

# The Application of Artificial Intelligence in HR Recruitment Strategies Impacts Startuppreneur Buying Interest

## Penerapan Kecerdasan Buatan dalam Strategi Rekrutmen SDM Berdampak pada Minat Beli Startuppreneur

Nuke Puji Lestari Santoso<sup>1</sup> , Marviola Hardini<sup>2</sup> , Maulana Faqih Farail<sup>3</sup>, Anandha Fitriani<sup>4\*</sup> , Kristina

Vaher<sup>5</sup> 

<sup>1,2,3,4</sup>Faculty of Economics and Business, University of Raharja, Indonesia

<sup>5</sup>Faculty of Management, Ilearning incorporation, Estonia

<sup>1</sup>nuke@raharja.info, <sup>2</sup>marviola@raharja.info, <sup>3</sup>maulana.faqih@raharja.info, <sup>4</sup>anandha@raharja.info, <sup>5</sup>vaher.kristin@ilearning.ee

\*Corresponding Author

### Info Artikel

#### Article history:

Penyerahan Januari 31, 2025

Revisi April 10, 2025

Diterima Juni 11, 2025

Diterbitkan Juni 18, 2025

#### Keywords:

Artificial Intelligence

Recruitment

SDGs

#### Kata Kunci:

Kecerdasan Buatan

Rekrutmen

SDGs



### ABSTRACT

The development of Artificial Intelligence (AI) in Human Resource Management (HRM) provides an opportunity to increase efficiency and effectiveness in the recruitment process in the modern business era. In this context, AI supports the achievement of the Sustainable Development Goals (SDGs), especially goal 8, namely decent work and economic growth, and goal 10 on reducing inequality. AI allows companies to optimize the candidate selection process by using sophisticated algorithms that can analyze large amounts of data to find the most suitable candidates for the organization needs. Thus, AI plays an important role in creating a faster, more accurate, and bias-free recruitment process, which ultimately improves the quality of the workforce. However, the application of AI in recruitment also faces challenges related to technology integration, personal data protection, and potential bias in algorithmic decision-making. This study examines the role of AI in optimizing the recruitment process and its contribution to achieving the SDGs. The study also evaluates the impact of AI on recruitment decisions and company productivity and provides recommendations for more effective implementation in modern business.

This is an open access article under the [CC BY 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/) license.



### ABSTRAK

Perkembangan Kecerdasan Buatan di bidang Manajemen Sumber Daya Manusia (SDM) memberikan peluang untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas dalam proses rekrutmen di era bisnis modern. Dalam konteks ini, AI mendukung pencapaian *Sustainable Development Goals* (SDGs), khususnya pada tujuan ke-8, yaitu pekerjaan yang layak dan pertumbuhan ekonomi, serta tujuan ke-10 mengenai pengurangan ketidaksetaraan. AI memungkinkan perusahaan untuk mengoptimalkan proses seleksi kandidat dengan menggunakan algoritma canggih yang dapat menganalisis data dalam jumlah besar untuk menemukan kandidat yang paling sesuai dengan kebutuhan organisasi. Dengan demikian, AI berperan penting dalam menciptakan proses rekrutmen yang lebih cepat, akurat, dan bebas bias, yang pada akhirnya meningkatkan kualitas

tenaga kerja. Namun, penerapan AI dalam rekrutmen juga menghadapi tantangan terkait dengan integrasi teknologi, perlindungan data pribadi, dan potensi bias dalam pengambilan keputusan algoritmik. Penelitian ini mengkaji peran AI dalam mengoptimalkan proses rekrutmen dan kontribusinya terhadap pencapaian SDGs. Penelitian ini juga mengevaluasi dampak AI terhadap keputusan rekrutmen dan produktivitas perusahaan, serta memberikan rekomendasi untuk implementasi yang lebih efektif dalam bisnis modern.

*This is an open access article under the [CC BY 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/) license.*



DOI: <https://doi.org/10.34306/abdi.v6i1.1233>

This is an open-access article under the CC-BY license (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>)

©Authors retain all copyrights

## 1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi telah membawa dampak signifikan pada hampir semua sektor kehidupan, termasuk dalam pengelolaan Sumber Daya Manusia (SDM) [1]. Salah satu terobosan terbesar yang lahir dari perkembangan teknologi ini adalah penerapan Kecerdasan Buatan dalam proses rekrutmen. Teknologi AI memungkinkan perusahaan untuk memanfaatkan algoritma canggih yang dapat mengolah data dalam jumlah besar dan kompleks dengan efisien, guna menemukan kandidat yang paling sesuai dengan kebutuhan organisasi. Misalnya, dalam proses rekrutmen, AI dapat memindai ribuan CV dalam waktu singkat, menyaring kandidat berdasarkan keterampilan, pengalaman, serta kualitas lainnya yang relevan dengan posisi yang tersedia. Penggunaan AI dalam proses ini tidak hanya mempercepat seleksi kandidat, tetapi juga mengurangi ketergantungan pada penilaian subjektif manusia yang sering kali dipengaruhi oleh bias pribadi. Dalam dunia bisnis modern yang semakin berkembang, kemampuan untuk memproses data dengan cepat dan akurat menjadi hal yang sangat penting, mengingat semakin banyaknya data yang harus diproses dalam proses rekrutmen. Dengan AI, perusahaan dapat meningkatkan efisiensi rekrutmen, mengurangi biaya operasional, dan meningkatkan akurasi dalam memilih kandidat yang tepat. AI berfungsi sebagai alat untuk mengoptimalkan proses seleksi, memastikan bahwa keputusan yang diambil berbasis data yang objektif, dan menciptakan kesempatan yang lebih setara bagi semua kandidat. Penerapan AI dalam rekrutmen sejalan dengan pencapaian *Sustainable Development Goals* (SDGs), terutama tujuan ke-8 tentang pekerjaan yang layak dan pertumbuhan ekonomi, serta tujuan ke-10 yang berfokus pada pengurangan ketidaksetaraan. Dalam hal ini, AI dapat meningkatkan keberagaman dalam perekrutan dan menciptakan peluang kerja yang lebih merata bagi individu dari berbagai latar belakang. Oleh karena itu, penerapan AI dalam manajemen SDM menjadi langkah strategis yang dapat mendukung perusahaan dalam mencapai tujuan global ini dan menciptakan tenaga kerja yang lebih berkualitas dan beragam [2].

