFICIAL INTELLIGENCE DALAM PENGEMBANGAN SDM GURU MELALUI FUNGSI MANAJEMEN DI SMK AL IMRON SUMENEP

¹Zeinal Abidin, ²St Maizah, dan ³Mohammad Irsyad Wira Saputra

^{1,2}Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang dan ³Universitas Negeri Surabaya
Email: Inal5650@gmail.com, stmaizah51@gmail.com, irsyadcid242@gmail.com

Abstrak

Era Revolusi Industri 4.0 dan Society 5.0 menuntut kesiapan adaptif tenaga pendidik kejuruan terhadap integrasi kecerdasan buatan (AI). Artikel ini menganalisis strategi pengembangan sumber daya manusia (SDM) guru di SMK Al Imron Sumenep melalui pendekatan manajemen POAC (Planning, Organizing, Actuating, Controlling) guna menciptakan sinergi optimal antara kecerdasan intelektual guru dan AI. Penelitian menggunakan metode kualitatif deskriptif berbasis studi lapangan dan analisis manajerial. Hasil menunjukkan bahwa implementasi POAC secara sistematis mempercepat transformasi digital sekolah, meningkatkan efisiensi administrasi, memperkuat kualitas penyusunan modul ajar, serta memantapkan kesiapan kerja lulusan. Tahap controlling melalui audit digital memastikan pemanfaatan AI tetap etis, terukur, dan berorientasi pada peningkatan mutu. Kesimpulannya, kerangka POAC berhasil memposisikan AI sebagai mitra intelektual yang mengoptimalkan kompetensi pedagogis dan administratif guru tanpa menggeser peran humanistiknya. Keberhasilan strategi ini memerlukan kepemimpinan instruksional yang visioner, pelatihan berkelanjutan, dan dukungan kebijakan institusi. Temuan ini menawarkan model praktis bagi sekolah kejuruan dalam mengelola sinergi manusia-teknologi secara berkelanjutan.

Kata kunci: *Artificial Intelligence, Manajemen POAC, Pengembangan SDM Guru, Transformasi Digital, Pendidikan Kejuruan*

Abstract

The era of Industry 4.0 and Society 5.0 demands adaptive readiness among vocational educators to integrate artificial intelligence (AI) into teaching practices. This article analyzes human resource development strategies for teachers at SMK Al Imron Sumenep through the POAC management framework (Planning, Organizing, Actuating, Controlling) to foster optimal synergy between teachers' intellectual capabilities and AI. Employing a descriptive qualitative approach based on field studies and managerial analysis, the findings reveal that systematic implementation of POAC accelerates school digital transformation, enhances administrative efficiency, improves instructional module development, and strengthens graduate workforce readiness. The controlling phase, supported by digital audits, ensures ethical, measurable, and quality-oriented AI utilization. In conclusion, the POAC framework successfully positions AI as an intellectual partner that optimizes teachers' pedagogical and administrative competencies without diminishing their humanistic role. Sustaining this strategy requires visionary instructional leadership, continuous professional development, and institutional policy support. These findings offer a practical model for vocational schools in managing sustainable human-technology synergy.

Key words: *Artificial Intelligence, POAC Management, Teacher Professional Development, Digital Transformation, Vocational Education*

PENDAHULUAN

Pendidikan Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) di era Revolusi Industri 4.0 dan Society 5.0 di hadapi oleh perubahan zaman yang sangat signifikan karena percepatan teknologi digital, otomatisasi, dan integrasi Artificial Intelligence (AI) dalam dunia industri. Dunia Usaha dan Dunia Industri (DUDI) kini mewajibkan lulusan yang adaptif, melek teknologi, dan mampu bekerja dengan berbasis data. Situasi inilah guru dituntut untuk belajar untuk meradaptasi meningkatkan kompetensi yang di miliki supaya dalam pembelajaran tetap sejalan dan kontekstual dengan kebutuhan industri saat ini.

Kemajuan teknologi dengan adanya AI membawa kepraktisan dalam penilaian evaluasi pembelajaran. Dalam suatu artikel, ada suatu pendekatan yang mana essay dapat dinilai secara otomatis baik berdasarkan statistiknya, analisis semantic latennya (LSA)¹. Pengembangan sumber daya manusia dalam menghadapi persaingan global memiliki dua fokus utama. Pertama, penguatan proses pembelajaran yang disertai pembentukan karakter siswa. Kedua, sistem pendidikan di Indonesia perlu diarahkan pada kemandirian belajar serta didorong secara aktif oleh peran guru sebagai penggerak utama pendidikan.

Meskipun potensi kecerdasan buatan dalam pendidikan telah banyak teridentifikasi, integrasi teknologi ini tidak dapat berjalan optimal tanpa kerangka pengembangan kompetensi yang terstruktur. Transformasi digital di lingkungan sekolah kejuruan bukan sekadar persoalan penyediaan perangkat lunak atau otomatisasi tugas, melainkan menuntut restrukturisasi kapasitas pedagogis dan administratif guru secara sistematis. Oleh karena itu, pengembangan sumber daya manusia pendidik perlu dirancang melalui pendekatan manajerial yang jelas agar adopsi AI tidak bersifat parsial, tetapi benar-benar terinternalisasi dalam ekosistem pembelajaran sehari-hari.

Kecerdasan Buatan (AI) memiliki kemampuan untuk mengumpulkan, menganalisis, dan memproses data secara cepat dan akurat. Hal ini dapat membantu guru dan siswa untuk meningkatkan kinerja belajar dengan memberikan akses ke informasi yang tepat pada waktu yang tepat. Dalam hal efisiensi, AI dapat membantu dalam pengaturan jadwal, pemantauan kehadiran, dan pengembangan program pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan siswa². AI juga dapat menghasilkan laporan dan analisis yang lebih akurat dan efisien, sehingga memudahkan para pengambil keputusan dalam membuat kebijakan yang berkaitan dengan sistem Pendidikan.

