

## Application of Artificial Intelligence Technology to Improve Responsiveness and Speed of Operations in Organizations

Verry Albert Jekson Mardame Silalahi<sup>1\*</sup>, Febri Pramudya Wardani<sup>2</sup>  
SMAK 7 Penabur, Jakarta

**Corresponding Author:** Verry Albert Jekson Mardame Silalahi  
[vicoletta.silalahi@gmail.com](mailto:vicoletta.silalahi@gmail.com)

---

### ARTICLE INFO

*Keywords:* Artificial Intelligence, Organizational Responsiveness, Operational Speed

*Received :* 8, November

*Revised :* 20, November

*Accepted:* 9, December

©2024 Silalahi, Wardani: This is an open-access article distributed under the terms of the [Creative Commons Atribusi 4.0 Internasional](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).



### ABSTRAK

This research explores the application of artificial intelligence (AI) to improve the responsiveness and speed of organizational operations. In the digital era, AI is crucial in optimizing business processes by automating tasks, analyzing real-time data, and supporting data-driven decision-making. The study shows that AI plays a crucial role in accelerating market response, supply chain efficiency, and human resource management. While AI provides a competitive advantage, its success requires infrastructure readiness, workforce skills, and risk management. The results of this study offer effective AI implementation strategies and recommendations for further research on the long-term impact of AI on organizations and employees.

---

## Penerapan Teknologi Kecerdasan Buatan untuk Meningkatkan Responsivitas dan Kecepatan Operasional dalam Organisasi

Verry Albert Jekson Mardame Silalahi<sup>1\*</sup>, Febri Pramudya Wardani<sup>2</sup>

SMAK 7 Penabur, Jakarta

**Corresponding Author:** Verry Albert Jekson Mardame Silalahi

[vicoletta.silalahi@gmail.com](mailto:vicoletta.silalahi@gmail.com)

---

### ARTICLE INFO

*Kata Kunci:* Kecerdasan Buatan, Responsivitas Organisasi, Kecepatan Operasional

*Received :* 8, November

*Revised :* 20, November

*Accepted:* 9, Desember

©2024 Silalahi, Wardani): This is an open-access article distributed under the terms of the [Creative Commons Atribusi 4.0 Internasional](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).



### ABSTRAK

Penelitian ini mengeksplorasi penerapan kecerdasan buatan (AI) untuk meningkatkan responsivitas dan kecepatan operasional organisasi. Di era digital, AI menjadi krusial dalam mengoptimalkan proses bisnis dengan mengotomatisasi tugas, menganalisis data real-time, dan mendukung pengambilan keputusan berbasis data. Studi ini menunjukkan bahwa AI berperan penting dalam mempercepat respons pasar, efisiensi rantai pasokan, dan manajemen sumber daya manusia. Meskipun AI memberikan keunggulan kompetitif, keberhasilannya memerlukan kesiapan infrastruktur, keterampilan tenaga kerja, serta manajemen risiko. Hasil penelitian ini menawarkan strategi implementasi AI yang efektif dan rekomendasi untuk penelitian lanjutan mengenai dampak jangka panjang AI terhadap organisasi dan karyawan.

---

## PENDAHULUAN

Di era digital saat ini, organisasi menghadapi lingkungan yang sangat dinamis, dipengaruhi oleh perubahan cepat dalam teknologi, preferensi konsumen, dan persaingan global. Dalam kondisi ini, responsivitas dan kecepatan operasional menjadi faktor kunci untuk mempertahankan dan meningkatkan daya saing organisasi. Responsivitas merujuk pada kemampuan organisasi untuk merespons permintaan dan perubahan pasar secara cepat dan akurat, sedangkan kecepatan operasional melibatkan efisiensi dalam menjalankan proses bisnis untuk mengoptimalkan waktu dan biaya. Kemampuan organisasi untuk bersikap responsif dan cepat dalam operasionalnya tidak hanya memberikan keuntungan kompetitif tetapi juga berpotensi meningkatkan produktivitas, kepuasan pelanggan, dan nilai tambah bagi seluruh pemangku kepentingan. Dalam konteks manajemen sumber daya manusia, AI dapat digunakan untuk merampingkan proses administratif yang sebelumnya membutuhkan tenaga manusia dalam jumlah besar. Misalnya, sistem berbasis AI kini mampu menangani pengelolaan data, penjadwalan otomatis, dan pelatihan karyawan melalui platform pembelajaran adaptif (Sundari et al., 2024).

Penggunaan teknologi kecerdasan buatan (AI) dalam organisasi semakin mendesak karena AI dapat mengotomatisasi proses, mengurangi ketergantungan pada intervensi manual, dan meningkatkan kecepatan dalam pemrosesan data serta pengambilan keputusan. AI memiliki potensi untuk merevolusi cara kerja organisasi dengan memanfaatkan algoritma yang mampu menganalisis data secara real-time, memberikan insight, serta memprediksi tren yang relevan. Misalnya, dalam industri manufaktur, AI dapat mengoptimalkan rantai pasokan dengan memperkirakan kebutuhan bahan dan jadwal produksi yang lebih efisien, sehingga mengurangi waktu tunggu dan biaya operasional (McKinsey Global Institute, 2021).

Urgensi penggunaan AI dalam organisasi muncul sebagai respons atas perkembangan teknologi yang pesat, yang menuntut organisasi untuk menjadi lebih adaptif. Teknologi AI memungkinkan pemantauan kondisi pasar secara terus-menerus, sehingga organisasi dapat menyesuaikan strateginya dengan cepat. Dalam hal ini, AI menjadi alat penting untuk mempercepat pengambilan keputusan yang berbasis data. Sebagai contoh, teknologi pembelajaran mesin (machine learning) dapat digunakan untuk meningkatkan kapabilitas internal organisasi, mempercepat produktivitas, dan membantu perusahaan mengoptimalkan proses bisnis melalui berbagai aplikasi teknologi AI, seperti penggunaan generative AI untuk mendukung kinerja dan produktivitas pekerjaan pengetahuan (knowledge work) (Zao-Sanders, 2024).

Lebih jauh lagi, AI memberikan kontribusi signifikan dalam manajemen sumber daya manusia, seperti melalui sistem rekrutmen otomatis yang dapat menyaring kandidat dengan lebih efisien dan objektif, atau melalui analisis data karyawan untuk meningkatkan kepuasan dan produktivitas kerja. Hal ini penting, mengingat tenaga kerja yang efektif merupakan salah satu faktor utama yang mempengaruhi responsivitas operasional organisasi (Sundari et al., 2024 ; Efrita Norman & Enah Pahlawati, 2024).

Penelitian Gartner pada tahun 2023 membahas perkembangan terbaru dalam siklus hype AI, dengan fokus pada inovasi di bidang generative AI dan dampak transformasionalnya. Gartner mengidentifikasi dua jenis inovasi utama: pertama, inovasi yang didorong oleh generative AI untuk meningkatkan produktivitas, terutama dalam pengembangan konten, otomatisasi kerja, serta pengalaman pelanggan dan karyawan. Kedua, inovasi yang mendorong kemajuan lebih lanjut dalam generative AI, seperti AI trust, risk, and security management (AI TRiSM), causal AI, dan composite AI, yang meningkatkan keandalan, keamanan, dan efisiensi AI dalam berbagai aplikasi bisnis. Artikel ini juga menyoroti pentingnya strategi AI yang cermat dan peran manajemen risiko dalam mengadopsi teknologi baru ini (Gartner Inc., 2023).

Selain itu, teknologi AI juga memberikan manfaat besar dalam hal efisiensi manajemen keuangan, dimana AI dapat melakukan analisis prediktif untuk memperkirakan pendapatan, mengoptimalkan pengeluaran, dan mendeteksi anomali dalam laporan keuangan (Alghafiqi, 2022 ; Feriyanto et al., 2024). Efisiensi ini membantu organisasi untuk mempercepat proses operasional yang terkait dengan anggaran dan pengelolaan finansial, sehingga organisasi dapat mengalokasikan sumber daya secara lebih tepat waktu.

