

TRANSFORMASI REKRUTMEN MELALUI AI: DAMPAK PADA KESETARAAN KESEMPATAN KERJA DI THE INDUSTRI STARTUP INDONESIA

Fadali Rahman¹, Runik Puji Rahayu², Saniman³, Ibnu Halwan⁴, Fajar Firmansyah⁵

fadali.rahaman@unira.ac.id¹, runik84@gmail.com², imankproject@gmail.com³,

ibnuhalwan30@gmail.co⁴, fajarfirmansyah16453@gmail.com⁵

Universitas Madura

ABSTRAK

Perkembangan kecerdasan buatan (Artificial Intelligence/AI) telah membawa perubahan besar dalam proses rekrutmen tenaga kerja, terutama di industri startup yang cenderung cepat mengadopsi teknologi baru. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis bagaimana AI mentransformasi praktik rekrutmen serta dampaknya terhadap kesetaraan kesempatan kerja di startup Indonesia. Menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif melalui tinjauan pustaka sistematis dan analisis kontekstual, penelitian ini mengkaji literatur internasional dan nasional terkait AI, bias algoritmik, serta praktik rekrutmen digital dalam ekosistem startup. Hasil penelitian menunjukkan bahwa AI meningkatkan efisiensi seleksi melalui penyaringan otomatis, analisis CV, dan wawancara berbasis chatbot. Namun, hasil kajian juga menegaskan adanya potensi bias algoritmik yang muncul akibat penggunaan data historis yang tidak seimbang serta minimnya mekanisme audit algoritma di startup. AI memiliki potensi untuk memperluas akses dan mengurangi bias manusia, tetapi juga dapat memperdalam ketimpangan jika diterapkan tanpa tata kelola etis, transparansi, dan pengawasan manusia. Penelitian ini menyimpulkan bahwa dampak AI terhadap kesetaraan kesempatan kerja bersifat ambivalen, dan untuk mewujudkan rekrutmen yang inklusif diperlukan pengembangan regulasi, peningkatan literasi digital SDM, serta penerapan prinsip ethical AI dalam praktik rekrutmen startup Indonesia.

Kata Kunci: Artificial Intelligence, Rekrutmen, Bias Algoritmik, Startup, Kesetaraan Kesempatan Kerja.

ABSTRACT

rapid advancement of Artificial Intelligence (AI) has significantly transformed recruitment practices, particularly within Indonesia's startup industry, which is known for its agility in adopting emerging technologies. This study aims to analyze how AI reshapes recruitment processes and its implications for equal employment opportunities. Using a descriptive qualitative approach through a systematic literature review combined with contextual analysis, this research examines international and national studies on AI, algorithmic bias, and digital recruitment practices in Indonesian startups. The findings reveal that AI enhances recruitment efficiency through automated screening, CV analysis, and chatbot-based interviews. However, the study also highlights the risks of algorithmic bias stemming from imbalanced historical data and the limited implementation of algorithm auditing mechanisms among startups. While AI has the potential to expand access and reduce human bias, it may also reinforce inequalities when implemented without ethical governance, transparency, and human oversight. This research concludes that the impact of AI on employment equality is ambivalent; thus, achieving inclusive recruitment requires stronger regulatory frameworks, improved digital literacy among HR practitioners, and the adoption of ethical AI principles in Indonesian startup recruitment systems.

Keywords: Artificial Intelligence, Recruitment, Algorithmic Bias, Startups, Equal Employment Opportunity.

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi kecerdasan buatan (Artificial Intelligence atau AI) telah membawa perubahan signifikan dalam berbagai aspek kehidupan, termasuk dalam bidang manajemen sumber daya manusia (SDM). Salah satu transformasi yang paling

terasa adalah pada proses rekrutmen tenaga kerja. AI kini digunakan untuk menyaring, menilai, dan bahkan mewawancara kandidat melalui sistem otomatis berbasis data dan algoritma pembelajaran mesin. Menurut laporan LinkedIn Global Talent Trends (2024), lebih dari 70% perusahaan global telah mengadopsi teknologi berbasis AI dalam proses perekrutan untuk meningkatkan efisiensi dan mengurangi bias manusia. Namun, di balik potensi tersebut, muncul pula pertanyaan etis dan sosial mengenai sejauh mana penggunaan AI dapat benar-benar menjamin kesetaraan kesempatan kerja bagi seluruh kandidat.