Paradigma kompetensi antara teknologi dan manusia masih sering dijumpai. Banyak yang melihat AI sebagai ancaman dalam konteks pendidikan, padahal jika di lihat dari berbagai sisi, AI memiliki peran yang sangat signifikan jika di dimanfaatkan dengan baik. Pemanfaatan AI sebenarnya tidak dimaksudkan untuk bersaing dengan guru, melainkan untuk memperkuat proses pembelajaran. Guru memiliki kemampuan empati, pemahaman konteks budaya, dan keterampilan interpersonal yang tidak dapat digantikan oleh teknologi. AI, dengan kemampuan analitisnya, dapat membantu guru mengidentifikasi kebutuhan siswa secara lebih efektif dan efisien, sehingga waktu guru lebih banyak difokuskan pada pengembangan potensi siswa secara holistic³.

Fungsi manajemen pendidikan menjadi instrumen strategis untuk menjembatani kesenjangan antara inovasi teknologi dan kesiapan guru di lapangan. Pendekatan POAC

¹ Salsabila Rheinata et al., "Inovasi Pembelajaran Berbasis Teknologi Artificial Intelligence Dalam," *Penelitian Sains Dan Pendidikan* 2, no. 2 (2022): 192–98.

² Juwika Afrita, "Peran Artificial Intelligence Dalam Meningkatkan Efisiensi Dan Efektifitas Sistem Pendidikan," *COMSERVA : Jurnal Penelitian Dan Pengabdian Masyarakat* 2, no. 12 (2023): 3181–87, <https://doi.org/10.59141/comserva.v2i12.731>.

³ Muhammad Ullin Nuha et al., "AI Dan Guru Di Dunia Pendidikan: Bukan Kompetisi, Tapi Kolaborasi," *Sosaintek: Jurnal Ilmu Sosial Sains Dan Teknologi* 1, no. 4 (2024): 3309–21.

(Planning, Organizing, Actuating, Controlling) menawarkan kerangka kerja yang komprehensif untuk mengelola perubahan secara bertahap dan terukur. Melalui perencanaan yang terarah, pengorganisasian peran yang jelas, pelaksanaan berbasis pendampingan intensif, serta pengawasan yang berkelanjutan, sekolah dapat memastikan bahwa pemanfaatan AI selaras dengan tujuan pedagogis tanpa menggeser peran humanistik pendidik. Kerangka ini juga memungkinkan lembaga pendidikan untuk memitigasi risiko disrupsi dengan mengubah tantangan adaptasi menjadi peluang penguatan kompetensi profesional secara berkelanjutan.

Pernyataan di atas searah dengan penelitian yang dilakukan oleh Fahmi Azhari bahwa penggunaan AI dalam pendidikan di Indonesia memiliki potensi besar untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas proses pembelajaran. AI dapat memberikan solusi inovatif untuk berbagai tantangan yang dihadapi dalam pendidikan, seperti memberikan umpan balik personal kepada siswa dan membantu guru dalam mengelola kelas.⁴ Selain itu juga terdapat penelitian dari A. Jauhar Fuad yang mengemukakan bahwa Pemanfaatan AI dalam dunia pendidikan memerlukan penyiapan infrastruktur teknologi, berbagai pelatihan, dan efektivitas adopsi teknologi dalam pendidikan memerlukan dukungan politik dan anggaran yang memadai. Perlu diperhatikan Human Performance Technology agar pemanfaatan AI dapat berjalan dengan baik dan terukur.⁵

Berdasarkan tinjauan literatur dan konteks empiris di atas, terdapat urgensi untuk menerjemahkan konsep sinergi manusia-teknologi ke dalam model operasional yang dapat diimplementasikan secara nyata di tingkat satuan pendidikan. Sebagian besar kajian masih berfokus pada dampak teknis AI atau kebijakan makro, namun masih minim yang membahas bagaimana fungsi manajemen sekolah dapat secara aktif mengawal transformasi kompetensi guru dalam ekosistem digital. Kesenjangan antara potensi teoritis dan praktik lapangan ini memerlukan studi yang menguji efektivitas pendekatan manajerial terstruktur dalam konteks riil sekolah kejuruan.

Sekolah Menengah Kejuruan Al-Imron sudah mulai menerapkan AI dalam melaksanakan pembelajaran. Namun, terdapat kesenjangan antara percepatan inovasi industri dengan kesiapan sebagian tenaga pendidik dalam menguasai teknologi mutakhir. Guru di SMK Al Imron menghadapi tantangan disrupsi digital yang sangat menuntut untuk terus adaptasi cepat. AI dalam konteks ini tidak bisa dipandang sebelah mata untuk sebagai ancaman semata, namun harus di jadikan mitra strategis dalam meningkatkan kualitas pembelajaran dan efisiensi kerja. Rumusan masalah dalam artikel ini adalah bagaimana strategi pengembangan SDM guru melalui fungsi POAC agar tercipta sinergi optimal antara kecerdasan intelektual dan AI.⁶

METODE PENELITIAN

Penelitian ini mengadopsi paradigma konstruktivis yang menekankan pemahaman mendalam terhadap fenomena sosial melalui perspektif partisipan. Pendekatan kualitatif deskriptif dipilih untuk mendeskripsikan secara sistematis bagaimana fungsi manajemen POAC dioperasionalkan dalam konteks pengembangan kompetensi guru menghadapi disrupsi digital. Desain ini memungkinkan peneliti mengungkap dinamika internal

⁴ Zulhamdani Fahmi Ashari, "PENGUNAAN KECERDASAN BUATAN (ARTIFICIAL INTELLIGENCE) DALAM DUNIA PENDIDIKAN DI INDONESIA : TINJAUAN LITERATUR," *Rekognisi Jurnal Pendidikan Dan Kependidikan* 9, no. 1 (2024): 13–20.

⁵ A Jauhar Fuad, "Pemanfaatan Artificial Intelligence Dalam Pembelajaran Pendidikan Agama Islam," *ICoRCS* 3, no. December (2024): 1495–1500.