Dalam menghadapi kompleksitas pasar saat ini, organisasi yang mampu memanfaatkan AI untuk meningkatkan responsivitas dan kecepatan operasionalnya akan memiliki posisi yang lebih kuat dibandingkan pesaing yang masih bertumpu pada proses tradisional. Pemanfaatan AI bukan hanya menjadi pilihan, tetapi semakin menjadi keharusan bagi organisasi yang ingin berkembang dan tetap relevan di tengah persaingan global yang semakin ketat. AI bukan sekadar alat, melainkan aset strategis yang memungkinkan organisasi untuk merespons perubahan dengan cepat, mengambil keputusan yang tepat berdasarkan data, dan mengoptimalkan seluruh proses operasional mereka dengan cara yang belum pernah ada sebelumnya..

Dalam dunia bisnis yang semakin kompetitif dan cepat berubah, organisasi menghadapi tantangan untuk bertindak lebih responsif terhadap kebutuhan pasar dan lebih efisien dalam proses operasionalnya. Perubahan yang cepat di berbagai sektor, baik akibat kemajuan teknologi maupun kebutuhan konsumen yang terus berkembang, menuntut organisasi untuk mampu merespons secara real-time. Oleh karena itu, salah satu masalah utama yang muncul adalah bagaimana organisasi dapat menggunakan teknologi, khususnya kecerdasan buatan, untuk mempercepat responsivitas dan meningkatkan efisiensi operasional mereka.

AI menjadi semakin relevan karena teknologi ini mampu memproses data dalam jumlah besar dan kompleks secara otomatis dan cepat, mengidentifikasi pola yang tidak mudah terlihat secara kasat mata, serta menyediakan informasi yang akurat untuk pengambilan keputusan (Halim & Aspirandi, 2023). Namun, penerapan AI dalam organisasi tidak selalu mudah. Ada tantangan seperti infrastruktur teknologi yang perlu dipersiapkan, kebutuhan akan keterampilan baru bagi karyawan, dan penyesuaian proses operasional yang memerlukan waktu dan biaya. Selain itu, penerapan AI yang tidak tepat juga dapat

menimbulkan risiko, seperti ketergantungan berlebihan pada teknologi, bias dalam analisis data, atau dampak negatif terhadap tenaga kerja.

Masalah utama yang hendak dijawab dalam penelitian ini adalah bagaimana organisasi dapat merancang strategi dan menerapkan AI secara efektif untuk mencapai responsivitas yang lebih tinggi terhadap kebutuhan pasar serta meningkatkan efisiensi operasional. Rumusan masalah ini mencakup aspek teknologi dan manajerial, termasuk bagaimana AI dapat diintegrasikan ke dalam sistem organisasi, cara mengoptimalkan AI untuk berbagai fungsi seperti pengambilan keputusan dan otomatisasi proses, serta langkah-langkah untuk mengatasi kendala yang muncul selama proses implementasi.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk memahami bagaimana teknologi AI dapat diterapkan dalam konteks organisasi guna mencapai responsivitas dan efisiensi operasional yang lebih baik. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi peluang yang ditawarkan oleh AI dalam meningkatkan kecepatan dan ketepatan respons organisasi terhadap perubahan pasar, serta dalam menyederhanakan dan mempercepat berbagai proses internal.

Tujuan utama lainnya adalah menggali cara terbaik bagi organisasi untuk mengintegrasikan AI ke dalam operasi sehari-hari, mulai dari tahap perencanaan hingga penerapan penuh dalam sistem operasional. Pemahaman yang mendalam tentang penggunaan AI ini diharapkan dapat mencakup berbagai fungsi organisasi, seperti manajemen rantai pasokan, layanan pelanggan, dan manajemen sumber daya manusia. Misalnya, dalam manajemen rantai pasokan, AI dapat digunakan untuk memprediksi kebutuhan stok dan mengoptimalkan rute distribusi, sehingga mengurangi biaya logistik dan meningkatkan kecepatan pengiriman. Dalam manajemen sumber daya manusia, AI dapat membantu dalam proses rekrutmen, pelatihan, dan evaluasi kinerja secara lebih objektif dan efisien.

Penelitian ini juga bertujuan untuk menyusun pedoman bagi organisasi tentang bagaimana mengukur dampak penerapan AI terhadap responsivitas dan efisiensi operasional. Selain itu, penelitian ini diharapkan memberikan gambaran tentang risiko dan tantangan yang mungkin dihadapi selama proses penerapan AI, serta strategi mitigasi yang dapat digunakan untuk mengurangi dampak negatif yang mungkin timbul.

Penelitian ini memberikan manfaat penting baik dari sisi teoretis maupun praktis. Dari segi teoretis, penelitian ini berkontribusi terhadap pengembangan ilmu manajemen dan teknologi informasi dengan memperluas pemahaman tentang bagaimana kecerdasan buatan (AI) dapat diterapkan secara efektif di lingkungan organisasi. Dalam ranah akademis, penelitian ini menyusun kerangka analisis yang mendalam mengenai peran AI dalam meningkatkan responsivitas dan efisiensi operasional, serta mengidentifikasi faktor-faktor yang berperan dalam keberhasilan penerapan AI. Temuan penelitian ini dapat menjadi dasar bagi penelitian lanjutan yang mengeksplorasi dampak AI dalam berbagai sektor industri atau memeriksa metode penerapannya di organisasi dengan karakteristik berbeda.

Selain memperkaya literatur dalam manajemen strategis teknologi dan inovasi, penelitian ini menyediakan wawasan yang relevan terkait penerapan

teknologi yang berkembang pesat. Hal ini memungkinkan para akademisi dan peneliti untuk mendapatkan pemahaman yang lebih baik mengenai potensi serta keterbatasan AI dalam lingkungan organisasi. Dengan adanya penelitian ini, diharapkan muncul model teoretis baru yang dapat memprediksi dampak jangka panjang dari AI terhadap organisasi, membantu memandu penelitian masa depan tentang peran teknologi dalam meningkatkan daya saing organisasi.

Dari segi praktis, penelitian ini menawarkan manfaat nyata bagi organisasi dan manajer yang berencana menerapkan AI dalam operasi mereka. Dengan menyediakan panduan serta rekomendasi praktis mengenai implementasi AI, penelitian ini memudahkan manajer dalam memahami langkah-langkah yang diperlukan untuk perencanaan dan eksekusi strategi AI yang efektif. Pengetahuan yang diperoleh mencakup berbagai aspek penting, seperti pemilihan jenis AI yang paling sesuai dengan kebutuhan organisasi, pemetaan proses yang dapat diotomatisasi, dan pengembangan strategi pelatihan bagi karyawan agar mampu mengelola dan memanfaatkan AI secara optimal.

Selain itu, penelitian ini memberikan wawasan tentang bagaimana AI dapat diterapkan untuk meningkatkan produktivitas serta efisiensi operasional secara keseluruhan. Dengan memanfaatkan AI untuk mengotomatisasi tugas-tugas berulang dan mengoptimalkan proses yang kompleks, organisasi dapat mengalokasikan lebih banyak sumber daya untuk aktivitas strategis yang memerlukan interaksi manusia. Optimalisasi penggunaan AI juga diharapkan dapat meningkatkan kepuasan pelanggan, mengurangi biaya operasional, dan memperkuat daya saing organisasi di pasar global, menciptakan peluang pertumbuhan yang lebih besar.

Secara keseluruhan, penelitian ini diharapkan menjadi sumber informasi yang bermanfaat bagi akademisi dan praktisi dalam memahami dan mengoptimalkan potensi kecerdasan buatan di organisasi. Hasil dari penelitian ini dapat menjadi dasar dalam merancang kebijakan dan strategi yang memungkinkan organisasi untuk tidak hanya mencapai efisiensi dan responsivitas yang lebih tinggi tetapi juga untuk berinovasi dan beradaptasi dengan cepat terhadap perubahan di masa depan.