Dalam konteks Indonesia, terutama pada industri startup yang berkembang pesat dalam satu dekade terakhir, pemanfaatan AI menjadi fenomena yang semakin menonjol. Startup, sebagai entitas yang adaptif terhadap inovasi digital, banyak memanfaatkan AI untuk mempercepat proses seleksi dan mengidentifikasi talenta yang sesuai dengan kebutuhan bisnis. Laporan AWS (2025) menunjukkan bahwa meskipun hanya sekitar 10% perusahaan di Indonesia yang menggunakan AI secara strategis, startup merupakan pelaku utama dalam penerapan teknologi ini. Hal ini menjadikan industri startup sebagai laboratorium alami untuk mengkaji dampak transformasi digital, khususnya dalam praktik rekrutmen dan inklusivitas tenaga kerja.

Meskipun AI diklaim mampu mengurangi subjektivitas dalam pengambilan keputusan rekrutmen, sejumlah penelitian menunjukkan bahwa algoritma dapat memperkuat bias yang telah ada dalam data historis, seperti bias gender, ras, usia, atau latar belakang pendidikan (ChatGPT Bias Study, 2025; IFOW, 2025). Jika tidak dirancang dan diawasi dengan baik, sistem rekrutmen berbasis AI justru berpotensi menghambat prinsip kesetaraan kesempatan kerja yang dijamin oleh regulasi ketenagakerjaan Indonesia. Oleh karena itu, penting untuk memahami sejauh mana penerapan AI dalam rekrutmen di startup Indonesia berkontribusi terhadap keadilan dan inklusivitas dalam pasar tenaga kerja.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis transformasi proses rekrutmen melalui penerapan AI serta dampaknya terhadap kesetaraan kesempatan kerja di industri startup Indonesia. Fokus utama penelitian terletak pada dua aspek, yaitu: (1) bagaimana AI mengubah praktik dan strategi rekrutmen di startup, dan (2) bagaimana teknologi tersebut memengaruhi akses, keberagaman, serta keadilan bagi calon tenaga kerja dari berbagai latar belakang.

Studi ini diharapkan dapat memberikan kontribusi teoretis dan praktis. Secara teoretis, penelitian ini memperkaya literatur mengenai penerapan AI dalam manajemen SDM, terutama di konteks negara berkembang. Secara praktis, hasil penelitian dapat menjadi acuan bagi pelaku industri startup, pembuat kebijakan, dan akademisi dalam merancang strategi rekrutmen yang tidak hanya efisien tetapi juga adil dan inklusif di era digital.

Tinjauan Pustaka

1. Konsep Artificial Intelligence dalam Rekrutmen

Kecerdasan buatan (Artificial Intelligence / AI) didefinisikan sebagai kemampuan sistem komputer untuk melakukan tugas-tugas yang biasanya membutuhkan kecerdasan manusia, seperti pengambilan keputusan, pengenalan pola, dan pemecahan masalah (Russell & Norvig, 2022). Dalam konteks rekrutmen, AI digunakan untuk mengotomatisasi proses penyaringan kandidat, analisis curriculum vitae (CV), wawancara berbasis chatbot, hingga penilaian psikometrik digital.

Menurut Leicht-Deobald et al. (2019), penerapan AI dalam manajemen sumber daya manusia (SDM) telah mengubah paradigma rekrutmen dari pendekatan berbasis pengalaman menuju pendekatan berbasis data (data-driven recruitment). Hal ini

memungkinkan perusahaan mengidentifikasi calon yang paling sesuai dengan kebutuhan pekerjaan secara lebih efisien. Di sisi lain, peran manusia dalam pengambilan keputusan strategis semakin bergeser ke arah pengawasan dan evaluasi hasil kerja algoritma.