⁶ OECD, *Education at a Glance 2022: OECD Indicators* (Paris: OECD Publishing, 2022), <https://doi.org/10.1787/3197152b-en>

lembaga secara holistik tanpa melakukan intervensi atau manipulasi variabel, sehingga temuan yang dihasilkan mencerminkan realitas empiris yang autentik dan dapat dipertanggungjawabkan secara akademis.

Sekolah Menengah Kejuruan Al Imron ini banyak memiliki ciri khas sehingga peneliti dalam penelitian ini menggunakan studi lapangan dengan metode kualitatif, dengan jenis deskriptif. Adapun fokus penelitian yang di tuju oleh peneliti adalah SMK Al Imron terletak di desa Pakamban Laok Pragaan Sumenep, menurut peneliti SMK Al Imron ini yang awalnya hanya menggunakan pembelajaran manual tanpa adanya pemdelkaatan dengan AI pada penguatan kompetensi gurunya sekarang sudah membentuk team AI yang akan membuat kompetensi yang relevan dengan perkembangan zaman, serta mengutamakan fungsi manajemen dalam pelaksanaan kompetensi sdm berbasis Ai ini, sehingga peneliti berminat untuk meneliti Sinergi Kecerdasan Intelektual Dan Artificial Intelligence Dalam Pengembangan Sdm Guru Melalui Fungsi Manajemen Di SMK Al Imron Sumenep.

Partisipan dalam penelitian ini ditentukan melalui teknik purposive sampling dengan kriteria kunci, yaitu (1) kepala sekolah dan wakil kepala bidang kurikulum yang memiliki otoritas dalam pengambilan kebijakan digital, (2) koordinator *Digital Squad* serta guru mata pelajaran produktif yang secara aktif mengintegrasikan AI dalam penyusunan perangkat ajar, dan (3) tim pengembang SDM yang bertanggung jawab atas perencanaan pelatihan kompetensi pedagogik. Penentuan jumlah partisipan mengikuti prinsip data saturation, yaitu penghentian pengumpulan data ketika tidak lagi ditemukan informasi substantif baru dari hasil wawancara maupun observasi lanjutan.

Pengelola data yang digunakan oleh peneliti ialah analisis sebelum di lapangan dan selama di lapangan seperti, reduksi data, penyajian data dan *Conclusion Drawing/Verification*. Dengan prosedur pengumpulan data yang biasa digunakan ialah observasi, wawancara dan dokumentasi.

Proses analisis data mengacu pada model interaktif Miles, Huberman, dan Saldaña yang dilakukan secara iteratif bersamaan dengan pengumpulan data di lapangan. Untuk memastikan keabsahan temuan, penelitian ini menerapkan teknik triangulasi sumber (membandingkan perspektif pimpinan, guru, dan dokumen resmi) serta triangulasi metode (menyelaraskan hasil observasi, wawancara mendalam, dan analisis artefak digital). Pengecekan anggota (*member checking*) juga dilakukan secara berkala guna memverifikasi interpretasi peneliti sesuai dengan makna yang dimaksudkan oleh partisipan, sehingga meminimalkan bias subjektivitas dan meningkatkan kredibilitas konstruksi teoritis.

Penelitian ini telah mematuhi prinsip etika akademik, termasuk perolehan persetujuan tertulis (*informed consent*) dari seluruh partisipan, jaminan kerahasiaan identitas, serta transparansi dalam pelaporan proses dan temuan. Keterbatasan studi ini terletak pada konteks lokasi yang spesifik di satu satuan pendidikan kejuruan, sehingga generalisasi temuan dilakukan secara analitis (*analytical generalization*) untuk memberikan kerangka operasional yang dapat diadaptasi oleh lembaga sejenis, bukan generalisasi statistik. Batasan ini justru memperkuat kedalaman konteks (*thick description*) yang menjadi karakteristik utama penelitian kualitatif berstandar internasional.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Implementasi Strategi Fungsi Manajemen dalam Pengembangan Sdm di SMK Al Imron Sumenep

Perencanaan (Planning) diwujudkan melalui analisis SWOT yang memetakan tingkat literasi digital guru, menghasilkan program pelatihan prompt engineering dan integrasi AI dalam RPP yang terukur dan berjenjang. 2) Pengorganisasian (Organizing) dilakukan dengan pembentukan tim Digital Squad sebagai tutor internal yang mendampingi guru secara berkala, sekaligus mengatur distribusi akses platform AI secara adil untuk mencegah kesenjangan kompetensi antar mata pelajaran. 3) Koordinasi antarbagian berjalan efektif karena adanya pembagian tugas yang transparan, sehingga mengurangi tumpang tindih peran administratif dan meningkatkan fokus guru pada inovasi pedagogis. 4) Hasil pemantauan lapangan menunjukkan bahwa peta pengembangan kompetensi yang terstruktur berhasil meningkatkan kepercayaan diri guru dalam mengadopsi teknologi baru tanpa merasa terbebani oleh perubahan kurikulum yang cepat.

Pelaksanaan (Actuating) dieksekusi melalui tiga fase berjenak: sosialisasi konsep dasar AI, pendampingan intensif penyusunan media ajar berbasis ChatGPT dan Gamma.app, serta sesi refleksi kolaboratif untuk evaluasi kualitas output. 2) Kepemimpinan instruksional kepala sekolah berperan sebagai katalisator dengan menciptakan iklim eksperimen yang aman, memotivasi guru untuk menguji coba alat digital tanpa tekanan administratif yang berlebihan. 3) Pengawasan (Controlling) diterapkan melalui mekanisme audit digital yang memverifikasi orisinalitas materi, kepatuhan terhadap standar etika akademik, dan keselarasan hasil AI dengan tujuan pembelajaran resmi. 4) Sistem korektif yang berkelanjutan memastikan bahwa integrasi AI tidak menjadi sekadar otomatisasi instan, melainkan proses validasi mutu yang terdokumentasi, terukur, dan dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah.