## **TINJAUAN PUSTAKA**

### ***Konsep Dasar Kecerdasan Buatan***

Secara umum, AI dapat didefinisikan sebagai sistem komputer atau program yang mampu melakukan tugas tertentu secara otomatis dengan cara yang menyerupai kecerdasan manusia. Menurut McCarthy (dalam Serdianus & Saputra, 2023), salah satu perintis AI, AI adalah "ilmu dan teknik pembuatan mesin cerdas, terutama program komputer yang dapat memahami tugas-tugas yang biasanya memerlukan kecerdasan manusia." Dari perspektif ini, AI mencakup teknologi dan metode yang bertujuan untuk memungkinkan mesin mengimitasi cara berpikir, belajar, dan membuat keputusan yang lebih efisien. Misalnya, dalam lingkungan bisnis, AI dapat diterapkan untuk menganalisis data konsumen dan memberikan rekomendasi produk yang relevan berdasarkan preferensi konsumen.

### ***Prinsip-prinsip dasar kecerdasan buatan***

Dalam pengembangan dan penerapannya, kecerdasan buatan (AI) dirancang berdasarkan beberapa prinsip utama untuk memastikan fungsinya yang optimal dalam berbagai aplikasi. Prinsip pertama adalah kemampuan AI untuk belajar dari data. Dengan menggunakan metode pembelajaran seperti supervised learning, unsupervised learning, dan reinforcement learning, AI mampu menganalisis data historis, mengenali pola, dan menghasilkan prediksi untuk data baru yang dihadapi (Pakpahan, 2021).

Selain kemampuan belajar, AI juga dilengkapi dengan kapasitas untuk penalaran dan pengambilan keputusan. Sistem AI ini meniru kemampuan manusia dalam membuat keputusan dengan mengandalkan algoritma yang dapat menginterpretasikan data yang tersedia dan memilih keputusan terbaik di antara berbagai alternatif (AICI, 2024). Selanjutnya, AI yang efektif harus memiliki kemampuan beradaptasi terhadap perubahan data atau kondisi eksternal. Sistem AI yang dirancang dengan kemampuan adaptasi dapat melakukan pembaruan data secara terus-menerus untuk memperbaiki kinerjanya, sehingga keputusannya selalu didasarkan pada informasi terkini (Hatta et al., 2022).

AI juga sangat bergantung pada pengenalan pola untuk mengidentifikasi dan mengklasifikasikan data, serta menemukan hubungan-hubungan yang relevan di dalamnya. Hal ini krusial untuk berbagai tugas seperti deteksi wajah, pengenalan suara, dan analisis sentimen dalam teks, di mana pola dan hubungan data sangat menentukan hasil yang akurat (Pratama et al., 2023). Terakhir, AI dirancang dengan prinsip automasi dan efisiensi, yang memungkinkannya mengotomatisasi proses berulang atau yang memerlukan pemrosesan data dalam jumlah besar. Kemampuan ini sangat menguntungkan karena menghemat waktu dan tenaga manusia, sekaligus meningkatkan produktivitas secara keseluruhan (Sundari et al., 2024).

### ***Teknologi terkait dalam kecerdasan buatan***

#### **1. Pembelajaran Mesin**

Dalam implementasinya, kecerdasan buatan didukung oleh berbagai teknologi canggih yang memungkinkan mesin meniru perilaku manusia dalam berbagai aspek, dengan salah satu pilar utamanya adalah pembelajaran mesin atau machine learning. Pembelajaran mesin adalah cabang AI yang berfokus pada pengembangan algoritma yang memungkinkan komputer untuk belajar dari data serta meningkatkan performa secara bertahap tanpa perlu diprogram secara eksplisit. Pembelajaran mesin menjadi inti dari banyak aplikasi AI modern, terutama berkat kemampuannya untuk menganalisis data dalam skala besar dan menemukan pola-pola tersembunyi di dalamnya (Pakpahan, 2021).

Menurut Aurelien Geron dalam Astuti, (2021), pembelajaran mesin terdiri dari beberapa kategori utama. Pertama, pembelajaran terawasi (supervised learning), di mana sistem dilatih dengan data yang telah diberi label. Dalam pendekatan ini, setiap input yang diterima memiliki output yang diinginkan, seperti dalam sistem pengenalan gambar yang dilatih untuk mengenali objek tertentu. Kedua, pembelajaran tak terawasi (unsupervised learning)

memungkinkan sistem untuk menemukan pola dalam data yang tidak diberi label. Contohnya adalah segmentasi pelanggan berdasarkan pola belanja mereka, yang mengungkap kelompok pelanggan dengan karakteristik tertentu tanpa arahan khusus. Ketiga, semi supervised merupakan gabungan dari supervised learning dan unsupervised learning. Pada model semi supervised, dataset untuk pelatihan sebagian memiliki label dan sebagian tidak. Terakhir, pembelajaran penguatan (reinforcement learning) melibatkan algoritma yang belajar melalui proses trial-and-error untuk memaksimalkan hasil dari suatu tindakan dalam lingkungan yang spesifik. Pendekatan ini sering digunakan dalam AI yang diterapkan pada permainan video, di mana AI mengembangkan strategi berdasarkan hasil yang diperolehnya.

Pembelajaran mesin telah memungkinkan pengembangan berbagai aplikasi praktis dalam AI, termasuk deteksi penipuan, prediksi penjualan, dan sistem rekomendasi produk yang disesuaikan dengan preferensi pengguna

## 2. Pemrosesan Bahasa Alami (Natural Language Processing - NLP)

Pemrosesan Bahasa Alami atau Natural Language Processing (NLP) adalah cabang dari kecerdasan buatan yang berfokus pada kemampuan mesin untuk memahami, menafsirkan, dan menghasilkan bahasa manusia secara efektif (Sunarti et al., 2024). NLP memungkinkan interaksi antara manusia dan komputer menjadi lebih alami, terutama dalam aplikasi seperti chatbot, asisten virtual, dan analisis sentimen.

NLP mencakup beberapa aspek kunci, salah satunya adalah penguraian teks atau parsing, yaitu teknik untuk menganalisis struktur tata bahasa dan sintaksis dalam suatu kalimat agar mesin dapat memahami makna yang terkandung di dalamnya. Selain itu, NLP menggunakan model bahasa seperti transformer (contohnya GPT atau BERT), yang dirancang untuk memahami konteks dalam teks yang panjang, mengidentifikasi makna, dan menghasilkan jawaban yang relevan. Model ini memungkinkan komputer tidak hanya mengenali kata-kata, tetapi juga memahami hubungan antar kata dalam suatu konteks. NLP juga mencakup teknik pengolahan sentimen, yang digunakan untuk mengenali dan menganalisis emosi yang terkandung dalam teks, seperti opini konsumen atau reaksi publik terhadap suatu isu.

Dengan NLP, AI dapat dimanfaatkan untuk meningkatkan layanan pelanggan, seperti memberikan respons otomatis yang relevan dan personal dalam waktu nyata. NLP juga memainkan peran penting dalam penerjemahan otomatis antar bahasa, memungkinkan informasi diakses secara lebih luas tanpa kendala bahasa. Lebih jauh lagi, NLP dapat digunakan untuk menganalisis tren berdasarkan sentimen di media sosial, memberikan organisasi wawasan tentang pandangan publik terhadap produk, layanan, atau isu tertentu, sehingga mendukung pengambilan keputusan yang lebih informatif dan responsif.

## 3. Visi Komputer (Computer Vision)

Visi komputer adalah cabang dari kecerdasan buatan yang memungkinkan mesin memahami dan menganalisis data visual dalam bentuk gambar dan video. Visi komputer (CV) digunakan dalam berbagai aplikasi,

seperti pengenalan wajah, deteksi objek, dan analisis video, memberikan kemampuan bagi AI untuk menangkap informasi visual dari lingkungan sekitar, mengenali objek, dan membuat keputusan berdasarkan data visual tersebut (Putro et al., 2023).