Namun, meskipun penerapan AI menawarkan banyak manfaat, teknologi ini juga dihadapkan pada berbagai tantangan yang perlu diatasi agar implementasinya dapat berjalan dengan efektif. Salah satu tantangan utama adalah risiko munculnya bias algoritma. AI bekerja berdasarkan data yang diberikan kepada sistem, dan jika data yang digunakan untuk melatih algoritma tidak cukup representatif atau mengandung bias tertentu, hasil seleksi yang dihasilkan bisa jadi tidak adil. Misalnya, jika data historis yang digunakan untuk melatih AI didominasi oleh profil kandidat tertentu, algoritma AI mungkin cenderung memilih kandidat yang mirip dengan data tersebut, sehingga mengabaikan kandidat dari latar belakang yang berbeda. Hal ini dapat memperburuk ketidaksetaraan yang sudah ada, bukannya menguranginya [3]. Oleh karena itu, penting bagi perusahaan untuk memastikan bahwa data yang digunakan dalam sistem AI bebas dari bias dan mewakili keberagaman yang ada di dunia nyata. Tantangan lainnya adalah perlindungan data pribadi. Penggunaan AI dalam rekrutmen memerlukan pengumpulan dan analisis data pribadi kandidat yang sangat sensitif, seperti riwayat pekerjaan, pendidikan, hingga informasi lainnya. Perusahaan harus memastikan bahwa data pribadi ini aman dan sesuai dengan peraturan perlindungan data pribadi yang berlaku di berbagai negara. Penggunaan data pribadi tanpa izin yang jelas atau penyalahgunaan data dapat merusak reputasi perusahaan dan menimbulkan masalah hukum yang serius [4]. Selain itu, integrasi teknologi AI ke dalam sistem rekrutmen yang sudah ada juga memerlukan waktu dan biaya yang tidak sedikit. Banyak perusahaan yang menghadapi kendala dalam mengadopsi teknologi

ini, baik dari sisi biaya maupun keterampilan teknis yang diperlukan untuk memastikan sistem dapat berjalan dengan baik. Di samping itu, perusahaan perlu mempertimbangkan transparansi dalam penggunaan algoritma AI [5]. Meskipun AI dapat mengurangi bias manusia, jika algoritma yang digunakan dalam proses seleksi tidak transparan atau sulit dipahami, maka kepercayaan kandidat terhadap sistem tersebut bisa menurun. Oleh karena itu, penting bagi perusahaan untuk memastikan bahwa proses rekrutmen yang dilakukan menggunakan AI tetap transparan dan dapat dipertanggungjawabkan, untuk menjaga integritas dan kepercayaan dalam proses seleksi [6].

Penerapan AI dalam rekrutmen membuka banyak peluang bagi perusahaan untuk mengoptimalkan proses pencarian kandidat, namun teknologi ini juga menghadirkan tantangan yang harus dihadapi dengan hati-hati. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi bagaimana AI dapat diintegrasikan secara efektif dalam proses rekrutmen untuk mendukung pencapaian SDGs, serta mengevaluasi dampak positif dan tantangan yang mungkin timbul dalam implementasinya di dunia bisnis modern. Implementasi AI yang efektif dapat mempercepat proses seleksi, mengurangi biaya, serta meningkatkan keberagaman dalam tempat kerja [7]. Namun, perusahaan harus mengatasi tantangan terkait bias algoritma, privasi data, dan transparansi agar dapat memanfaatkan AI secara optimal. Dalam hal ini, penting bagi perusahaan untuk terus mengevaluasi dan menguji sistem AI yang diterapkan, serta memastikan bahwa teknologi tersebut bebas dari bias dan memenuhi standar etika yang tinggi. Selain itu, AI dapat memberikan dampak positif terhadap produktivitas perusahaan, dengan mempercepat proses rekrutmen dan memastikan bahwa kandidat yang dipilih benar-benar memenuhi kebutuhan perusahaan. Dengan menggunakan AI, perusahaan dapat memilih kandidat yang tidak hanya sesuai dengan kualifikasi yang dibutuhkan, tetapi juga yang memiliki potensi untuk berkembang lebih jauh di masa depan. Penerapan AI dalam rekrutmen juga mendukung pencapaian tujuan SDGs, terutama dalam menciptakan pekerjaan yang layak dan mengurangi ketidaksetaraan. Teknologi ini menawarkan potensi yang sangat besar untuk menciptakan proses rekrutmen yang lebih efisien, adil, dan inklusif, yang pada gilirannya berkontribusi pada pengembangan sumber daya manusia yang berkualitas dan pencapaian tujuan bisnis yang lebih besar. Secara keseluruhan, meskipun tantangan dalam penerapan AI perlu dihadapi dengan hati-hati, AI tetap menjadi alat yang sangat berpotensi dalam meningkatkan proses rekrutmen dan mendukung pencapaian SDGs, terutama dalam hal menciptakan lapangan pekerjaan yang layak dan mengurangi ketidaksetaraan [4]. Urgensi penelitian ini muncul dari kebutuhan mendesak akan sistem rekrutmen yang lebih efisien, adil, dan cepat dalam ekosistem startup digital. Banyak startup kesulitan menjaring SDM yang tepat dalam waktu singkat. Oleh karena itu, integrasi AI menjadi langkah penting untuk meningkatkan daya saing startup dan menciptakan proses rekrutmen yang adaptif terhadap perkembangan teknologi.

## 2. PENELITIAN TERDAHULU

### 2.1. AI dalam Manajemen SDM

Kecerdasan Buatan telah menjadi salah satu inovasi yang mempengaruhi berbagai bidang, termasuk dalam Manajemen Sumber Daya Manusia (SDM) [8]. Menurut Brynjolfsson dan McAfee, AI dapat digunakan untuk mengotomatisasi proses pengambilan keputusan dalam rekrutmen, mengurangi waktu dan biaya yang diperlukan dalam proses seleksi [9]. Penerapan AI dalam rekrutmen memungkinkan perusahaan untuk menggunakan data dalam jumlah besar untuk melakukan analisis yang lebih mendalam mengenai kandidat yang paling sesuai dengan kebutuhan perusahaan [10]. AI mengurangi ketergantungan pada keputusan subyektif manusia, yang dapat mengarah pada pengambilan keputusan yang lebih objektif dan berbasis data [11].