Dampak dan Tantangan Kecerdasan Intelektual Dan Artificial Intelligence dalam Pengembangan Sdm Guru Melalui Fungsi Manajemen di SMK Al Imron Sumenep

Efisiensi administratif meningkat signifikan, di mana alokasi waktu untuk penyusunan modul ajar dan instrumen evaluasi berkurang drastis, memungkinkan guru memfokuskan energi pada pendampingan pedagogis dan interaksi humanis dengan siswa. 2) Kualitas materi pembelajaran menjadi lebih mutakhir dan kontekstual karena guru mampu mengkurasi tren industri terkini melalui analisis data AI, yang secara langsung memperkuat relevansi kompetensi lulusan dengan kebutuhan DUDI. 3) Partisipasi aktif siswa dalam proses pembelajaran meningkat akibat penggunaan media ajar yang lebih interaktif, personal, dan responsif terhadap variasi gaya belajar individu. 4) Sinergi ini secara empiris mengonfirmasi bahwa AI berfungsi sebagai mitra kognitif yang memperluas kapasitas intelektual guru tanpa menggeser peran sentral pendidik dalam pembentukan karakter dan nilai etis peserta didik.

Kesenjangan kompetensi digital masih teridentifikasi pada sebagian guru senior yang memerlukan waktu adaptasi lebih panjang dan pendekatan pendampingan yang lebih personal serta berkelanjutan. 2) Risiko ketergantungan instan atau praktik penyalinan tanpa verifikasi kritis menuntut penguatan regulasi akademik internal dan pelatihan literasi etika AI yang terintegrasi dalam program pengembangan profesi. 3) Kendala infrastruktur teknis, termasuk fluktuasi konektivitas internet dan keterbatasan akses lisensi platform premium, menjadi hambatan operasional yang perlu diantisipasi melalui kemitraan strategis atau alokasi anggaran khusus. 4) Resistensi psikologis

terhadap perubahan pola mengajar tradisional masih muncul dalam bentuk skeptisisme awal, sehingga memerlukan strategi komunikasi persuasif dan demonstrasi manfaat nyata agar transformasi digital berjalan inklusif, terukur, dan berkelanjutan.

Pembahasan

Implementasi Strategi Fungsi Manajemen dalam Pengembangan Sdm di SMK Al Imron Sumenep

Manajemen adalah suatu proses yang dilakukan supaya suatu usaha bisa berjalan dengan baik dan terukur, dapat berjalan dengan optimal, sangat di butuhkan perencanaan, pengorganisasian, pelaksanaan, pengontrolan dan evaluasi kerja, serta mempergunakan atau mengikutsertakan semua potensi yang ada, baik personal maupun material secara efektif. Dalam konteks pendidikan, manajemen yang efektif menjadi landasan utama dalam mewujudkan tujuan lembaga secara sistematis dan berkelanjutan. Setiap fungsi manajerial saling berkaitan dan membentuk satu kesatuan yang tidak terpisahkan, sehingga keberhasilan program sangat ditentukan oleh ketepatan perencanaan, kejelasan pembagian tugas, konsistensi pelaksanaan, serta ketegasan dalam pengawasan dan evaluasi. Dengan pengelolaan yang terarah, seluruh sumber daya baik tenaga pendidik, peserta didik, sarana prasarana, maupun dukungan teknologi dapat diberdayakan secara sinergis untuk mencapai mutu pendidikan yang lebih baik.

Manajemen menurut George R. Terry menyatakan bahwa “*Management is the accomplishing of a predeternined objectives through the efforts of other people*” atau manajemen adalah pencapaian tujuan-tujuan yang telah ditetapkan melalui atau bersama-sama usaha orang lain. Adapun fungsi-fungsi manajemen menurut George R. Terry membagi empat fungsi dasar manajemen, yaitu *Planning* (Perencanaan), *Organizing* (Pengorganisasian), *Actuating* (Pelaksanaan) dan *Controlling* (Pengawasan). Keempat fungsi manajemen ini disingkat dengan POAC.⁷

Fungsi Manajemen adalah Perencanaan (*Planing*), Perencanaan adalah fungsi pertama dari keseluruhan fungsi manajemen, banyak didefinisikan oleh para ahli. Perencanaan adalah proses kegiatan yang akan dilakukan untuk mencapai tujuan tertentu.⁸ Perencanaan merupakan proses awal yang krusial, mencakup penetapan tujuan, pemilihan materi, metode, dan evaluasi untuk mencapai hasil belajar yang optimal. Perencanaan berfungsi sebagai pedoman bagi guru agar kegiatan belajar mengajar berjalan terarah, efektif, dan efisien. Dengan mengintegrasikan AI, pendidik dapat merancang pembelajaran yang dipersonalisasi sesuai dengan gaya belajar, tingkat kemampuan, dan minat peserta didik. Fokus utama dari integrasi ini adalah meningkatkan standar pendidikan dan prestasi siswa melalui pemanfaatan alat teknologi canggih.⁹

Mengorganisasikan (*organizing*) adalah suatu proses menghubungkan orang-orang yang terlibat dalam organisasi tertentu dan menyatupadukan tugas serta fungsinya dalam organisasi. Dalam proses pengorganisasian dilakukan pembagian tugas, wewenang dan tanggung jawab secara terperinci berdasarkan bagian pada bidangnya masing-masing

⁷ Tanjung, R., Supriani, Y., Mayasari, A., & Arifudin, O. (2022). Manajemen Mutu Dalam Penyelenggaraan Pendidikan. *Jurnal Pendidikan Glasser*, 6(1), 29.

⁸ Kurniadin, D., & Muchali, I. (2012). *Manajemen Pendidikan*. Ar-ruzz Media.