Dalam penerapannya, visi komputer mencakup beberapa metode utama. Salah satunya adalah deteksi objek, teknologi yang memungkinkan sistem untuk mengidentifikasi objek dalam gambar atau video, misalnya mengenali kendaraan di jalan atau mendeteksi wajah dalam foto. Selain itu, pengolahan citra adalah teknik yang digunakan untuk mengubah, memanipulasi, dan menganalisis gambar digital. Ini sering diterapkan dalam bidang kedokteran, misalnya untuk mendeteksi penyakit dari hasil pencitraan medis. Ada pula metode segmen gambar, yang berfungsi memisahkan gambar menjadi beberapa bagian yang berbeda, sehingga elemen-elemen spesifik dalam gambar dapat dikenali dengan lebih tepat, seperti dalam analisis pemandangan kota atau lahan pertanian.

Dengan visi komputer, mesin menjadi mampu "melihat" lingkungan di sekitarnya, yang sangat bermanfaat dalam berbagai aplikasi praktis, termasuk sistem keamanan yang dapat mendeteksi ancaman, mobil otonom yang membutuhkan persepsi visual untuk navigasi, dan analisis diagnostik medis yang dapat membantu dokter dalam mendiagnosis pasien melalui pencitraan.

## **METODOLOGI**

Metode penelitian dalam jurnal ini menggunakan pendekatan studi pustaka deskriptif kualitatif. Studi pustaka kualitatif, atau yang sering disebut sebagai kajian literatur, adalah metode pengumpulan data yang dilakukan melalui eksplorasi berbagai sumber akademik seperti artikel ilmiah, jurnal, laporan penelitian, dan buku untuk memperoleh pemahaman yang mendalam mengenai topik tertentu. Dalam konteks penelitian ini, pendekatan studi pustaka berfokus pada analisis penerapan kecerdasan buatan (AI) dalam organisasi dengan tujuan untuk mengeksplorasi dan mendeskripsikan manfaat AI dalam meningkatkan responsivitas dan efisiensi operasional. Metode ini membantu mengidentifikasi temuan-temuan yang relevan dari berbagai literatur yang telah diterbitkan sehingga hasilnya mencerminkan pandangan akademik dan empiris terkini terkait topik yang dibahas (Snyder, 2019).

Pemilihan literatur dilakukan dengan kriteria yang ketat untuk memastikan relevansi dan signifikansi. Literatur yang dipilih haruslah berasal dari sumber terpercaya, termasuk jurnal bereputasi, buku yang diterbitkan oleh penerbit akademik, dan laporan institusi riset terkemuka. Kriteria tambahan mencakup fokus pada penelitian yang membahas AI dalam konteks organisasi, terutama pada aspek responsivitas, efisiensi operasional, dan inovasi manajerial. Sumber yang lebih baru, terutama yang diterbitkan dalam lima tahun terakhir, diutamakan untuk memastikan bahwa temuan yang dikaji relevan dengan perkembangan teknologi AI terbaru, misalnya perkembangan dalam bidang AI generatif dan AI berbasis data (Higgins et al., 2019).

Analisis data dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode analisis tematik. Pendekatan tematik memungkinkan peneliti

mengidentifikasi dan mengorganisir tema-tema utama yang muncul dari literatur yang telah dikumpulkan. Analisis tematik dimulai dengan pembacaan awal untuk memahami keseluruhan isi dan kemudian dilanjutkan dengan pengkodean awal untuk menandai pola atau insight yang berulang. Setelah itu, tema-tema yang lebih spesifik terkait penerapan AI, seperti otomatisasi operasional, peningkatan responsivitas, dan dampak AI pada manajemen sumber daya manusia, dirumuskan. Metode ini membantu peneliti memahami bagaimana AI telah mempengaruhi berbagai fungsi organisasi dan mengungkapkan keterkaitan antara AI dengan peningkatan kinerja dan adaptabilitas organisasi terhadap perubahan pasar (Braun & Clarke, 2006).

## **HASIL PENELITIAN**

Dari kajian literatur yang dilakukan, ditemukan beberapa temuan utama yang menyoroti dampak penerapan kecerdasan buatan (Artificial Intelligence/ AI) dalam operasional organisasi. Secara khusus, temuan-temuan ini berfokus pada bagaimana AI telah meningkatkan responsivitas, kecepatan, dan efisiensi dalam proses bisnis, serta menyajikan beberapa studi kasus aplikasi AI di berbagai organisasi sebagai contoh konkret.

### ***Penerapan AI dan teknologi terkait***

AI bersama teknologi pembelajaran mesin, NLP, dan visi komputer telah merevolusi banyak industri. Di sektor kesehatan, AI digunakan untuk meningkatkan sistem kesehatan nasional, terutama dalam hal pengendalian COVID-19, langkah-langkah telah diambil untuk mengawasi epidemiologi, mengidentifikasi kasus, mengontrol transmisi lokal, komunikasi publik, dan perawatan klinis (Astuti, 2021). Di sektor ritel, AI dapat menganalisis preferensi konsumen dan membuat rekomendasi produk yang personal (Anggraeni et al., 2024). Di sektor transportasi, Dalam bidang transportasi, AI membantu kita mengetahui kondisi lalu lintas dan kondisi jalan yang akan kita lewati. AI dapat memprediksi tingkat kemacetan di jalan, cuaca, peta jalan alternatif, dan faktor lain (Restiawan & Miftahul Ula, 2023).

Dalam sektor keuangan, NLP digunakan untuk menganalisis sentimen pasar atau media sosial yang dapat membantu pengambilan keputusan investasi serta dalam sektor perbankan memahami konteks dan emosi dalam interaksi nasabah, sehingga memberikan respon yang lebih personal dan empatik (Maulana et al., 2024). Bahkan NLP digunakan dalam proses penelitian yang bertujuan untuk melakukan penilaian terhadap respons masyarakat terhadap relokasi ibu kota negara ke Kalimantan (Dhery et al., 2023).

Visi komputer juga banyak digunakan dalam sektor keamanan untuk identifikasi wajah, yang meningkatkan keamanan di area publik. Bahkan dengan adanya sebuah computer vision, perhitungan jumlah kendaraan yang akan menuju ke tempat keramaian menjadi lebih konfusif, karena petugas dapat melihat jumlah kendaraan yang akan masuk ke dalam area tersebut, sehingga dapat meminimalisir kepadatan pada tempat wisata atau tempat keramaian (Sutisna et al., 2024).

Konsep dasar kecerdasan buatan adalah untuk menciptakan sistem yang dapat meniru kemampuan kognitif manusia melalui prinsip-prinsip

pembelajaran, penalaran, adaptasi, pengenalan pola, dan otomatisasi. Teknologi pembelajaran mesin, pemrosesan bahasa alami, dan visi komputer merupakan bagian penting dari AI yang memungkinkan mesin untuk belajar, memahami bahasa manusia, dan mengenali elemen visual, membuka peluang bagi AI untuk diterapkan secara luas di berbagai sektor. Dengan potensi ini, AI diharapkan mampu memberikan solusi yang efektif dan efisien dalam menghadapi tantangan di dunia nyata serta mendukung inovasi berkelanjutan dalam berbagai bidang.

### ***Kecerdasan Buatan dalam Konteks Organisasi***

Kecerdasan buatan (AI) telah menjadi teknologi yang sangat berharga dalam konteks organisasi, membawa perubahan signifikan dalam berbagai fungsi, mulai dari manajemen operasional, pengambilan keputusan, layanan pelanggan, hingga pengembangan produk. AI membantu organisasi meningkatkan efisiensi, kecepatan, dan kualitas dalam operasi sehari-hari, sekaligus memungkinkan mereka untuk merespons pasar yang berubah dengan lebih cepat dan tepat.

#### **1. Manajemen Operasional**

Dalam manajemen operasional, AI memungkinkan otomatisasi proses yang sebelumnya memerlukan tenaga manusia, membantu organisasi meningkatkan produktivitas dan mengurangi biaya (Sundari et al., 2024). Misalnya, AI digunakan untuk mengoptimalkan rantai pasokan dengan memperkirakan permintaan, merencanakan inventaris secara real-time, dan mengelola logistik secara efisien. Perusahaan seperti Amazon, misalnya, menggunakan AI untuk mengelola proses pergudangan dan pengiriman barang secara otomatis, yang memungkinkan mereka mempersingkat waktu pengiriman dan menekan biaya. Selain itu, dalam sektor manufaktur, AI diterapkan dalam bentuk robotika dan sistem pengawasan kualitas otomatis yang memungkinkan deteksi cacat produk secara dini, sehingga mengurangi pemborosan dan meningkatkan standar kualitas (Hizbandyah et al., 2023).