### 2.2. Rekrutmen Berbasis AI

Seiring dengan berkembangnya teknologi, rekrutmen berbasis AI semakin populer, dengan sejumlah aplikasi teknologi yang digunakan untuk memilih calon karyawan, seperti sistem seleksi berbasis algoritma dan pembelajaran mesin [12]. menyatakan bahwa sistem AI dapat menganalisis riwayat pekerjaan, keterampilan, bahkan perilaku kandidat melalui data yang dikumpulkan dari berbagai platform, seperti LinkedIn atau tes keterampilan online [13]. Selain itu, AI juga memungkinkan pengelolaan jumlah kandidat yang lebih besar dengan akurasi yang lebih tinggi, mengidentifikasi potensi yang mungkin terlewatkan dalam proses seleksi tradisional [14].

### 2.3. AI dan SDGs dalam Rekrutmen

Penggunaan AI dalam rekrutmen juga mendukung beberapa *Sustainable Development Goals* (SDGs), khususnya Tujuan 8 (Pekerjaan yang Layak dan Pertumbuhan Ekonomi) dan Tujuan 10 (Pengurangan Ketidak-

setaraan) [15]. AI dapat meningkatkan kualitas dan aksesibilitas kesempatan kerja bagi individu dari berbagai latar belakang, mempercepat inklusivitas dalam proses rekrutmen [16]. Menurut Joubert et al, teknologi ini dapat mengurangi bias yang mungkin timbul dalam proses seleksi dengan memastikan bahwa keputusan didasarkan pada kriteria objektif, bukan faktor subjektif yang dapat menguntungkan kelompok tertentu [17]. Dalam hal ini, AI berpotensi membantu mencapai SDGs Tujuan 10 dengan menciptakan kesempatan kerja yang lebih merata dan adil bagi semua individu, tanpa diskriminasi [18].

#### 2.4. Tantangan dalam Implementasi AI

Meskipun AI menawarkan banyak keuntungan, tantangan dalam implementasinya tetap ada [19]. Salah satu tantangan utama adalah potensi bias algoritma, yang dapat terjadi jika data yang digunakan untuk melatih sistem AI tidak cukup representatif atau mencerminkan ketidaksetaraan yang ada. O'Neil dalam bukunya *Weapons of Math Destruction* memperingatkan bahwa algoritma AI dapat memperburuk ketidaksetaraan yang ada jika tidak hati-hati dalam penerapannya [20]. Oleh karena itu, sangat penting bagi organisasi untuk memastikan bahwa data yang digunakan dalam sistem AI sudah bebas dari bias, serta bahwa sistem tersebut dapat mematuhi pedoman etika dan perlindungan data yang sesuai dengan prinsip SDGs [21].

Penerapan Kecerdasan Buatan dalam manajemen SDM, khususnya dalam proses rekrutmen, menawarkan peluang yang signifikan untuk mengoptimalkan seleksi kandidat secara lebih efisien, objektif, dan berbasis data [22]. AI memungkinkan perusahaan untuk memproses informasi kandidat dengan akurasi tinggi, mengurangi ketergantungan pada keputusan subjektif manusia, serta mempercepat proses rekrutmen, yang pada akhirnya dapat meningkatkan produktivitas dan kualitas tenaga kerja [23]. Selain itu, penerapan AI dalam rekrutmen mendukung pencapaian *Sustainable Development Goals* (SDGs), khususnya dalam menciptakan kesempatan kerja yang lebih inklusif dan mengurangi ketidaksetaraan dalam proses seleksi [24]. Teknologi ini juga berperan dalam meningkatkan aksesibilitas kesempatan kerja bagi individu dari berbagai latar belakang [25].

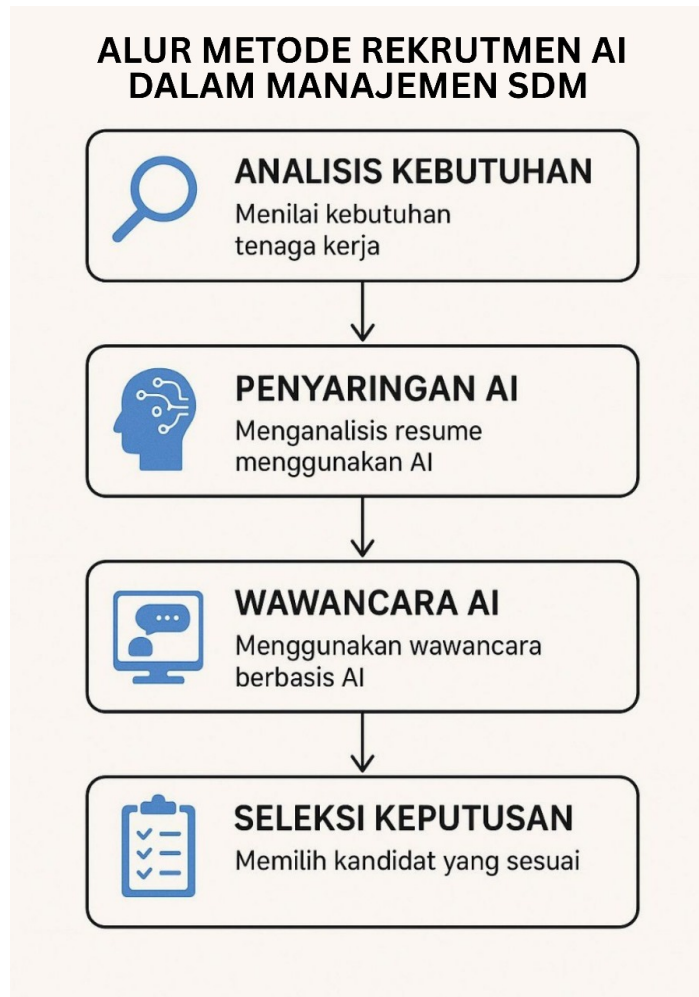
### 3. METODOLOGI PENELITIAN

Jenis Penelitian Penelitian ini menggunakan metode deskriptif-eksploratif dengan pendekatan kualitatif [26]. Pendekatan ini dipilih untuk memahami secara mendalam penerapan AI dalam manajemen SDM, khususnya dalam proses rekrutmen, serta menganalisis dampak dan tantangannya [27]. Penelitian ini juga bertujuan untuk menggali bagaimana AI mendukung pencapaian *Sustainable Development Goals* (SDGs) dalam konteks rekrutmen [28].