Studi oleh Upadhyay & Khandelwal (2018) menegaskan bahwa AI dapat meningkatkan efisiensi rekrutmen melalui pengurangan waktu seleksi hingga 75% dan peningkatan akurasi dalam penyaringan kandidat. Namun, keberhasilan tersebut sangat bergantung pada kualitas data yang digunakan dan desain algoritma yang transparan serta bebas dari bias.

2. Bias Algoritmik dan Kesetaraan Kesempatan Kerja

Salah satu isu utama dalam penerapan AI adalah potensi bias algoritmik. Bias dapat muncul ketika sistem belajar dari data historis yang mencerminkan ketidaksetaraan sosial, seperti bias gender, etnis, atau usia (Mehrabi et al., 2022). Contoh paling terkenal adalah kasus sistem rekrutmen otomatis Amazon yang menunjukkan diskriminasi terhadap kandidat perempuan karena dataset historis didominasi oleh pelamar laki-laki (Dastin, 2018).

Penelitian terbaru oleh Rzepka et al. (2025) mengungkapkan bahwa model bahasa besar (LLM) seperti ChatGPT cenderung memperkuat bias gender dalam konteks rekrutmen. Sementara itu, laporan Institute for the Future of Work (IFOW) (2025) menyatakan bahwa meskipun AI berpotensi mengurangi diskriminasi manusia, tanpa pengawasan etis dan audit algoritma, sistem ini justru dapat menciptakan bentuk diskriminasi baru yang lebih terselubung.

Konsep kesetaraan kesempatan kerja sendiri mengacu pada prinsip bahwa setiap individu memiliki hak yang sama untuk melamar dan dipertimbangkan tanpa diskriminasi terhadap karakteristik pribadi yang tidak relevan dengan pekerjaan (International Labour Organization, 2023). Dalam konteks AI, kesetaraan ini ditentukan oleh sejauh mana sistem mampu menilai kandidat berdasarkan kompetensi, bukan atribut sosial.

3. Transformasi Rekrutmen di Industri Startup

Industri startup dikenal sebagai sektor yang dinamis, inovatif, dan terbuka terhadap penerapan teknologi baru. Startup cenderung mengadopsi AI lebih cepat dibandingkan perusahaan tradisional karena kebutuhan efisiensi dan skalabilitas (Lee & Shin, 2024). Di Indonesia, transformasi ini juga terlihat dari meningkatnya penggunaan AI untuk manajemen SDM, termasuk perekrutan, talent analytics, dan pengembangan karyawan (Rahardjo & Nugraha, 2023).

Namun, beberapa studi menunjukkan bahwa adopsi AI di startup Indonesia masih terbatas pada tahap eksperimental dan belum disertai kebijakan etis atau standar audit algoritmik yang jelas (Putri & Simanjuntak, 2024). Laporan AWS (2025) menyebutkan hanya sekitar 10% perusahaan di Indonesia yang menggunakan AI secara strategis, dengan sebagian besar di antaranya berasal dari sektor startup digital seperti fintech, edutech, dan e-commerce.

Dengan demikian, startup menjadi arena penting untuk meneliti dampak sosial teknologi rekrutmen berbasis AI, khususnya terhadap kelompok tenaga kerja yang beragam latar belakangnya. Penerapan AI dalam startup dapat menciptakan peluang baru bagi inklusi digital, tetapi juga dapat memperdalam kesenjangan bagi pelamar yang kurang melek teknologi.

4. Penelitian Terdahulu

Beberapa penelitian terdahulu memberikan gambaran mengenai hubungan antara AI dan kesetaraan kesempatan kerja.