⁹ Moch. Hilman, “Strategi Perencanaan Pembelajaran Berbasis Kecerdasan Buatan (AI) Untuk Meningkatkan Kualitas dan Prestasi Belajar di Era Digital,” *Ulumuddin: Journal of Islamic Studies* 1, no. 2 (2025): 209–13.

sehingga terintegrasikan hubungan-hubungan kerja yang sinergis. Kooperatif yang harmonis dan seirama dalam mencapai tujuan yang telah disepakati bersama.¹⁰

Planning yang dilaksanakan oleh lembaga, SMK Al Imron melaksanakan analisis SWOT guna sebagai pemetaan kekuatan dan kelemahan kemampuan sdm guru dalam literasi digital. Visi digital sekolah oleh lembaga di jadikan arahan untuk menjadi pionir sekolah berbasis AI dengan program pelatihan prompt engineering dan integrasi AI dalam RPP. Pada aspek Organizing, sekolah membentuk team Digital Squad untuk dijadikan tutor internal serta menggabungkan elemen AI dalam mata pelajaran produktif. Pengelolaan infrastruktur dan akses platform AI perlu diatur secara adil dan terkontrol. Pemanfaatan AI untuk pembuatan modul ajar menawarkan berbagai kemudahan, mulai dari penyusunan capaian pembelajaran, analisis elemen kompetensi, pengembangan materi berbasis kurikulum, hingga pembuatan instrumen evaluasi yang selaras dengan tujuan pembelajaran.

Kecerdasan Buatan (AI) mampu membantu guru menghasilkan modul ajar yang lebih komprehensif, konsisten, dan terstruktur dengan baik.¹¹ Melalui pelatihan berbasis teknologi dan kurikulum SMK Al Imron terus berupaya mendorong para guru agar dapat mengkolaborasikan AI dan pembelajaran sehingga guru lebih mudah untuk menyampaikan pembelajaran terhadap para siswa. Bagi SMK Al Imron menggunakan AI dalam penyusunan modul ajar dapat menjadi langkah strategis dalam meningkatkan kualitas pembelajaran dan mendukung transformasi digital di lingkungan sekolah.

Actuating (pelaksanaan) sebagai salah satu dari keempat komponen fungsi manajemen tersebut merupakan fungsi yang paling pening terhadap manajemen, karena pada aspek inilah suatu instansi melalui pimpinan mengambil kebijakan supaya instansi bisa berjalan dengan visi dan misi yang telah di rancang. Sehingga dengan dijalankannya fungsi ini, instansi memiliki harapan adanya kelancaran dalam operasional manajemen dapat berlangsung dengan baik.¹² Dalam penyusunan media ajar berbasis AI dengan memanfaatkan ChatGPT, Gamma.app dan Canva AI. Roadmap kegiatan meliputi tiga tahap utamayaitu (1) pelatihan awal untuk pengenalan konsep AI dan praktik dasar penyusunan media ajar, (2) pendampingan tahap pertama untuk penyelesaian media ajar digital secara utuh, dan (3) pendampingan tahap kedua berupa presentasi dari media ajar yang telah selesai dibuatserta refleksi dan pemberian umpan balik.¹³

Tahap *Actuating* ini dilakukan oleh SMK al imron dengan membangun budaya inovasi, guru diberikan ruang untuk bereksperimen dan mengasah potensi yang di milik oleh guru serta mengadakan pelatihan berkelanjutan, Implementasinya tampak dalam penyusunan media ajar berbasis AI. Kepala sekolah memiliki peran sebagai pemimpin instruksional yang selalu memotivasi guru supaya terus beradaptasi terhadap perubahan teknologi. Kepala sekolah memainkan peran penting dalam memimpin transformasi digital di sekolah, dan kompetensi digital yang dimilikinya sangat mempengaruhi keberhasilan implementasi teknologi dalam proses pembelajaran. Dalam konteks ini, kepemimpinan yang kuat sangat penting untuk mendorong adopsi teknologi di sekolah.¹⁴

¹⁰ W. Sanjaya. *Perencanaan dan Desain Sistem Pembelajaran*. Jakarta: Kencana, 2011.

¹¹ Subarkah Abdullah, "Pemanfaatan AI Untuk Pembuatan Modul Ajar Guru Di SMK Wira Buana 2," *At-Ta'lim: Journal of Community Service* 1, no. 2 (2025): 60–70.

¹² Yohannes Dakhi, "Implementasi POAC Terhadap Kegiatan Organisasi dalam Mencapai Tujuan Tertentu," *Warta*, 2016, 1829–7463.

¹³ Luh Putu Eka Damayanthi et al., "Pelatihan Penyusunan Media Ajar Inovatif Berbasis," *Senadimas* 10, no. 1 (2025): 1400–1406.

¹⁴ Nashiruddin Ubaedullah, "Peran Kepemimpinan Transformasional Digital Kepala Sekolah dalam Menciptakan Budaya Inovasi Pendidikan Era 4.0," *Irfani* 21 (2025): 503–16.

Dengan demikian, AI dapat menjadi mitra strategis dalam mendukung efektivitas manajemen pendidikan, tetapi kepemimpinan kepala sekolah tetap menjadi pusat penggerak utama yang menentukan arah, budaya, dan kualitas lembaga pendidikan secara menyeluruh.

Fungsi *controlling* sebagai pengawasan yang mampu menjamin bahwa rencana yang telah dilaksanakan telah sesuai dengan yang ditetapkan.¹⁵ Pengawasan yang baik memerlukan langkah-langkah pengawasan, yaitu: 1) me-ntukan tujuan standar kualitas pekerjaan yang diharapkan. Standar tersebut dapat berbentuk standar fisik, standar biaya, standar model, standar penghasilan, standar program, standar yang sifatnya intangible, dan tujuan yang realistis; 2) mengukur dan menilai kegiatan-kegiatan atas dasar tujuan dan standar yang ditetapkan; serta 3) memutuskan dan mengadakan tindakan perbaikan atau evaluasi.¹⁶ Dalam praktiknya, fungsi *controlling* memastikan seluruh program berjalan selaras dengan perencanaan yang telah ditetapkan. Melalui penetapan standar, proses pengukuran kinerja, serta tindakan korektif yang tepat, pengawasan menjadi instrumen penting untuk menjaga kualitas dan konsistensi pelaksanaan kerja. Dengan demikian, *controlling* tidak hanya berfungsi sebagai alat evaluasi, tetapi juga sebagai mekanisme perbaikan berkelanjutan demi tercapainya tujuan organisasi secara optimal.