#### 3.1. Sumber Data Data yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari dua sumber utama:

- Data primer dalam penelitian ini diperoleh melalui wawancara mendalam (*in-depth interviews*) dengan praktisi di bidang Sumber Daya Manusia (SDM) yang telah mengimplementasikan teknologi Kecerdasan Buatan dalam proses rekrutmen. Wawancara ini dilakukan dengan sejumlah perusahaan yang telah menerapkan teknologi AI dalam seleksi karyawan untuk mendapatkan wawasan langsung mengenai manfaat, tantangan, serta pengalaman praktis yang mereka alami dalam penggunaan AI di bidang ini. Informasi yang diperoleh melalui wawancara ini memberikan gambaran yang lebih mendalam mengenai bagaimana AI dapat meningkatkan efisiensi dan akurasi dalam proses rekrutmen, serta mengurangi potensi bias yang sering muncul dalam evaluasi kandidat secara manual. Selain itu, wawancara ini juga mengungkapkan tantangan yang dihadapi oleh perusahaan dalam menerapkan teknologi ini, seperti masalah integrasi teknologi, kualitas data yang digunakan untuk melatih algoritma AI, serta isu etis yang mungkin timbul terkait dengan keputusan berbasis algoritma. Pandangan langsung dari praktisi HR ini sangat penting untuk memahami bagaimana AI diterima dan diterapkan dalam dunia kerja serta dampaknya terhadap kualitas seleksi dan pengelolaan sumber daya manusia di perusahaan [29]. Dalam konteks ini, wawancara dengan praktisi yang terlibat langsung dalam implementasi teknologi AI memberikan kontribusi yang signifikan untuk menilai sejauh mana teknologi ini berhasil dan tantangan apa saja yang masih perlu diatasi [30].
- Data sekunder dalam penelitian ini melibatkan penelitian literatur yang mencakup artikel ilmiah, buku, laporan industri, serta publikasi relevan mengenai penerapan kecerdasan buatan dalam manajemen sumber daya manusia (SDM) dan rekrutmen. Artikel ilmiah memberikan wawasan tentang bagaimana AI meningkatkan efisiensi dalam seleksi kandidat dengan algoritma canggih. Buku dan laporan industri

memberikan perspektif praktis terkait implementasi AI di organisasi serta kontribusinya terhadap Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (SDGs), khususnya dalam menciptakan pekerjaan yang layak dan mendukung pertumbuhan ekonomi berkelanjutan [31].



Gambar 1. Alur Rekrutmen Berbasis AI dalam Manajemen SDM

Gambar 1 menggambarkan tahapan-tahapan utama dalam proses rekrutmen sumber daya manusia (SDM) yang telah diintegrasikan dengan teknologi kecerdasan buatan (AI). Proses rekrutmen tradisional kini telah berkembang menjadi lebih modern dengan memanfaatkan teknologi digital untuk meningkatkan efisiensi dan objektivitas dalam memilih kandidat terbaik. Dengan bantuan AI, perusahaan dapat mempercepat proses perekrutan sekaligus mengurangi potensi bias manusia dalam pengambilan keputusan. Proses rekrutmen berbasis AI ini dimulai dari tahap analisis kebutuhan, di mana perusahaan menilai posisi yang kosong, kompetensi yang dibutuhkan, serta kesesuaian dengan tujuan organisasi. Selanjutnya, pada tahap penyaringan, sistem AI digunakan untuk memproses dan menganalisis ribuan resume kandidat secara otomatis, sehingga memungkinkan pemilihan kandidat yang paling sesuai berdasarkan keterampilan, pengalaman, dan kualifikasi dengan cara yang efisien dan objektif. Setelah itu, kandidat yang terpilih akan menjalani wawancara berbasis AI, seperti melalui chatbot atau platform digital yang menggunakan pengenalan suara dan analisis ekspresi. Pada tahap ini, AI menilai respons kandidat secara real-time untuk mengukur kesesuaian karakter dan kemampuan komunikasi mereka. Tahapan akhir adalah seleksi keputusan, di mana seluruh hasil dari penyaringan dan wawancara diolah dan dianalisis secara menyeluruh oleh sistem. Keputusan akhir untuk memilih kandidat terbaik dilakukan berdasarkan data yang telah diproses oleh AI, dengan tujuan menghasilkan keputusan yang akurat, adil, dan minim bias.

Tabel 1. Proses Rekrutmen dengan AI

Aspek	Deskripsi
Algoritma AI	Algoritma AI menganalisis sejumlah besar data untuk memilih kandidat yang paling sesuai.
Pengurangan Bias	AI mengurangi bias manusia dalam pengambilan keputusan dengan mengandalkan wawasan berbasis data.
Efisiensi	AI mempercepat proses rekrutmen, mengurangi waktu yang dibutuhkan dari minggu menjadi hari.
Akurasi	AI meningkatkan akurasi dalam pemilihan kandidat dengan fokus pada keterampilan dan pengalaman yang relevan.

Tabel 1 menekankan berbagai manfaat utama dari penggunaan Kecerdasan Buatan dalam proses rekrutmen [32]. Salah satu manfaat utama adalah kemampuan AI untuk menganalisis data dalam jumlah besar [33]. Dengan memanfaatkan teknologi AI, departemen Sumber Daya Manusia (SDM) dapat memproses dan menganalisis berbagai data yang sebelumnya sulit ditangani dalam waktu singkat [34], seperti data kandidat, pengalaman kerja, keterampilan, dan pencapaian [35]. Hal ini memungkinkan tim HR untuk membuat keputusan yang lebih terinformasi, akurat, dan cepat [36]. Kecepatan dan ketepatan dalam pemrosesan data meningkatkan efisiensi keseluruhan dalam memilih kandidat yang tepat untuk posisi yang tersedia [37].

Selain itu, AI mengurangi bias manusia yang sering terjadi dalam proses seleksi tradisional [38]. Proses rekrutmen yang berbasis AI memfokuskan pada kualifikasi dan kemampuan kandidat, tanpa terpengaruh oleh faktor eksternal seperti jenis kelamin, usia, atau ras [39]. Dengan menggunakan algoritma yang terprogram untuk menilai kandidat secara objektif, AI memastikan bahwa semua kandidat diberikan kesempatan yang setara [40]. Hal ini menciptakan proses rekrutmen yang lebih objektif dan efisien [41], membantu perusahaan untuk memilih kandidat terbaik tanpa adanya pengaruh subjektif dari perekrut. Dengan demikian, AI tidak hanya meningkatkan efisiensi tetapi juga menjadikan proses rekrutmen lebih adil dan transparan [42].