Bogen & Rieke (2018) menemukan bahwa sistem rekrutmen otomatis dapat menyingkirkan kandidat dari kelompok minoritas karena penggunaan fitur penilaian yang tidak transparan.

Huang & Rust (2021) mengidentifikasi pergeseran fungsi SDM dari human-centered ke machine-augmented decision-making, yang menuntut peran baru bagi HR dalam menjaga etika algoritmik.

Sari et al. (2023) dalam konteks Indonesia menunjukkan bahwa penerapan AI pada proses rekrutmen di perusahaan teknologi dapat mempercepat seleksi, tetapi masih menghadapi tantangan berupa bias data dan kurangnya transparansi sistem.

Pradana & Wibowo (2024) menemukan bahwa startup di Jakarta mulai mengintegrasikan AI untuk penyaringan kandidat awal, namun belum memiliki kebijakan fair recruitment yang eksplisit.

Dari penelitian-penelitian tersebut, dapat disimpulkan bahwa meskipun AI meningkatkan efisiensi rekrutmen, pengawasan terhadap bias dan kesetaraan kesempatan kerja masih menjadi tantangan utama, terutama di negara berkembang seperti Indonesia.

5. Kerangka Konseptual Penelitian

Berdasarkan literatur yang ada, penelitian ini berangkat dari asumsi bahwa:

1. AI berperan sebagai transformative driver dalam proses rekrutmen startup.
2. Kesetaraan kesempatan kerja dipengaruhi oleh cara AI didesain, diimplementasikan, dan diawasi dalam proses rekrutmen.
3. Faktor kontekstual seperti budaya organisasi startup, literasi digital kandidat, serta kebijakan etika AI di Indonesia turut menentukan arah dampak AI terhadap fairness rekrutmen.

METODE PENELITIAN

1. Pendekatan dan Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif dengan metode tinjauan pustaka terarah (systematic literature review) yang dikombinasikan dengan analisis kontekstual terhadap industri startup di Indonesia. Pendekatan ini dipilih karena tujuan penelitian bukan untuk mengukur hubungan kuantitatif, melainkan untuk memahami secara mendalam transformasi proses rekrutmen melalui AI serta implikasinya terhadap kesetaraan kesempatan kerja.

Menurut Creswell (2018), pendekatan kualitatif memungkinkan peneliti menggali fenomena sosial dan teknologi berdasarkan makna yang dibentuk oleh pelaku dan konteksnya. Pendekatan ini sesuai dengan sifat fenomena AI yang dinamis dan dipengaruhi oleh dimensi etis, sosial, serta organisasi.

Penelitian dilakukan melalui dua tahap utama:

1. Kajian Literatur Sistematis – menelusuri dan menganalisis hasil penelitian terdahulu tentang penerapan AI dalam rekrutmen dan dampaknya terhadap fairness serta kesetaraan kerja.
2. Analisis Kontekstual Startup Indonesia – meninjau laporan industri, studi kasus, dan hasil riset lokal terkait adopsi AI di startup, termasuk kebijakan SDM dan regulasi ketenagakerjaan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Transformasi Proses Rekrutmen melalui AI di Startup Indonesia

Hasil kajian pustaka menunjukkan bahwa penerapan AI dalam proses rekrutmen telah mengubah hampir seluruh tahapan perekrutan tradisional di startup Indonesia.

Berdasarkan temuan Rahardjo & Nugraha (2023), startup di sektor fintech, edutech, dan e-commerce kini menggunakan sistem berbasis algoritma untuk melakukan penyaringan otomatis (automated screening) terhadap ratusan hingga ribuan pelamar per posisi. Proses ini memungkinkan efisiensi waktu dan pengurangan beban administratif bagi tim HR hingga 60–70%.

Selain penyaringan CV otomatis, beberapa startup juga menerapkan chatbot interview dan AI personality assessment untuk menilai kecocokan kandidat dengan budaya perusahaan (cultural fit). Temuan ini sejalan dengan penelitian Upadhyay & Khandelwal (2018), yang menyebutkan bahwa penerapan AI dalam rekrutmen dapat meningkatkan kecepatan dan akurasi proses seleksi tanpa mengorbankan kualitas kandidat yang diterima.