AI juga bermanfaat dalam manajemen proyek, di mana algoritma AI dapat memantau kemajuan proyek secara real-time, mengidentifikasi potensi hambatan, dan mengoptimalkan alokasi sumber daya. Dengan demikian, manajer proyek dapat membuat penyesuaian yang cepat dan meningkatkan keberhasilan proyek.

#### **2. Pengambilan Keputusan**

Salah satu peran penting AI dalam organisasi adalah mendukung pengambilan keputusan yang lebih cepat dan berbasis data. Sistem berbasis AI dapat mengolah data dalam jumlah besar dengan cepat dan menyediakan analisis yang mendalam, memungkinkan manajer untuk membuat keputusan yang lebih akurat. Misalnya, dalam sektor keuangan, AI digunakan untuk analisis risiko, di mana algoritma dapat mendeteksi pola atau anomali dalam data yang mungkin menunjukkan potensi risiko, seperti penipuan atau ketidakstabilan pasar. Dengan insight ini, organisasi dapat membuat keputusan lebih tepat untuk meminimalkan risiko dan memaksimalkan keuntungan.

AI juga memainkan peran penting dalam analisis prediktif, membantu organisasi merencanakan masa depan berdasarkan pola data historis. Contohnya, dalam pemasaran, AI memungkinkan prediksi tren pelanggan berdasarkan

analisis perilaku konsumen, sehingga tim pemasaran dapat menyusun strategi yang lebih efektif untuk memenuhi permintaan pasar yang terus berkembang (Narashimman et al., 2023).

### 3. Layanan Pelanggan

AI telah merevolusi layanan pelanggan dengan memungkinkan interaksi yang cepat, responsif, dan personal melalui asisten virtual dan chatbot. Chatbot berbasis AI dapat menjawab pertanyaan pelanggan secara real-time, 24/7, dan menangani berbagai permintaan umum seperti informasi produk, status pesanan, dan pemecahan masalah teknis dasar. Teknologi ini membantu mengurangi beban kerja bagi staf layanan pelanggan, memungkinkan mereka untuk fokus pada kasus yang lebih kompleks (Permana et al., 2022).

Lebih lanjut, AI memungkinkan personalisasi layanan melalui analisis data pelanggan, di mana informasi seperti riwayat pembelian dan preferensi pelanggan dianalisis untuk memberikan rekomendasi produk atau layanan yang relevan. Misalnya, platform e-commerce seperti Netflix dan Amazon menggunakan AI untuk menggunakan teknologi untuk meningkatkan pengalaman pengguna, efisiensi operasional, dan pengambilan keputusan strategis serta merekomendasikan produk dan konten berdasarkan preferensi pelanggan, yang tidak hanya meningkatkan pengalaman pengguna tetapi juga meningkatkan loyalitas pelanggan dan penjualan (Nurul Wildani & Plorist Sibarani, 2024).

### 4. Sumber Daya Manusia (SDM)

AI juga memainkan peran penting dalam manajemen sumber daya manusia, membantu organisasi meningkatkan efisiensi dalam rekrutmen, pelatihan, dan evaluasi kinerja karyawan. Dalam rekrutmen, AI dapat menyaring ribuan lamaran pekerjaan dengan cepat, mengidentifikasi kandidat yang paling cocok berdasarkan kualifikasi yang relevan, sehingga mempercepat proses rekrutmen dan mengurangi bias manusia. Misalnya, beberapa perusahaan menggunakan AI dalam analisis video wawancara untuk menilai kualitas komunikasi dan bahasa tubuh kandidat secara objektif.

AI juga dapat digunakan dalam program pelatihan karyawan, di mana AI mendukung pembelajaran adaptif yang menyesuaikan materi pelatihan sesuai dengan kebutuhan individu, meningkatkan efektivitas pelatihan. Selain itu, AI dapat membantu dalam analisis data kinerja karyawan, memungkinkan penilaian yang lebih akurat dan pengembangan strategi untuk meningkatkan produktivitas kerja (Nurlia et al., 2023).

### 5. Pemasaran dan Analisis Pelanggan

Dalam pemasaran, AI memungkinkan organisasi untuk memahami perilaku pelanggan dengan lebih baik dan meningkatkan efektivitas kampanye pemasaran. Dengan menganalisis data dari berbagai saluran seperti media sosial, situs web, dan data penjualan, AI dapat mengidentifikasi segmen pasar yang paling potensial, memprediksi tren konsumen, dan bahkan menyesuaikan kampanye iklan secara real-time berdasarkan respons pelanggan (Arora & Thota, 2024).

Analisis sentimen juga menjadi alat yang penting, di mana AI dapat mengidentifikasi emosi dan opini pelanggan dari teks, seperti ulasan atau komentar di media sosial, sehingga organisasi dapat menilai persepsi publik terhadap produk atau layanan mereka. Dengan pemahaman yang mendalam tentang kebutuhan dan preferensi pelanggan, organisasi dapat menyusun strategi pemasaran yang lebih personal dan efektif, yang berdampak langsung pada peningkatan loyalitas pelanggan dan penjualan.

#### 6. Inovasi Produk dan Pengembangan

AI juga memungkinkan inovasi dalam pengembangan produk, memungkinkan organisasi untuk merancang produk yang lebih cerdas dan sesuai dengan kebutuhan pelanggan. Dalam proses ini, AI dapat digunakan untuk mengidentifikasi tren teknologi, menganalisis umpan balik pelanggan, dan memprediksi kebutuhan pasar di masa depan. Misalnya, dalam industri otomotif, AI digunakan untuk mengembangkan fitur kendaraan otonom, yang dapat mendeteksi lingkungan sekitar, mengenali rambu lalu lintas, dan mengoptimalkan keselamatan penumpang (Khayyam et al., 2020).

Selain itu, AI mendukung simulasi dan pengujian produk dalam lingkungan virtual, mengurangi waktu dan biaya dalam fase pengembangan. Dengan simulasi berbasis AI, produk dapat diuji dan disempurnakan sebelum diproduksi secara massal, sehingga kualitas produk meningkat dan risiko kegagalan pasar dapat diminimalisasi.

#### 7. Keuangan dan Akuntansi

Di bidang keuangan, AI digunakan untuk mengotomatisasi proses akuntansi, mendeteksi anomali dalam transaksi keuangan, dan memantau kinerja keuangan secara real-time. Sistem AI dapat memproses data keuangan secara cepat dan akurat, mengidentifikasi tren dan peringatan dini untuk pengambilan keputusan yang lebih baik. Teknologi ini membantu organisasi dalam mendeteksi risiko keuangan seperti penipuan atau ketidaksesuaian data, yang penting untuk menjaga integritas keuangan (Adelakun et al., 2024).

AI juga digunakan dalam analisis investasi, di mana algoritma dapat menganalisis data pasar, melacak perubahan harga, dan memberikan saran investasi berdasarkan data historis dan tren saat ini. Hal ini memungkinkan organisasi untuk memaksimalkan keuntungan dan mengurangi risiko melalui keputusan investasi yang lebih terukur.

### PEMBAHASAN

#### *Dampak AI terhadap Peningkatan Responsivitas Organisasi*

Responsivitas mengacu pada kemampuan organisasi untuk merespons perubahan pasar dan permintaan konsumen secara cepat dan akurat. Dengan AI, organisasi dapat menganalisis data pasar secara real-time, memprediksi tren, dan mengidentifikasi perubahan dalam perilaku konsumen. Misalnya, dalam industri ritel, AI memungkinkan perusahaan untuk memantau data penjualan dan preferensi pelanggan dengan cepat, sehingga mereka dapat menyesuaikan strategi pemasaran atau stok produk sesuai kebutuhan pasar. Studi kasus pada Amazon

menunjukkan bahwa AI membantu perusahaan dalam melakukan personalisasi rekomendasi produk bagi pelanggan, yang secara signifikan meningkatkan tingkat konversi dan kepuasan pelanggan. Selain itu, di sektor layanan pelanggan, penggunaan chatbot berbasis AI memungkinkan interaksi pelanggan yang cepat dan responsif, yang meningkatkan pengalaman pelanggan secara keseluruhan (Sundari et al., 2024).