Tabel 2. Penelitian Terkait AI dalam Rekrutmen

No	Judul Penelitian	Penulis	Masalah & Metode	Temuan
1	Impact of Artificial Intelligence (AI) on Human Resource Management (HRM)	R. Gupta [3]	Problem: Dampak luas AI pada HRM secara umum. Metode: penelitian literatur.	Fokus pada adopsi AI untuk efisiensi dalam pengambilan keputusan HR di era digital.
2	Artificial Intelligence in Human Resource Management: Revolutionizing Recruitment, Performance, and Employee Development	L. Ghedabna et al. [12]	Problem: Bagaimana AI merombak seluruh siklus manajemen SDM. Metode: Kajian konseptual.	Menunjukkan bahwa AI dapat menganalisis perilaku kandidat dari berbagai platform online.
3	A Machine Learning-Based Human Resources Recruitment System	X. Tian, R. Pavur, H. Han, L. Zhang [10]	Problem: Kebutuhan sistem rekrutmen otomatis berbasis ML. Metode: Penerapan LSA, BERT, dan SVM.	Integrasi NLP dan SVM untuk membuat sistem rekrutmen berbasis AI secara teknis.
4	Revolutionizing HRM Recruitment: A Comprehensive Review of AI Deployment	R. Tsiskaridze, K. Reinhold, M. Jarvis [23]	Problem: Implementasi AI di HRM. Metode: Systematic literature review.	Memberikan kerangka kerja strategis tentang implementasi AI dalam rekrutmen secara global.

Tabel 2 ini menyajikan lima penelitian terkait penerapan Kecerdasan Buatan (AI) dalam strategi rekrutmen SDM yang berdampak pada minat beli startupreneur. Setiap penelitian menyoroti bagaimana AI digunakan untuk mengoptimalkan seleksi kandidat, meningkatkan efisiensi, dan mengurangi bias dalam proses rekrutmen. Teknologi ini memungkinkan perusahaan untuk memproses data dalam jumlah besar dengan cepat dan akurat, sehingga dapat menemukan kandidat yang paling sesuai dengan kebutuhan organisasi, sekaligus mengurangi ketergantungan pada penilaian subjektif manusia. Dengan demikian, AI berperan penting dalam menciptakan proses rekrutmen yang lebih objektif, transparan, dan inklusif.

Selain meningkatkan efisiensi, penerapan AI dalam rekrutmen juga berkontribusi pada pencapaian

*Sustainable Development Goals* (SDGs), terutama dalam menciptakan pekerjaan yang layak dan mengurangi ketidaksetaraan. Dengan menghilangkan bias dalam seleksi, AI memastikan kesempatan yang setara bagi semua kandidat, berdasarkan keterampilan dan kualifikasi, tanpa memperhatikan faktor eksternal seperti usia, gender, atau ras. Oleh karena itu, AI tidak hanya membantu perusahaan menemukan kandidat terbaik, tetapi juga mendukung keberagaman dan inklusivitas di tempat kerja, yang pada gilirannya meningkatkan minat beli startupreneur dalam lingkungan bisnis yang semakin kompetitif dan berkembang.

Tabel 3. Tantangan dalam Penerapan AI dalam Rekrutmen

Tantangan	Deskripsi
Bias Algoritma	Sistem AI dapat secara tidak sengaja memperburuk bias yang ada jika tidak dilatih dengan data yang beragam dan tidak bias.
Privasi Data	Menjamin perlindungan data pribadi saat menggunakan AI dalam rekrutmen merupakan tantangan yang signifikan.
Integrasi Teknologi	Mengintegrasikan AI ke dalam sistem rekrutmen yang ada memerlukan penyesuaian teknologi yang substansial dan sumber daya yang cukup.
Transparansi	Memastikan transparansi dalam proses pengambilan keputusan AI untuk menjamin keadilan dan akuntabilitas.

Tabel 3 menjelaskan tantangan yang dihadapi perusahaan dalam menerapkan AI dalam rekrutmen. Tantangan-tantangan ini meliputi potensi bias dalam algoritma, kekhawatiran mengenai privasi data, kesulitan dalam integrasi teknologi, dan kebutuhan untuk memastikan transparansi dalam proses pengambilan keputusan AI. Mengatasi masalah-masalah ini sangat penting agar AI dapat digunakan secara efektif dan etis dalam manajemen SDM.

## 4. HASIL DAN PEMBAHASAN

### 4.1. Implementasi AI dalam Proses Rekrutmen

Berdasarkan wawancara yang dilakukan dengan beberapa praktisi HR yang telah mengimplementasikan AI dalam proses rekrutmen, ditemukan bahwa AI secara signifikan meningkatkan efisiensi proses seleksi kandidat. Perusahaan-perusahaan yang menggunakan AI dalam rekrutmen melaporkan pengurangan waktu yang dibutuhkan untuk mengidentifikasi kandidat yang sesuai dari beberapa minggu menjadi hanya beberapa hari. Penggunaan algoritma pembelajaran mesin (*machine learning*) yang dapat menganalisis resume dan data kandidat memungkinkan perusahaan untuk memproses sejumlah besar pelamar secara otomatis, sehingga mengurangi beban kerja tenaga kerja manusia.

### 4.2. Manfaat AI dalam Rekrutmen

Salah satu manfaat terbesar dari penerapan AI adalah kemampuannya dalam mengurangi bias dalam proses seleksi. Teknologi ini membantu memastikan bahwa keputusan rekrutmen didasarkan pada kriteria objektif, seperti keterampilan, pengalaman, dan potensi kandidat, daripada faktor-faktor subjektif seperti preferensi pribadi atau bias yang tidak disengaja. Beberapa perusahaan yang diwawancarai melaporkan bahwa penerapan AI telah membantu menciptakan peluang yang lebih merata bagi kandidat dari berbagai latar belakang, sesuai dengan tujuan *Sustainable Development Goals* (SDGs), khususnya Tujuan 8 (Pekerjaan yang Layak dan Pertumbuhan Ekonomi) dan Tujuan 10 (Pengurangan Ketidaksetaraan).

### 4.3. Tantangan dalam Penerapan AI

Meskipun AI memberikan berbagai keuntungan, penelitian ini juga menemukan bahwa penerapan teknologi ini tidak tanpa tantangan. Salah satu tantangan utama adalah terkait dengan bias algoritma. Meskipun AI dirancang untuk mengurangi bias manusia, algoritma yang digunakan dalam proses rekrutmen dapat membawa bias jika data yang digunakan untuk melatih sistem tidak representatif atau mencerminkan ketidaksetaraan yang ada. Beberapa perusahaan mengungkapkan bahwa menghadapi kesulitan dalam memastikan bahwa data yang digunakan dalam model AI bebas dari bias yang dapat mempengaruhi keputusan seleksi.