Namun demikian, efisiensi ini tidak selalu berbanding lurus dengan keadilan proses seleksi. Studi Pradana & Wibowo (2024) terhadap startup di Jakarta menemukan bahwa sebagian besar perusahaan belum memiliki mekanisme audit algoritma untuk memastikan keputusan AI bebas dari bias. Sebagian HR masih mengandalkan sistem yang dikembangkan vendor asing tanpa pemahaman penuh terhadap bagaimana data diproses dan dinilai.

2. Dampak AI terhadap Kesetaraan Kesempatan Kerja

Analisis terhadap literatur menunjukkan adanya dua sisi dalam dampak penggunaan AI terhadap kesetaraan kesempatan kerja — potensi peningkatan fairness dan risiko munculnya bias baru.

a. Potensi Positif terhadap Kesetaraan

AI dinilai dapat mengurangi bias manusia dalam rekrutmen, seperti prasangka berdasarkan jenis kelamin, usia, atau latar belakang pendidikan. Menurut IFOW (2025), algoritma yang dirancang dengan prinsip fairness by design mampu menilai kandidat secara objektif berdasarkan kompetensi dan pengalaman kerja.

Di Indonesia, startup yang menerapkan sistem ini, seperti beberapa perusahaan fintech dan HR tech, melaporkan peningkatan keberagaman pelamar yang lolos ke tahap wawancara. Hal ini menunjukkan potensi AI untuk memperluas akses bagi pelamar dari berbagai daerah dan latar belakang, karena proses seleksi menjadi lebih berbasis data daripada persepsi subjektif pewawancara.

Selain itu, sistem rekrutmen berbasis AI juga memungkinkan pelamar dari daerah non-metropolitan untuk bersaing secara setara melalui platform digital, tanpa harus hadir secara fisik di kantor pusat perusahaan (Sari et al., 2023). Kondisi ini menjadi peluang penting untuk memperluas akses kesempatan kerja di Indonesia yang masih mengalami ketimpangan geografis.

b. Risiko Bias dan Diskriminasi Algoritmik

Di sisi lain, penggunaan AI juga menimbulkan risiko bias algoritmik yang berpotensi menciptakan diskriminasi terselubung. Sejumlah penelitian (Rzepka et al., 2025; Mehrabi et al., 2022) menunjukkan bahwa sistem AI yang belajar dari data historis dapat mengulangi pola ketimpangan yang ada, misalnya lebih sering menolak kandidat perempuan atau kandidat dari universitas tertentu.

Kasus yang relevan juga ditemukan oleh Sari et al. (2023), yang mencatat bahwa startup di Indonesia sering menggunakan data profil LinkedIn atau media sosial kandidat sebagai sumber input AI. Padahal, data tersebut bisa mencerminkan bias sosial yang tidak berkaitan langsung dengan kompetensi profesional, seperti tingkat aktivitas daring atau penggunaan bahasa tertentu.

Selain itu, banyak startup di Indonesia belum memiliki kebijakan ethical AI atau data governance framework untuk mengontrol bagaimana algoritma beroperasi. Ketika

AI digunakan tanpa transparansi, pelamar sulit mengetahui alasan di balik keputusan sistem, sehingga melanggar prinsip equal opportunity dan procedural fairness.

3. Tantangan Etika dan Regulasi di Indonesia

Hasil analisis juga mengungkap bahwa salah satu penyebab utama ketimpangan kesempatan kerja melalui AI di Indonesia adalah minimnya regulasi dan pedoman etis dalam penerapan teknologi rekrutmen otomatis.