### ***Peningkatan Kecepatan Operasional melalui Otomatisasi Proses***

Penerapan AI di berbagai lini operasional organisasi juga berdampak besar pada kecepatan proses. Salah satu contoh paling nyata adalah otomatisasi dalam proses manufaktur dan logistik. Di industri manufaktur, robotika yang didukung oleh AI memungkinkan proses produksi yang lebih cepat dan presisi yang lebih tinggi, yang pada akhirnya mengurangi waktu produksi dan kesalahan manusia. Misalnya, perusahaan seperti Tesla dan Toyota memanfaatkan AI dalam robot industri untuk merakit kendaraan dengan lebih efisien (Tege & Kumar, 2024 ; Balaraman, 2022). Selain itu, di sektor logistik, perusahaan seperti DHL dan FedEx menggunakan algoritma AI untuk mengoptimalkan rute pengiriman, mengurangi waktu pengiriman, dan meminimalkan biaya operasional (John Manners-Bell, 2019). Dengan AI, organisasi juga dapat memantau inventaris dan memperkirakan permintaan, sehingga pengelolaan stok menjadi lebih efisien dan tepat waktu.

### ***Efisiensi Operasional melalui Penggunaan Data dan Otomatisasi***

AI berperan penting dalam meningkatkan efisiensi operasional organisasi, terutama dalam pengelolaan data dan otomatisasi tugas berulang. Di sektor keuangan, AI digunakan untuk mendeteksi anomali dalam transaksi keuangan, yang membantu dalam pencegahan penipuan dan pemantauan keuangan yang lebih ketat. Algoritma AI dapat menganalisis data dalam jumlah besar secara cepat dan mengidentifikasi pola-pola yang mungkin luput dari pengamatan manusia, yang sangat bermanfaat dalam pengambilan keputusan yang lebih efisien. Sebagai contoh, bank menggunakan AI untuk melakukan analisis kredit yang lebih cepat, memberikan penilaian risiko yang akurat bagi pelanggan, dan mempercepat proses persetujuan pinjaman (Wijaya, 2023). Di sisi lain, AI dalam manajemen rantai pasokan memungkinkan perusahaan untuk mengoptimalkan pengelolaan inventaris, memperkirakan kebutuhan bahan baku, dan menghindari penumpukan stok yang tidak perlu, yang semuanya berkontribusi pada penghematan biaya dan peningkatan efisiensi.

### ***Studi Kasus Aplikasi AI di Berbagai Organisasi***

Untuk memberikan pemahaman yang lebih konkret tentang dampak AI, penelitian ini menampilkan beberapa studi kasus dari organisasi yang berhasil menerapkan AI dalam operasional mereka. Misalnya, Walmart, perusahaan ritel global, menggunakan AI untuk mengoptimalkan pengelolaan stok dan mengantisipasi permintaan pelanggan berdasarkan analisis data penjualan historis dan data cuaca. Hal ini memungkinkan Walmart untuk menjaga ketersediaan produk yang tinggi dan menghindari kekurangan stok yang berpotensi mengurangi kepuasan pelanggan (Frank & Henry, 2024).

Contoh lain adalah dalam sektor kesehatan, di mana rumah sakit besar seperti Mayo Clinic menggunakan AI untuk menganalisis data pasien, membantu dokter dalam diagnosa yang lebih cepat dan pengobatan yang lebih personal. AI membantu organisasi kesehatan mempercepat proses administrasi dan memberikan layanan yang lebih efisien dan efektif kepada pasien (Wen et al., 2019).

Selain itu, dalam industri keuangan, bank seperti JPMorgan Chase mengembangkan sistem AI yang dapat menganalisis ribuan dokumen hukum dalam hitungan detik, suatu proses yang sebelumnya memerlukan waktu berminggu-minggu jika dilakukan secara manual. Ini memungkinkan bank untuk mematuhi regulasi lebih cepat, mengurangi risiko hukum, dan menghemat sumber daya manusia (Karnam, 2024).

### ***Faktor Pendukung dan Hambatan Implementasi***

Implementasi AI dalam operasional organisasi didukung oleh beberapa faktor kunci, termasuk kesiapan infrastruktur teknologi, kemampuan organisasi untuk mengelola data dalam skala besar, dan dukungan manajemen untuk inovasi. Infrastruktur yang memadai – seperti server berkapasitas tinggi, akses ke data real-time, dan integrasi sistem – memungkinkan AI berfungsi secara optimal. Selain itu, keterampilan karyawan juga sangat penting; organisasi perlu melatih atau merekrut tenaga kerja yang mahir dalam teknologi AI dan analisis data agar dapat memaksimalkan manfaat AI.

Namun, terdapat pula beberapa hambatan. Keterbatasan infrastruktur di beberapa organisasi, terutama yang memiliki teknologi lama, seringkali memperlambat penerapan AI. Karyawan yang kurang terampil dalam teknologi baru juga dapat menjadi tantangan, karena keberhasilan AI bergantung pada kemampuan manusia dalam mengelola dan menginterpretasikan hasilnya. Risiko penerapan AI, seperti kemungkinan bias dalam algoritma, privasi data, dan ketergantungan berlebihan pada teknologi, juga harus diperhatikan dan dikelola dengan hati-hati. Tanpa mitigasi yang tepat, tantangan ini bisa menghambat efektivitas AI dalam organisasi.

Meskipun AI memberikan berbagai manfaat, ada beberapa tantangan yang perlu diatasi dalam penerapannya. Beberapa tantangan utama meliputi biaya tinggi untuk infrastruktur teknologi, kebutuhan untuk meng-upgrade keterampilan karyawan, serta risiko bias dalam algoritma yang dapat mempengaruhi kualitas keputusan. (Habbal et al., 2024) Tantangan-tantangan ini menuntut organisasi untuk memiliki strategi implementasi AI yang cermat, termasuk pelatihan dan pengembangan sumber daya manusia agar siap mengelola teknologi ini dengan efektif. Selain itu, isu keamanan data dan privasi menjadi perhatian utama yang harus dikelola dengan baik, terutama ketika AI mengakses data sensitif untuk pengambilan keputusan.

### ***Strategi Implementasi Efektif***

Strategi implementasi AI yang efektif memerlukan langkah-langkah praktis yang terstruktur agar organisasi dapat memanfaatkan teknologi ini secara optimal. Pertama, organisasi harus memulai dengan penilaian kebutuhan untuk

memahami area operasional yang paling membutuhkan peningkatan, seperti efisiensi rantai pasokan, manajemen sumber daya manusia, atau layanan pelanggan. Penilaian ini membantu menentukan aplikasi AI yang paling relevan, misalnya machine learning untuk prediksi atau chatbot untuk layanan pelanggan. Langkah berikutnya adalah menyusun rencana pengembangan infrastruktur teknologi yang mencakup perangkat keras dan perangkat lunak pendukung AI, seperti server berkinerja tinggi dan platform analitik data. Di tahap ini, organisasi juga perlu mempersiapkan akses data yang terintegrasi dan aman, memastikan kualitas data, dan menyesuaikan proses internal agar sesuai dengan otomatisasi AI.

Selanjutnya, pelatihan karyawan menjadi hal yang esensial. Organisasi perlu melatih stafnya dalam keterampilan teknologi baru dan memberikan pemahaman tentang cara kerja dan tujuan AI. Program pelatihan ini penting untuk membangun kemampuan interpretasi dan pengelolaan data, serta memastikan AI digunakan dengan tepat dalam proses bisnis.