#### 4.4. Dampak AI terhadap SDG

Penerapan AI dalam rekrutmen berkontribusi secara positif terhadap pencapaian SDGs. Dengan membuat proses rekrutmen lebih transparan dan objektif, AI mendukung penciptaan kesempatan kerja yang lebih inklusif dan adil. Di beberapa perusahaan, penggunaan AI telah memungkinkan untuk mengidentifikasi talenta dari berbagai latar belakang yang sebelumnya mungkin terlewatkan dalam proses rekrutmen tradisional. Hal ini membantu meningkatkan keragaman di tempat kerja dan mengurangi ketidaksetaraan dalam peluang pekerjaan.

#### 4.5. Perspektif Masa Depan AI dalam Rekrutmen

Ke depan, penggunaan AI dalam proses rekrutmen diharapkan akan terus berkembang. Perusahaan-perusahaan yang sudah mengimplementasikan AI akan terus memperbaiki algoritma dan teknik pembelajaran mesin untuk membuat sistem lebih efisien dan lebih adil. Dengan semakin banyaknya data yang tersedia, AI akan menjadi alat yang semakin kuat dalam membantu perusahaan menemukan kandidat yang tepat dengan lebih cepat dan lebih akurat. Di sisi lain, perhatian yang lebih besar perlu diberikan untuk memastikan bahwa implementasi AI tidak hanya mengurangi bias tetapi juga melibatkan pengawasan yang lebih ketat untuk menghindari dampak negatif yang mungkin timbul. Secara keseluruhan, penerapan AI dalam manajemen SDM, khususnya dalam proses rekrutmen, memberikan manfaat signifikan dalam hal efisiensi, pengurangan bias, dan penciptaan peluang kerja yang lebih inklusif. Namun, perusahaan perlu tetap berhati-hati dalam memastikan bahwa algoritma yang digunakan dalam sistem AI bebas dari bias yang dapat mempengaruhi objektivitas proses rekrutmen. Ke depan, AI berpotensi menjadi bagian integral dalam menciptakan proses rekrutmen yang lebih adil dan berbasis data, sekaligus mendukung pencapaian SDGs.

### 5. MANAJERIAL IMPLIKASI

Penerapan Kecerdasan Buatan dalam proses rekrutmen menawarkan banyak manfaat bagi perusahaan, seperti meningkatkan efisiensi, akurasi, dan mengurangi bias dalam seleksi kandidat. Dengan menggunakan algoritma yang dapat menganalisis data dalam jumlah besar, AI mempercepat proses seleksi, memungkinkan perusahaan untuk menemukan kandidat yang tepat dalam waktu yang lebih singkat. Manajer HR harus memanfaatkan teknologi ini untuk membuat keputusan yang lebih objektif dan berbasis data, sehingga menciptakan kesempatan kerja yang lebih inklusif dan sesuai dengan tujuan *Sustainable Development Goals* (SDGs), khususnya dalam menciptakan pekerjaan yang layak dan mengurangi ketidaksetaraan. Meskipun demikian, penerapan AI juga menghadapi tantangan, seperti potensi bias dalam algoritma, perlindungan data pribadi, dan integrasi teknologi yang memadai. Oleh karena itu, penting bagi perusahaan untuk mengatasi tantangan tersebut dengan pengawasan yang ketat, memastikan bahwa data yang digunakan bebas dari bias, dan menjaga keamanan serta transparansi dalam proses pengambilan keputusan. Dengan demikian, AI dapat diimplementasikan secara efektif untuk menciptakan proses rekrutmen yang lebih adil, efisien, dan sesuai dengan prinsip-prinsip etika dan regulasi yang berlaku. Penelitian ini memberikan implikasi praktis bagi pengembangan strategi rekrutmen berbasis teknologi AI, khususnya bagi startup yang ingin menjaring talenta unggul dengan cara yang lebih efisien dan objektif. Selain itu, temuan ini juga memberi kontribusi bagi pengembangan inovasi produk HR digital yang lebih sesuai dengan kebutuhan pasar, terutama startupreneur sebagai target pengguna utama.

### 6. KESIMPULAN

Penerapan Kecerdasan Buatan dalam proses rekrutmen telah membawa perubahan signifikan dalam manajemen Sumber Daya Manusia (SDM) di perusahaan modern. Dengan memanfaatkan algoritma dan pembelajaran mesin, AI memungkinkan perusahaan untuk mengidentifikasi dan memilih kandidat secara lebih cepat, efisien, dan berbasis data. Hal ini tidak hanya mempercepat proses seleksi, tetapi juga meningkatkan akurasi dalam menemukan kandidat yang paling sesuai dengan kebutuhan organisasi. Selain itu, penggunaan AI dalam rekrutmen berkontribusi langsung terhadap pencapaian *Sustainable Development Goals* (SDGs), khususnya Tujuan 8 (Pekerjaan yang Layak dan Pertumbuhan Ekonomi) dan Tujuan 10 (Pengurangan Ketidaksetaraan). AI memungkinkan terciptanya proses rekrutmen yang lebih transparan dan adil, mengurangi bias dalam seleksi, serta menciptakan kesempatan yang lebih merata bagi individu dari berbagai latar belakang. Dengan demikian, teknologi ini berperan penting dalam mendukung inklusivitas dan keberagaman di tempat kerja, memastikan kesempatan yang setara untuk semua individu.

Namun, meskipun AI menawarkan banyak manfaat, tantangan terkait bias algoritma tetap menjadi perhatian. Untuk memastikan bahwa AI berfungsi secara adil, perusahaan perlu memastikan bahwa data yang digunakan dalam model AI bebas dari bias yang dapat memperburuk ketidaksetaraan. Oleh karena itu, penting untuk terus mengawasi dan menyempurnakan penerapan AI dalam rekrutmen, sambil memastikan bahwa teknologi ini tetap mendukung prinsip-prinsip SDGs yang lebih luas. Secara keseluruhan, AI memiliki potensi besar untuk mengoptimalkan proses rekrutmen dan membantu perusahaan mencapai tujuan ekonomi yang berkelanjutan, sambil memastikan bahwa kesempatan kerja terbuka secara adil bagi semua individu, sesuai dengan prinsip SDGs.