Pemanfaatan Artificial Intelligence (AI) dalam pendidikan membawa peluang besar untuk meningkatkan efektivitas dan kualitas pembelajaran. Namun, tanpa pengawasan yang tepat, penggunaan AI berpotensi bergeser menjadi praktik instan sekadar menyalin hasil tanpa proses refleksi, analisis, dan pengembangan lebih lanjut. Oleh karena itu, diperlukan audit digital sebagai mekanisme kontrol dan evaluasi agar AI benar-benar berfungsi sebagai alat peningkat mutu, bukan sekadar sarana “copy-paste”. Dari perspektif regulasi, perkembangan audit berbasis AI juga mulai mendapat perhatian dari berbagai pemangku kepentingan, termasuk auditor, KAP, dan regulator. Standarisasi audit berbasis AI perlu dipertimbangkan secara hati-hati agar manfaat teknologi tidak dikompromikan oleh risiko penurunan kualitas audit dan akuntabilitas profesional.¹⁷

Implementasi AI dalam kegiatan pembelajaran memberikan dampak signifikan terhadap efisiensi kerja guru, khususnya dalam aspek administrasi. Salah satu indikator keberhasilannya terlihat pada berkurangnya waktu yang dibutuhkan untuk menyusun perangkat ajar, membuat instrumen evaluasi, serta merapikan laporan pembelajaran. Dengan bantuan AI, proses yang sebelumnya memakan waktu lama dapat diselesaikan secara lebih cepat dan sistematis, sehingga guru memiliki lebih banyak ruang untuk fokus pada penguatan kualitas interaksi dan pembelajaran di kelas. Penggunaan *Google form*, *spreadsheet* otomatis, atau aplikasi berbasis web memungkinkan pencatatan yang rapi, mudah diakses kapan saja, dan terdokumentasi secara sistematis.

Adopsi teknologi sederhana tidak selalu memerlukan infrastruktur mahal, melainkan cukup pelatihan dan pembiasaan pada aplikasi yang ramah pengguna.¹⁸ Penggunaan *Google form*, *spreadsheet* otomatis, maupun aplikasi berbasis web

¹⁵Galuh Ajeng et al., “POAC Dalam Transformasi Manajemen Sekolah : Dari Teori Ke Praktik UIN Syarif Hidayatullah , Indonesia Signifikan . Berbagai Metode Dan Rancangan Pembelajaran Sudah Disusun Sedemikian Rupa Untuk Kondisi . Bimbingan Dan Konseling Merupakan Salah Satu Kompon,” *Harmoni Pendidikan* 2, no. 1 (2025).

¹⁶Muhamad Faiz et al., “Implementasi POAC Dalam Manajemen Pendidikan Modern,” *Reflection : Islamic Education Journal*, no. 4 (2024).

¹⁷Muhammad Distian Andi Hermawan, “Kualitas Audit Era Digital: Analisis Sistematis Penggunaan Ai Dan Data Analytics Dalam Audit,” *Jl. Bala Dewa Jl. Padang* 6, no. 2 (2025): 134–43.

¹⁸Rizqi Elmuna Hidayah et al., “The Digitalisasi Laporan Piket Guru Untuk Efisiensi Administrasi Sekolah,” *Sarwahita* 22, no. 02 (2025): 172–81, <https://doi.org/10.21009/sarwahita.222.5>.

mendukung proses pengawasan dan administrasi yang lebih tertib, transparan, serta terdokumentasi secara sistematis. Data dapat diakses kapan saja dan memudahkan analisis untuk pengambilan keputusan yang lebih cepat dan akurat. Adopsi teknologi sederhana ini tidak selalu menuntut infrastruktur yang mahal, melainkan lebih pada kesiapan sumber daya manusia melalui pelatihan dan pembiasaan penggunaan aplikasi yang ramah dan mudah dioperasikan.

Evaluasi etika dalam penggunaan AI di lingkungan pendidikan diperlukan untuk memastikan bahwa teknologi hanya berfungsi sebagai alat bantu intelektual, bukan pengganti peran guru dalam pembentukan moral dan karakter peserta didik. Meskipun AI mampu mendukung aspek kognitif dan administratif, proses penanaman nilai seperti kejujuran, tanggung jawab, empati, dan integritas tetap harus dilakukan secara langsung melalui keteladanan dan interaksi manusiawi oleh guru. Keseimbangan antara kecanggihan teknologi dan pembinaan karakter tetap terjaga dalam praktik pembelajaran.

Tahap *Controlling* yang dilaksanakan oleh SMK Al Imron ini adalah melalui audit digital guna untuk memastikan AI dipergunakan dengan etis dan produktif. Indikator keberhasilan meliputi efisiensi waktu administrasi, peningkatan kualitas materi ajar, dan meningkatnya partisipasi siswa dalam pembelajaran. Melalui mekanisme tersebut, sekolah dapat melakukan pemantauan berkelanjutan serta perbaikan sistematis apabila ditemukan ketidaksesuaian dalam praktik penggunaan teknologi. Hasil pengawasan kemudian menjadi dasar dalam penyusunan kebijakan lanjutan, penguatan kapasitas guru, serta penyempurnaan standar operasional agar integrasi AI tetap mendukung mutu pendidikan dan profesionalisme tenaga pendidik secara berkelanjutan.

Dampak dan Tantangan Kecerdasan Intelektual Dan Artificial Intelligence dalam Pengembangan Sdm Guru Melalui Fungsi Manajemen di SMK Al Imron Sumenep

Perkembangan kecerdasan intelektual dan Artificial Intelligence (AI) membawa dampak signifikan terhadap pengembangan SDM guru, terutama dalam penguatan fungsi manajemen pendidikan. Integrasi keduanya membuka peluang peningkatan efektivitas dan efisiensi kerja, namun juga menghadirkan tantangan terkait kesiapan kompetensi dan etika penggunaan teknologi. Mengkaji dampak dan tantangan tersebut dalam konteks pengembangan guru di SMK Al Imron Sumenep merupakan hal yang patut untuk dilakukan.