Setelah infrastruktur dan karyawan siap, organisasi dapat melanjutkan ke tahap penerapan bertahap. Menerapkan AI dalam skala kecil atau proyek percontohan memungkinkan organisasi menguji efektivitas dan mengidentifikasi kendala sebelum memperluas penerapannya di seluruh fungsi. Terakhir, organisasi harus memiliki sistem pemantauan dan evaluasi berkelanjutan untuk menilai performa AI dan dampaknya terhadap tujuan operasional. Melalui pemantauan ini, organisasi dapat terus menyesuaikan dan meningkatkan penerapan AI agar selaras dengan perubahan kebutuhan dan perkembangan teknologi.

## **KESIMPULAN DAN REKOMENDASI**

### ***Ringkasan Temuan Utama***

Temuan utama penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan kecerdasan buatan (AI) secara signifikan meningkatkan responsivitas dan kecepatan operasional dalam organisasi. AI memungkinkan organisasi untuk memproses data dalam jumlah besar secara real-time, sehingga mampu merespons perubahan pasar dan kebutuhan pelanggan dengan lebih cepat dan akurat. Dalam operasional sehari-hari, AI juga mengoptimalkan proses bisnis, misalnya dengan memprediksi permintaan di rantai pasokan atau mengotomatiskan tugas-tugas administratif, yang menghemat waktu dan meningkatkan efisiensi.

Selain itu, terdapat beberapa faktor keberhasilan dalam implementasi AI yang perlu diperhatikan. Kesiapan infrastruktur teknologi dan kualitas data yang tersedia menjadi kunci utama, karena AI membutuhkan perangkat keras yang memadai dan data yang berkualitas untuk bekerja secara optimal. Kemampuan dan keterampilan karyawan dalam mengelola serta memahami AI juga krusial; pelatihan dan pengembangan tenaga kerja memastikan AI digunakan dengan efektif dan sesuai dengan tujuan organisasi. Dukungan manajemen yang kuat dan penerapan bertahap, seperti melalui proyek percontohan, juga terbukti mendukung keberhasilan implementasi, memungkinkan organisasi untuk mengidentifikasi dan mengatasi hambatan secara dini.

Secara keseluruhan, AI tidak hanya meningkatkan kecepatan dan responsivitas tetapi juga memberikan organisasi keunggulan kompetitif, terutama dalam lingkungan bisnis yang semakin dinamis.

### ***Rekomendasi***

Rekomendasi untuk strategi implementasi AI yang efektif dalam organisasi meliputi langkah-langkah perencanaan yang strategis, pengembangan infrastruktur yang kokoh, dan pendekatan bertahap. Organisasi pertama-tama harus menyusun strategi implementasi AI berdasarkan penilaian kebutuhan operasional untuk menentukan fungsi atau area mana yang akan mendapat manfaat paling besar dari penerapan AI, seperti otomatisasi proses rutin, pengambilan keputusan berbasis data, atau manajemen rantai pasokan. Identifikasi ini akan memungkinkan organisasi untuk mengalokasikan sumber daya dengan lebih efisien dan memaksimalkan dampak AI.

Selanjutnya, pengembangan infrastruktur teknologi menjadi langkah penting untuk memastikan AI dapat dioperasikan dengan baik. Organisasi perlu berinvestasi dalam perangkat keras berkinerja tinggi, sistem pengelolaan data yang aman dan terintegrasi, serta platform analitik yang memungkinkan pemrosesan data secara real-time. Di tahap ini, kualitas data juga harus dijaga melalui pengelolaan yang baik, karena AI bergantung pada data yang akurat dan relevan untuk memberikan hasil yang optimal.

Pelatihan karyawan adalah langkah ketiga yang tidak kalah penting, mengingat AI memerlukan tenaga kerja yang terampil dalam pengelolaan teknologi dan analisis data. Organisasi perlu mengadakan program pelatihan yang mendalam untuk meningkatkan keterampilan staf dalam pemahaman AI dan interpretasi hasil analitiknya. Hal ini akan memastikan bahwa AI digunakan dengan tepat dan efektif di setiap level operasional.

Untuk mengurangi risiko dan memudahkan adaptasi, implementasi AI dapat dilakukan secara bertahap dengan memulai dari proyek percontohan atau skala kecil sebelum meluas ke seluruh organisasi. Penerapan bertahap ini memungkinkan organisasi untuk mengidentifikasi kendala, mengukur hasil awal, dan melakukan penyesuaian sesuai kebutuhan sebelum memperluas skala penggunaannya.

Sebagai saran untuk penelitian lanjutan, penelitian lebih mendalam tentang dampak jangka panjang AI terhadap sumber daya manusia dan perubahan budaya organisasi akan sangat berguna, mengingat teknologi ini dapat mengubah peran dan keterampilan yang diperlukan dalam tenaga kerja. Selain itu, penelitian tentang keamanan dan privasi data dalam penggunaan AI juga relevan, karena aspek ini semakin menjadi perhatian di era data-driven. Penelitian lanjutan juga bisa mengeksplorasi model kolaborasi manusia-AI yang efektif, yang memungkinkan sinergi antara kemampuan manusia dan potensi AI, sehingga tercipta strategi operasional yang lebih adaptif dan berorientasi pada hasil.

## **PENELITIAN LANJUTAN**

Penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan yang dapat menjadi dasar bagi penelitian lanjutan. Salah satu keterbatasan utama adalah fokus pada tinjauan literatur tanpa uji coba langsung di lapangan, yang berarti temuan tentang dampak kecerdasan buatan (AI) dalam meningkatkan responsivitas dan kecepatan operasional organisasi terutama berasal dari studi yang sudah ada, bukan dari pengamatan langsung. Selain itu, penelitian ini tidak mendalami pengaruh spesifik AI terhadap karyawan, seperti bagaimana AI mempengaruhi keterampilan dan adaptasi tenaga kerja di berbagai level organisasi.

Untuk penelitian lebih lanjut, disarankan agar penelitian eksperimental atau studi kasus dilakukan secara langsung di beberapa jenis organisasi untuk mengamati dampak riil implementasi AI. Selain itu, studi dapat difokuskan pada dampak jangka panjang AI terhadap budaya organisasi dan keterampilan tenaga kerja, termasuk model kolaborasi antara AI dan manusia. Penelitian selanjutnya juga sebaiknya meneliti aspek privasi dan keamanan data dalam implementasi AI, mengingat tingginya ketergantungan pada data dalam proses pengambilan keputusan berbasis AI.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Adelakun, B. O., Antwi, B. O., Fatogun, D. T., & Olaiya, O. P. (2024). Enhancing audit accuracy: The role of AI in detecting financial anomalies and fraud. *Finance & Accounting Research Journal*, 6(6), 1049–1068. <https://doi.org/10.51594/farj.v6i6.1235>
- AICI. (2024). Pengertian AI: Definisi dan Konsep Utama Definisi Kecerdasan Buatan. Artificial Intelligence Center Indonesia.
- Alghafiqi, B. (2022). Dampak Teknologi Artificial Intelligence Pada Profesi Akuntansi. *Fair Value: Jurnal Ilmiah Akuntansi Dan Keuangan*, 4(6), 2158–2174. <https://doi.org/10.32670/fairvalue.v5i01.865>
- Anggraeni, S., Sekti, B. A., Komputer, I., & Unggul, E. (2024). Pemanfaatan Kecerdasan Buatan dalam Pengembangan Pasar E-commerce : Studi Kasus Chatbot dan Penerapan AI dalam Diagnostik Penuaan. *Prosiding Seminar Nasional Sistem Informasi Dan Teknologi (SISFOTEK)*, 8, 218–223.
- Arora, S., & Thota, S. R. (2024). Using Artificial Intelligence with Big Data Analytics for Targeted Marketing Campaigns. *International Journal of Advanced Research in Science, Communication and Technology*, June, 593–602. <https://doi.org/10.48175/ijarsct-18967>
- Astuti, F. A. (2021). Pemanfaatan Teknologi Artificial Intelligence untuk Penguatan Kesehatan dan Pemulihan Ekonomi Nasional. *Jurnal Sistem Cerdas*, 4(1), 25–34. <https://doi.org/10.37396/jsc.v4i1.124>
- Balaraman, V. (2022). FRAMEWORK TO INTEGRATE INDUSTRY 4.0 AND LEAN METHODOLOGIES: OPERATIONAL EXCELLENCE IN THE AUTOMOTIVE INDUSTRY. In Dissertation of The Graduate School of wayne State University Detroit Michigan.
- Braun, V., & Clarke, V. (2006). Qualitative Research in Psychology Using thematic analysis in psychology Using thematic analysis in psychology. *Qualitative Research in Psychology*, 3(2), 77–101. <https://doi.org/10.1191/1478088706qp063oa>