Regulasi ketenagakerjaan Indonesia saat ini (UU No. 13 Tahun 2003 dan turunannya) belum mengatur secara spesifik penggunaan sistem AI dalam proses perekrutan. Akibatnya, belum ada standar hukum yang menjamin transparansi algoritma atau perlindungan bagi pelamar terhadap keputusan otomatis.

Selain aspek regulasi, tantangan lainnya terletak pada literasi digital pelamar dan HR. Menurut Putri & Simanjuntak (2024), sebagian besar HR startup di Indonesia masih menggunakan sistem AI sebagai "alat bantu administratif", bukan sebagai decision support system yang harus diawasi dan dievaluasi. Rendahnya pemahaman ini menyebabkan banyak keputusan rekrutmen diambil secara otomatis tanpa pertimbangan etis.

4. Peluang dan Strategi Menuju Rekrutmen yang Inklusif

Meskipun terdapat tantangan, transformasi AI dalam rekrutmen tetap membuka peluang besar untuk menciptakan sistem yang lebih inklusif. Hasil literatur menunjukkan beberapa strategi yang dapat diterapkan oleh startup di Indonesia:

1. Audit Algoritma Berkala – memastikan sistem AI tidak menolak kandidat berdasarkan atribut yang tidak relevan (gender, etnis, atau asal daerah).
2. Desain "Human-in-the-loop" – mempertahankan peran manusia dalam tahap akhir pengambilan keputusan untuk mengurangi bias mesin.
3. Transparansi dan Penjelasan (Explainable AI) – menyediakan informasi bagi pelamar mengenai bagaimana sistem menilai dan memutuskan hasil seleksi
4. Pendidikan dan Pelatihan HR tentang Etika AI – meningkatkan kesadaran tentang bias algoritmik dan kesetaraan kerja.
5. Kolaborasi Pemerintah-Startup-Akademisi – untuk merumuskan pedoman nasional terkait etika penggunaan AI dalam ketenagakerjaan.

Jika langkah-langkah ini diterapkan, maka AI dapat menjadi alat yang mendukung terciptanya fair recruitment ecosystem di Indonesia — bukan justru memperkuat ketimpangan sosial yang sudah ada.

5. Sintesis Hasil Penelitian

Berdasarkan hasil kajian pustaka, dapat disimpulkan bahwa:

AI telah mentransformasi secara signifikan cara startup Indonesia merekrut tenaga kerja, terutama dalam hal efisiensi dan pengelolaan data kandidat.

Namun, dampak terhadap kesetaraan kerja masih ambivalen — di satu sisi AI memperluas akses bagi banyak pelamar, di sisi lain berpotensi menimbulkan diskriminasi baru akibat bias algoritmik.

Faktor kunci yang menentukan arah dampak tersebut adalah tata kelola data, literasi digital SDM, serta regulasi dan etika penggunaan AI.

Untuk mencapai sistem rekrutmen yang inklusif, dibutuhkan sinergi antara pelaku startup, pemerintah, dan akademisi dalam membangun kerangka ethical AI recruitment di Indonesia.

KESIMPULAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan kecerdasan buatan (AI) telah membawa transformasi signifikan dalam proses rekrutmen di industri startup

Indonesia. AI memungkinkan proses seleksi yang lebih cepat, efisien, dan berbasis data, sehingga membantu perusahaan mengelola jumlah pelamar yang besar dan meningkatkan kualitas penyaringan kandidat. Pada tingkat tertentu, penggunaan AI juga mampu memperluas akses kesempatan kerja dengan meminimalkan bias manusia dan membuka peluang bagi pelamar dari berbagai wilayah, termasuk daerah non-metropolitan.

Namun, hasil analisis juga menegaskan bahwa penerapan AI tidak secara otomatis menghasilkan proses rekrutmen yang adil. Risiko bias algoritmik tetap menjadi tantangan utama, terutama ketika sistem belajar dari data historis yang tidak seimbang atau ketika perusahaan menggunakan teknologi tanpa pemahaman mendalam tentang mekanisme kerja algoritma. Minimnya regulasi dan pedoman etika di Indonesia terkait penggunaan AI dalam perekrutan semakin memperbesar kemungkinan munculnya diskriminasi terselubung, yang pada akhirnya dapat menghambat prinsip kesetaraan kesempatan kerja.