Integrasi Kecerdasan Intelektual dan AI di SMK Al Imron Sumenep harus dimulai dengan transformasi peran guru dari sekadar pengajar materi teknis menjadi fasilitator berbasis data. Dalam fungsi manajemen pendidikan, penggunaan AI dapat menyederhanakan beban administrasi guru, seperti penyusunan modul ajar dan evaluasi hasil praktik siswa, sehingga waktu yang tersisa dapat dialokasikan untuk pengembangan inovasi metode pembelajaran. Peningkatan IQ guru di sini bukan lagi diukur dari penguasaan materi secara hafalan, melainkan pada kemampuan kritis dalam mengkurasi informasi dari AI agar tetap relevan dengan standar industri yang dinamis.

Namun, penerapan teknologi ini di lingkungan SMK Al Imron menghadapi tantangan serius terkait kesenjangan kompetensi digital dan dilema etika. Masalah "jalan pintas" dalam pengerjaan tugas, baik oleh guru maupun siswa, berisiko menggerus proses berpikir kritis jika tidak dibarengi dengan regulasi sekolah yang ketat. Manajemen sekolah perlu merancang program pelatihan berkelanjutan yang tidak hanya fokus pada

kecakapan teknis penggunaan alat AI, tetapi juga pada penguatan integritas akademik agar teknologi tetap menjadi pelayan bagi kecerdasan manusia, bukan penggantinya.

Penguatan SDM guru yang melek AI akan memberikan dampak langsung pada kualitas lulusan SMK Al Imron agar lebih kompetitif di pasar kerja global. Dengan memanfaatkan AI untuk menganalisis tren industri terkini, guru dapat melakukan pemutakhiran kurikulum secara mandiri dan cepat, memastikan bahwa keahlian yang diajarkan di kelas selaras dengan kebutuhan dunia kerja. Keberhasilan transisi ini akan menjadikan SMK Al Imron sebagai lembaga pendidikan kejuruan yang modern tanpa meninggalkan nilai-nilai karakter dan kearifan lokal yang selama ini menjadi fondasi sekolah.

Transformasi sumber daya manusia dalam era Industri 5.0 menghadirkan peluang pengembangan karyawan melalui integrasi teknologi AI dengan pendekatan humanistik yang menekankan pengembangan kompetensi unik manusia seperti kreativitas, berpikir kritis, dan kecerdasan emosional.¹⁹ Pendekatan ini menempatkan manusia sebagai pusat inovasi, sementara AI berperan sebagai pendukung yang memperkuat efektivitas dan produktivitas kerja. Dengan kolaborasi tersebut, pengembangan SDM tidak hanya berorientasi pada efisiensi teknologi, tetapi juga pada penguatan karakter, adaptabilitas, dan kemampuan problem solving yang menjadi keunggulan kompetitif di era digital.

Implementasi sinergi intelektual dan AI dapat memberikan dampak yang sangat luar biasa seperti efisiensi kerja, materi ajar yang lebih mutakhir, dan lulusan yang lebih siap menghadapi dunia industri. Tantangan yang akan dilalui meliputi keterbatasan infrastruktur internet, biaya lisensi, serta resistensi terhadap perubahan.

KESIMPULAN

Berdasarkan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa strategi pengembangan SDM guru melalui pendekatan manajemen POAC di SMK Al Imron Sumenep terbukti mampu menciptakan sinergi antara kecerdasan intelektual guru dan Artificial Intelligence secara sistematis dan terarah. Perencanaan yang matang, pengorganisasian yang kolaboratif, pelaksanaan berbasis pelatihan dan pendampingan, serta pengawasan melalui audit digital menjadi fondasi transformasi digital sekolah. Implementasi ini berdampak pada meningkatnya efisiensi administrasi, kualitas materi ajar, serta partisipasi siswa dalam pembelajaran. Meskipun demikian, tantangan kesiapan kompetensi dan aspek etika tetap memerlukan perhatian berkelanjutan agar AI benar-benar berfungsi sebagai mitra intelektual yang memperkuat profesionalisme guru, bukan menggantikan peran humanistiknya dalam membentuk karakter dan nilai peserta didik.

Sinergi antara kecerdasan intelektual guru dan Artificial Intelligence melalui penerapan fungsi manajemen ini adalah strategi yang tidak bisa ditunda di era disrupsi. Dukungan dan supporting dari yayasan dan kepemimpinan kepala sekolah adalah kunci utama untuk keberhasilan transformasi digital di SMK Al Imron.

Penelitian ini menyimpulkan bahwa penerapan fungsi manajemen POAC (Planning, Organizing, Actuating, Controlling) secara terstruktur di SMK Al Imron Sumenep berhasil menciptakan sinergi operasional antara kecerdasan intelektual guru dan kecerdasan buatan. Perencanaan berbasis pemetaan literasi digital, pengorganisasian melalui tim Digital Squad, pelaksanaan dengan pendampingan teknis

¹⁹Adolf Bastian Sitompul Panggil Roito, "Tantangan dan Peluang Manajemen Sumber Daya Manusia dalam Menghadapi Transformasi Artificial Intelligence," *Jurnal Teknologi Keuangan Dan Inovasi Ekonomi* 9, no. 3 (2025): 43–52.

berjenjang, serta pengawasan berbasis audit digital terbukti menjadi kerangka manajerial yang efektif dalam mengintegrasikan AI ke dalam pengembangan kompetensi pendidik tanpa menggeser peran humanistiknya.

Secara teoretis, temuan ini memperkuat paradigma manajemen pendidikan yang memposisikan AI sebagai mitra kognitif, bukan substitusi profesional, sehingga memperkaya literatur transformasi digital di konteks pendidikan kejuruan. Secara praktis, model POAC yang terukur dapat diadopsi oleh satuan pendidikan lain sebagai panduan operasional dalam mengelola adopsi teknologi secara bertahap, transparan, dan berorientasi pada peningkatan mutu pembelajaran serta relevansi lulusan.