## 7. DEKLARASI


### 7.1. Tentang Penulis

Nuke Puji Lestari Santoso (NP)  <https://orcid.org/0000-0002-4414-2102>

Marviola Hardini (MH)  <https://orcid.org/0000-0003-3336-2131>

Maulana Faqih Farail (MF) -

Anandha Fitriani (AF)  <https://orcid.org/0009-0002-9048-1604>

Kristina Vaher (KV)  <https://orcid.org/0009-0009-6790-0680>

### 7.2. Kontribusi Penulis

Konseptualisasi: MH; Metodologi: NP; Perangkat Lunak: MF; Validasi: MH dan AF; Analisis Formal: MF dan NP; Investigasi: MH; Sumber daya: MF; Kurasi Data: KV; Penulisan Draf Awal: AF dan MH; Peninjauan dan Penyuntingan Tulisan: NP dan KV; Visualisasi: MF; Semua penulis, KV, MH, AF, dan MF, telah membaca dan menyetujui naskah yang telah diterbitkan.

### 7.3. Pernyataan Ketersediaan Data

Data yang disajikan dalam penelitian ini tersedia atas permintaan dari penulis terkait.

### 7.4. Pendanaan

Penulis tidak menerima dukungan finansial untuk pengabdian, kepenulisan, dan/atau penerbitan artikel ini.

### 7.5. Deklarasi Konflik Kepentingan

Penulis menyatakan bahwa mereka tidak memiliki konflik kepentingan, baik secara finansial maupun hubungan pribadi, yang dapat memengaruhi pekerjaan yang dilaporkan dalam makalah ini

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] A. N. Ayyasy and S. Maelani, "Tantangan kompetensi sdm dalam menghadapi era digital: Sebuah literatur review," *Jurnal Ilmu Sosial, Manajemen, Akuntansi dan Bisnis*, vol. 1, no. 02, pp. 53–59, 2024.
- [2] E. S. Pramono, D. Rudianto, F. Siboro, M. P. A. Baqi, and D. Julianingsih, "Analysis investor index indonesia with capital asset pricing model (capm)," *Aptisi Transactions on Technopreneurship (ATT)*, vol. 4, no. 1, pp. 35–46, 2022.
- [3] R. Gupta, "Impact of artificial intelligence (ai) on human resource management (hrm)," *International Journal For Multidisciplinary Research, doi*, vol. 10, 2024.
- [4] M. A. Alwy, "Manajemen sumber daya manusia di era digital melalui lensa manajer sumber daya manusia generasi berikutnya," *SIBATIK JOURNAL: Jurnal Ilmiah Bidang Sosial, Ekonomi, Budaya, Teknologi, Dan Pendidikan*, vol. 1, no. 10, pp. 2265–2276, 2022.
- [5] H. D. Natalia and A. Aprillia, "Exploring the impact of e-wom on generation z purchase intention: The mediating role of brand image and perceived quality," *IAIC Transactions on Sustainable Digital Innovation (ITSDI)*, vol. 6, no. 2, pp. 164–176, 2025.
- [6] C. Lukita, G. A. Pangilinan, M. H. R. Chakim, D. B. Saputra *et al.*, "Examining the impact of artificial intelligence and internet of things on smart tourism destinations: A comprehensive study," *Aptisi Transactions on Technopreneurship (ATT)*, vol. 5, no. 2sp, pp. 135–145, 2023.

- [7] R. Khan, A. Hussain, and S. Ahmad, "Revolutionizing human resource management: The transformative impact of artificial intelligence (ai) applications," *International Journal of Social Science & Entrepreneurship*, vol. 3, no. 4, pp. 306–326, 2023.
- [8] Z. Islam *et al.*, "Optimizing human resource operations through ai-driven advanced computing systems," *Journal of Advanced Computing Systems*, vol. 3, no. 12, pp. 18–25, 2023.
- [9] S. Patandung, E. Efitra, Y. Agusdi, A. Hamdan, S. Estede, W. Sahusilawane, A. Juansa, P. E. S. Adnyana, A. B. Laeto, and A. Minarsi, *Optimalisasi Teknologi Artificial Intelligence (AI): Untuk Produktifitas Dunia Kerja dan Bisnis*. Henry Bennett Nelson, 2025.
- [10] X. Tian, R. Pavur, H. Han, and L. Zhang, "A machine learning-based human resources recruitment system for business process management: using lsa, bert and svm," *Business Process Management Journal*, vol. 29, no. 1, pp. 202–222, 2023.
- [11] V. F. Nahuway, "Manajemen perkantoran modern di era digitalisasi: Suatu tinjauan literatur," *Jurnal Administrasi Terapan*, vol. 3, no. 1, pp. 303–314, 2024.
- [12] L. Ghedabna, R. Ghedabna, Q. Imtiaz, M. A. Faheem, A. Alkhayyat, and M. S. Hosen, "Artificial intelligence in human resource management: Revolutionizing recruitment, performance, and employee development," *Nanotechnology Perceptions*, pp. 52–68, 2024.
- [13] R. Jusdijachlan, A. Apriyanto, and N. Nurfatma, *Strategi Manajemen Efektif: Meningkatkan Kinerja Perusahaan di Era Digital*. PT. Sonpedia Publishing Indonesia, 2024.
- [14] J. FraiJ and V. László, "A literature review: artificial intelligence impact on the recruitment process," *International Journal of Engineering and Management Sciences*, vol. 6, no. 1, pp. 108–119, 2021.
- [15] S. Maesaroh, R. R. Lubis, L. N. Husna, R. Widyaningsih, R. Susilawati, and P. M. Yasmin, "Efektivitas implementasi manajemen business intelligence pada industri 4.0," *ADI Bisnis Digital Interdisiplin Jurnal*, vol. 3, no. 2, pp. 69–75, 2022.
- [16] E. Gusnita, "Strategi inovatif dalam manajemen sumber daya manusia: Optimalisasi kinerja dan kesejahteraan karyawan di era digital," *MARGIN ECO*, vol. 8, no. 2, pp. 240–251, 2024.
- [17] F. P. Oganda, M. Hardini, T. Ramadhan *et al.*, "Pengaruh penggunaan kontrak cerdas pada cyberpreneurship sebagai media pemasaran dalam dunia bisnis," *ADI Bisnis Digital Interdisiplin Jurnal*, vol. 2, no. 1 Juni, pp. 55–64, 2021.
- [18] W. A. Albassam, "The power of artificial intelligence in recruitment: An analytical review of current ai-based recruitment strategies," *International Journal of Professional Business Review: Int. J. Prof. Bus. Rev.*, vol. 8, no. 6, p. 4, 2023.
- [19] D. Z. Aprillianti, Y. P. Wulandari, M. Mahfud, and S. O. Bangun, "Pengaruh transformasi digital terhadap efektivitas msdm di era industri 4.0," *Profit: Jurnal Manajemen, Bisnis dan Akuntansi*, vol. 4, no. 1, pp. 194–203, 2025.
- [20] U. Rahardja, "Meningkatkan kualitas sumber daya manusia dengan sistem pengembangan fundamental agile," *ADI Bisnis Digital Interdisiplin Jurnal*, vol. 3, no. 1, pp. 63–68, 2022.
- [21] X. Huang, F. Yang, J. Zheng, C. Feng, and L. Zhang, "Personalized human resource management via hr analytics and artificial intelligence: Theory and implications," *Asia Pacific Management Review*, vol. 28, no. 4, pp. 598–610, 2023.
- [22] A. Dewanto, Y. Prawira, and R. H. Prakoso, "Mengoptimalkan peran sdm sebagai pendorong inovasi dan pertumbuhan dalam era kecerdasan buatan," *PENG: Jurnal Ekonomi dan Manajemen*, vol. 2, no. 1b, pp. 2318–2328, 2025.
- [23] R. Tsiskaridze, K. Reinhold, and M. Jarvis, "Innovating hrm recruitment: A comprehensive review of ai deployment," *Marketing i menedžment inovacij*, vol. 14, no. 4, pp. 239–254, 2023.
- [24] A. Suhara, *MANAJEMEN SDM Strategi dan Optimalisasi Desain Pekerjaan dengan Pendekatan Lean, Six Sigma, dan Teknik Industri*. Penerbit Widina, 2024.
- [25] S. Sabil, B. A. Bangkara, T. Moge, E. Niswan, and E. Timotius, "Identification of hrm improvement strategy using artificial intelligence in modern economic development," *International Journal of Professional Business Review: Int. J. Prof. Bus. Rev.*, vol. 8, no. 6, p. 10, 2023.
- [26] K. S. Angkoso, "Optimalisasi pertahanan nasional melalui manajemen sumber daya manusia yang efektif," *Jurnal ISO: Jurnal Ilmu Sosial, Politik dan Humaniora*, vol. 5, no. 1, pp. 15–15, 2025.
- [27] A. Rachman, E. Patutie, N. K. Darmini, R. Hasan, and A. Hint, *Manajemen sumber daya manusia*. TOHAR MEDIA, 2024.
- [28] D. S. S. Wuisan, R. A. Sunardjo, Q. Aini, N. A. Yusuf, and U. Rahardja, "Integrating artificial intelligence
-