Dengan demikian, dampak AI terhadap kesetaraan kesempatan kerja bersifat ambivalen — dapat bersifat inklusif jika didesain dan diawasi dengan baik, tetapi juga dapat memperdalam ketimpangan jika diterapkan tanpa kontrol dan transparansi. Untuk memastikan bahwa teknologi AI benar-benar mendukung proses rekrutmen yang adil dan inklusif, diperlukan upaya bersama antara startup, pembuat kebijakan, pengembang teknologi, dan akademisi dalam membangun standar etika, mekanisme audit algoritma, dan literasi digital yang memadai.

Secara keseluruhan, penelitian ini menegaskan bahwa AI memiliki potensi besar untuk meningkatkan keadilan dalam rekrutmen, namun manfaat tersebut hanya dapat tercapai melalui tata kelola yang baik, pengawasan manusia, serta komitmen terhadap prinsip kesetaraan kesempatan kerja di industri startup Indonesia.

DAFTAR PUSTAKA

- Bogen, M., & Rieke, A. (2018). Help wanted: An examination of hiring algorithms, equity, and bias. *Upturn*.
- Braun, V., & Clarke, V. (2006). Using thematic analysis in psychology. *Qualitative Research in Psychology*, 3(2), 77–101.
- Creswell, J. W. (2018). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches* (5th ed.). SAGE.
- Dastin, J. (2018). Amazon scraps secret AI recruiting tool that showed bias against women. *Reuters*.
- Huang, M.-H., & Rust, R. T. (2021). A strategic framework for artificial intelligence in marketing. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 49(1), 30–50.
- International Labour Organization. (2023). Equal opportunity and non-discrimination in employment. ILO.
- Lee, I., & Shin, Y. J. (2024). Digital transformation and AI adoption in startups: Opportunities and challenges. *Journal of Innovation & Knowledge*, 9(3), 112-125.
- Leicht-Deobald, U., Busch, T., Schank, C., Weibel, A., Scherer, A., & Lechner, C. (2019). The challenges of algorithm-based HR decision-making for personal integrity. *Journal of Business Ethics*, 160(2), 377–392.
- Mehrabi, N., Morstatter, F., Saxena, N., Lerman, K., & Galstyan, A. (2022). A survey on bias and fairness in machine learning. *ACM Computing Surveys*, 55(6), 1-35.
- Pradana, A. P., & Wibowo, H. (2024). AI-based recruitment practices in Indonesian tech startups. *Jurnal Manajemen Teknologi*, 23(1), 45–58.
- Putri, S. A., & Simanjuntak, D. (2024). Human resource readiness for AI adoption in Indonesian startups. *Jurnal Ekonomi & Bisnis Digital*, 5(2), 149–161.
- Rahardjo, P., & Nugraha, S. (2023). Adoption of AI in human resource management

- among Indonesian digital startups. *Jurnal Administrasi Bisnis*, 67(4), 212–225.
- Rzepka, W., Morzy, M., & Wierzbicki, A. (2025). ChatGPT is a gender bias echo chamber in HR recruitment: An NLP analysis. *AI & Society*, 40(1), 55–71.
- Russell, S., & Norvig, P. (2022). Artificial intelligence: A modern approach (4th ed.). Pearson.
- Sari, N. M., Hartono, B., & Kurniawan, T. (2023). Analisis penggunaan AI dalam proses rekrutmen pada perusahaan teknologi di Indonesia. *Jurnal Teknologi Informasi & Bisnis*, 12(1), 33–45.
- Upadhyay, A. K., & Khandelwal, K. (2018). Applying artificial intelligence: Implications For recruitment. *Strategic HR Review*, 17(5), 255–258.