- Dhery, H., Assyam, A., & Hasan, F. N. (2023). Analisis Sentimen Twitter Terhadap Perpindahan Ibu Kota Negara Ke IKN Nusantara Menggunakan Orange Data Mining. *KLIK: Kajian Ilmiah Informatika Dan Komputer*, 4(1), 341–349. <https://doi.org/10.30865/klik.v4i1.957>
- Efrita Norman, & Enah Pahlawati. (2024). Peran Artificial Intelligence dalam Rekrutmen dan Seleksi: Meningkatkan Efisiensi dan Akurasi dalam MSDM. *Sci-Tech Journal*, 3(1), 45–59. <https://doi.org/10.56709/stj.v3i1.320>
- Feriyanto, O., Ilmi, A. N., Aulia, V., Jandriani, L. H., Safitri, S., & Irmayanti, E. (2024). Peran Akuntansi Terhadap Pengambilan Keputusan Bisnis Melalui Analisis Big Data (Studi Literatur). *Jurnal Ilmiah Ekonomi Manajemen Bisnis Dan Akuntansi*, 1(2), 602–613.
- Frank, E., & Henry, E. (2024). EasyChair Preprint AI-Driven Demand Forecasting for Optimized Inventory Management AI-driven demand forecasting for optimized inventory management.
- Gartner Inc. (2023). What's New in Artificial Intelligence From the 2023 Gartner Hype Cycle. Gartner Articles. <https://www.gartner.com/en/articles/what-s-new-in-artificial-intelligence-from-the-2023-gartner-hype-cycle>
- Halim, M., & Aspirandi, R. M. (2023). Peran Akuntansi Manajemen Strategik Terhadap Pengambilan Keputusan Bisnis Melalui Analisis Big Data Dan Artificial Intelligence: Suatu Studi Literature Review. *JIAI (Jurnal Ilmiah Akuntansi Indonesia)*, 8(1), 1–19.
- Hatta, H. R., Mokoginta, D., Munawar, Z., Chafid, N., Nooriansyah, S., Suparman, A., Fitriyadi, F., Tanti, L., Saputro, A. K., & Hendrawan, L. (2022). Kecerdasan Buatan (I. P. Kusuma (ed.)). Batam ; Yayasan Cendekia Mulia Mandiri.
- Higgins, J. P. T., Thomas, J., Chandler, J., Cumpston, M., Li, T., & Page, M. J. (2019). *Cochrane Handbook for Systematic Reviews of Interventions* (V. A. Welch (ed.); 2nd ed.). John Wiley & Sons.
- Hizbandyah, B. N., Silvia, L., Nurahma, S., & Prawira, I. F. A. (2023). Inovasi Amazon Dalam Menerapkan Teknologi Sebagai Strategi Bisnis Terhadap Keunggulan Bersaing. *Jurnal Teknik Informatika Dan Sistem Informasi*, 10(4), 362. <https://doi.org/10.35957/jatisi.v10i4.6260>
- John Manners-Bell. (2019). Future Of Logistics (p. 59). Inter-American Development bank. [https://publications.iadb.org/publications/english/document/Future\\_of\\_Logistics\\_en\\_en.pdf](https://publications.iadb.org/publications/english/document/Future_of_Logistics_en_en.pdf)
- Karnam, C. (2024). AI REVOLUTION IN FINANCE: TRANSFORMING BANKING , INVESTMENT , AND RISK MANAGEMENT. *International Journal of Computer Engineering and Technology (IJCET)*, 15(4), 406–415.
- Khayyam, H., Jalil, M., Javadi, B., & Jazar, R. N. (2020). *Nonlinear Approaches in Engineering Applications: Automotive Applications of Engineering Problems* (L. Dai (ed.)). Springer International Publishing.
- Maulana, M. R., Aulia, H., & Suhartini. (2024). Qualitative Exploration of Customer Experiences with Artificial Intelligence (AI) Based Customer

- Service in the Banking Sector. *JICOMP: Journal of Informatics and Computer*, 1(2), 7-14.
- McKinsey Global Institute. (2021). *The State of AI in 2021*. McKinsey & Company. <https://www.mckinsey.com/capabilities/quantumblack/our-insights/global-survey-the-state-of-ai-in-2021>
- Narashimman, G., Balaji, C., Kumar, K. R., Suresh, M., & Sivaranjani, R. (2023). THE ROLE OF AI IN PREDICTIVE ANALYTICS FOR MARKET TRENDS AND CONSUMER DEMAND. *COMPUTER INTEGRATED MANUFACTURING SYSTEMS*, 29(1), 180-200. <https://www.heinzmarketing.com/blog/the-role-of-ai-in-predictive-analytics-for-b2b-marketing/>
- Nurlia, Daud, I., & Edya Rosadi, M. (2023). AI Implementation Impact on Workforce Productivity : The Role of AI Training and. *Escalate: Economics and Business Journal*, 01(01), 1-13. <https://journal.takaza.id/index.php/escalate>
- Nurul Wildani, L., & Plorist Sibarani, T. (2024). Analisis Penerapan Teknologi Manajemen Informasi di Netflix Global : Optimalisasi Pengalaman Pengguna dan Efisiensi Operasional. *Jurnal Amanah Mengabdikan*, 1(1), 102-111. <https://jurnalamanah.com/index.php/amanahmengabdikan/index>
- Pakpahan, R. (2021). Analisa Pengaruh Implementasi Artificial. *Journal of Information System, Informatics and Computing*, 5(2), 506-513. <https://doi.org/10.52362/jisicom.v5i2.616>
- Permana, A. A., Darmawan, R., Saputri, F. R., Herwinsyah, Harto, B., Abdurrasyid, Al-Hakim, R. R., Wijayanti, R. R., Irmawati, Safii, M., Pasaribu, J. S., & Rukmana, A. Y. (2022). *Artificial Intelligence Marketing* (D. P. Sari (ed.)). Padang ; Get Press Indonesia.
- Pratama, A. S., Sari, S. M., Hj, M. F., Badwi, M., & Anshori, M. I. (2023). Pengaruh Artificial Intelligence, Big Data Dan Otomatisasi Terhadap Kinerja SDM Di Era Digital. *Jurnal Publikasi Ilmu Manajemen (JUPIMAN)*, 2(4), 108-123. <https://doi.org/10.55606/jupiman.v2i4.2739>
- Putro, H. P., Widyaningsih, T. W., Englishtina, I., Nursanty, E., Robet, Efitra, Sepriano, & Dema, H. (2023). *Development Of Artificial Intelligence Applications (Studi Kasus & Implementasi AI Menggunakan Berbagai Bahasa Pemrograman)* (Efitra (ed.)). Jambi ; PT. Sonpedia Publishing Indonesia.
- Restiawan, R., & Miftahul Ula, D. M. (2023). Peran teknologi artificial intelligence (AI) terhadap perubahan sosial masyarakat. *Triwikrama: Jurnal Ilmu Sosial*, 2(2), 148-156. <https://doi.org/10.6578/triwikrama.v2i2.870>
- Serdianus, S., & Saputra, T. (2023). Peran Artificial Intelligence Chatgpt Dalam Perencanaan Pembelajaran Di Era Revolusi Industri 4.0. *Masokan: Ilmu Sosial Dan Pendidikan*, 3(1), 1-18. <https://doi.org/10.34307/misp.v3i1.100>
- Snyder, H. (2019). Literature review as a research methodology: An overview and guidelines. *Journal of Business Research*, 104(July), 333-339. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2019.07.039>