- in human resource management: A smartpls approach for entrepreneurial success,” *Aptisi Transactions on Technopreneurship (ATT)*, vol. 5, no. 3, pp. 334–345, 2023.
- [29] M. Y. Anshori, *Strategic Human Capital Dan Manajemen Perubahan: Membentuk Pemimpin Masa Depan*. Deepublish, 2025.
- [30] L. Meria, C. Yohana, U. Purwohedi, D. Apriliasari *et al.*, “Reinforcing lecturer readiness to change by increasing psychological capital and engagement,” *Aptisi Transactions on Technopreneurship (ATT)*, vol. 5, no. 3, pp. 261–277, 2023.
- [31] A. Sariwardani and S. Si, “Manajemen produksi dan operasi,” *Manaj. Produksi dan Operasi Era Revolusi Ind*, vol. 4, p. 35, 2024.
- [32] S. Kosasi, S. Millah, N. P. L. Santoso *et al.*, “Manajemen dalam konsep dan prinsip pengelolaan pendidikan menggunakan komputasi awan,” *Jurnal MENTARI: Manajemen, Pendidikan dan Teknologi Informasi*, vol. 1, no. 1, pp. 38–45, 2022.
- [33] E. Infitharina, F. H. Prasetyo, and D. P. Nugroho, “Kecerdasan buatan dalam manajemen sumber daya manusia: Menilai dampak pada proses perekrutan dan seleksi,” *Jurnal Humaniora*, vol. 1, no. 1, pp. 62–69, 2023.
- [34] M. L. Hossain, “Effects of online marketing on business profitability in the retail industry and identify effective marketing strategy in the age of digital transformation in finland,” 2024.
- [35] G. Brătucu, E. Ciobanu, I. B. Chițu, A. V. Litră, A. Zamfirache, and M. Bălășescu, “The use of technology assisted by artificial intelligence depending on the companies’ digital maturity level,” *Electronics*, vol. 13, no. 9, p. 1687, 2024.
- [36] J. Moscato, C. Embre *et al.*, “Strategi pendidikan dasar untuk menghadapi tantangan era kurikulum digital dengan studi empiris,” *Jurnal MENTARI: Manajemen, Pendidikan Dan Teknologi Informasi*, vol. 2, no. 1, pp. 43–53, 2023.
- [37] D. Indiyati, U. Rahardja, U. Rusilowati, S. Millah, A. Faturahman, and A. Fitriani, “Enhancing human resources management with blockchain technology: A case study approach,” in *2024 3rd International Conference on Creative Communication and Innovative Technology (ICCIT)*. IEEE, 2024, pp. 1–6.
- [38] M. Xanderina, A. A. Nafil, and F. Jatmiko, “Analisis manajemen sumber daya manusia instansi negeri era digitalisasi dengan kecerdasan buatan,” *JATI (Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika)*, vol. 8, no. 4, pp. 4451–4456, 2024.
- [39] R. Sakinah and M. Kuswinarno, “Dampak kecerdasan buatan terhadap digitalisasi dan kinerja sumber daya manusia: Peluang dan tantangannya,” *Jurnal Media Akademik (JMA)*, vol. 2, no. 9, 2024.
- [40] H. Haris, S. Permatasari, and R. B. Saputro, “Library information system design at library and the archives agency of tangerang city,” *IAIC Transactions on Sustainable Digital Innovation (ITSDI)*, vol. 2, no. 2, pp. 179–191, 2021.
- [41] M. Zaky, “Penerapan teknologi informasi dalam proses rekrutmen dan seleksi sumber daya manusia,” *Komitmen: Jurnal Ilmiah Manajemen*, vol. 2, no. 2, pp. 112–123, 2021.
- [42] R. Widayanti and L. Meria, “Business modeling innovation using artificial intelligence technology,” *International Transactions on Education Technology (ITEE)*, vol. 1, no. 2, pp. 95–104, 2023.