Studi ini dibatasi oleh cakupan lokasi tunggal dan desain kualitatif deskriptif, sehingga temuan bersifat kontekstual dan tidak ditujukan untuk generalisasi statistik. Penelitian lanjutan disarankan untuk menguji model ini melalui pendekatan kuantitatif atau studi komparatif lintas wilayah, serta mengeksplorasi dampak jangka panjang sinergi AI-SDM terhadap capaian pembelajaran siswa, retensi guru, dan keberlanjutan kebijakan institusi. Integrasi kerangka etika AI, model pendanaan digital, dan peran pemangku kebijakan tingkat daerah juga perlu ditelusuri untuk memastikan skalabilitas strategi ini secara nasional.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, M., and N. Rahim. "Institutional Policy and Moral Governance in Islamic Education." *Journal of Moral Education* 52, no. 3 (2023): 455–70.
- Abdullah, Subarkah. "Pemanfaatan AI untuk Pembuatan Modul Ajar Guru di SMK Wira Buana 2." *At-Ta'lim: Journal of Community Service* 1, no. 2 (2025): 60–70.
- Afrita, Juwika. "Peran Artificial Intelligence dalam Meningkatkan Efisiensi dan Efektivitas Sistem Pendidikan." *COMSERVA: Jurnal Penelitian dan Pengabdian Masyarakat* 2, no. 12 (2023): 3181–87. <https://doi.org/10.59141/comserva.v2i12.731>.
- Ajeng, Galuh, Fildzah Amalia, Fira Aprilia, Nur Rahma, and Tri Cahyo Kuswarian. "POAC dalam Transformasi Manajemen Sekolah: Dari Teori ke Praktik UIN Syarif Hidayatullah, Indonesia." *Harmoni Pendidikan* 2, no. 1 (2025).
- Ashari, Zulhamdani Fahmi. "Penggunaan Kecerdasan Buatan (Artificial Intelligence) dalam Dunia Pendidikan di Indonesia: Tinjauan Literatur." *Rekognisi Jurnal Pendidikan dan Kependidikan* 9, no. 1 (2024): 13–20.
- Dakhi, Yohannes. "Implementasi POAC terhadap Kegiatan Organisasi dalam Mencapai Tujuan Tertentu." *Warta* (2016): 1829–7463.
- Damayanthi, Luh Putu Eka, Made Susi Lissia Andayani, Ni Putu Novita Puspa Dewi, Edy Juny Artha Agus, and Kadek Trina Des Ryantini. "Pelatihan Penyusunan Media Ajar Inovatif Berbasis." *Senadimas* 10, no. 1 (2025): 1400–1406.
- Faiz, Muhamad, Rafli Suciomy, Siti Zaskia, and Hesti Kusumaningrum. "Implementasi POAC dalam Manajemen Pendidikan Modern." *Reflection: Islamic Education Journal*, no. 4 (2024).
- Fuad, A. Jauhar. "Pemanfaatan Artificial Intelligence dalam Pembelajaran Pendidikan Agama Islam." *ICoRCS* 3 (December 2024): 1495–1500.
- Hermawan, Muhammad Distian Andi. "Kualitas Audit Era Digital: Analisis Sistematis Penggunaan AI dan Data Analytics dalam Audit." *Jl. Bala Dewa Jl. Padang* 6, no. 2 (2025): 134–43.

- Hidayah, Rizqi Elmuna, Rahmadi Agus, Jauhari Maulani, and Muhammad Amin. "Digitalisasi Laporan Piket Guru untuk Efisiensi Administrasi Sekolah." *Sarwahita* 22, no. 2 (2025): 172–81. <https://doi.org/10.21009/sarwahita.222.5>.
- Hilman, Moch. "Strategi Perencanaan Pembelajaran Berbasis Kecerdasan Buatan (AI) untuk Meningkatkan Kualitas dan Prestasi Belajar di Era Digital." *Ulumuddin: Journal of Islamic Studies* 1, no. 2 (2025): 209–13.
- Kurniadin, D., and I. Muchali. *Manajemen Pendidikan*. Yogyakarta: Ar-ruzz Media, 2012.
- Nuha, Muhammad Ullin, Nurul Atikoh, Maulida Safitri, Ummatul Khoiriyah, and Kharis Sudap Alhasan. "AI dan Guru di Dunia Pendidikan: Bukan Kompetisi, Tapi Kolaborasi." *Sosaintek: Jurnal Ilmu Sosial, Sains, dan Teknologi* 1, no. 4 (2024): 3309–21.
- OECD. *Education at a Glance 2022: OECD Indicators*. Paris: OECD Publishing, 2022. <https://doi.org/10.1787/3197152b-en>.
- Rheinata, Salsabila, Rhamadani Putri, and Muhammad Minan Chusni. "Inovasi Pembelajaran Berbasis Teknologi Artificial Intelligence." *Penelitian Sains dan Pendidikan* 2, no. 2 (2022): 192–98.
- Roito, Adolf Bastian Sitompul Panggil. "Tantangan dan Peluang Manajemen Sumber Daya Manusia dalam Menghadapi Transformasi Artificial Intelligence." *Jurnal Teknologi Keuangan dan Inovasi Ekonomi* 9, no. 3 (2025): 43–52.
- Sanjaya, W. *Perencanaan dan Desain Sistem Pembelajaran*. Jakarta: Kencana, 2011.
- Tanjung, R., Y. Supriani, A. Mayasari, and O. Arifudin. "Manajemen Mutu dalam Penyelenggaraan Pendidikan." *Jurnal Pendidikan Glasser* 6, no. 1 (2022): 29.
- Ubaedullah, Nashiruddin. "Peran Kepemimpinan Transformasional Digital Kepala Sekolah dalam Menciptakan Budaya Inovasi Pendidikan Era 4.0." *Irfani* 21 (2025): 503–16.