

Analisis Pemanfaatan *Artificial Intelligence* Dalam Membantu Proses Perekrutan Karyawan Perusahaan

Christian Iwan¹, Christvaldo Kurnia Putra², Dianeluoxy Zabdi³, Elson Ivan Boy⁴,
Monica Agustina Chandra⁵, Lifia Yola Febrianti⁶
¹⁻⁶Universitas Bina Nusantara

Alamat: Jl. K H. Syahdan No. 9 Kemanggisan – Palmerah, Jakarta Barat

Email: christian.iwan@binus.ac.id¹, christvaldo.putra@binus.ac.id², dianeluoxy.zabdi@binus.ac.id³,
elson.boy@binus.ac.id⁴, monica.chandra@binus.ac.id⁵, lifia.febrianti@binus.ac.id⁶

Abstract. *This article delves deep into the role of Artificial Intelligence (AI) in assisting human resources professionals in the recruitment and selection process. AI is a result of the emergence of machine learning, which can mimic human thought patterns and working mechanisms. AI, or artificial intelligence, has been applied in various fields, including quality control in manufacturing, the entertainment industry, autonomous vehicles, and is increasingly making inroads into the realm of recruitment. With the support of algorithms, AI plays a vital role in helping HR professionals filter applicant portfolios, fundamentally transforming the traditional recruitment process. Through a comprehensive analysis drawing from various literature sources, this article seeks to uncover the wide-ranging changes and profound impacts brought by AI into the world of recruitment. The conclusion drawn from this exploration is that AI has the potential to expedite the acquisition of high-quality applicants more efficiently and cost-effectively while also reducing subjectivity in human assessments. However, this transformation is not without concerns about ethics and data security, which require careful consideration.*

Keywords: *Artificial Intelligence, HR, recruitment and selection.*

Abstrak. Artikel ini secara mendalam mengeksplorasi peran kecerdasan buatan (AI) dalam membantu profesional sumber daya manusia dalam proses rekrutmen dan seleksi. AI lahir akibat munculnya machine learning yang dapat menirukan cara kerja dan pola pikir manusia. AI, atau kecerdasan buatan, telah diterapkan dalam berbagai bidang, termasuk pengendalian kualitas dalam manufaktur, industri hiburan, kendaraan otonom, dan saat ini semakin merambah ke dalam dunia rekrutmen. Dengan dukungan algoritma, AI memainkan peran penting dalam membantu tenaga SDM dalam menyaring portofolio pelamar, mengakibatkan perbedaan mendasar dengan proses perekrutan yang tradisional. Artikel ini berupaya mengungkapkan perubahan luas dan dampak yang mendalam yang dibawa oleh AI ke dalam dunia rekrutmen melalui analisis komprehensif. Kesimpulan yang diambil dari eksplorasi ini adalah AI memiliki potensi untuk memfasilitasi perolehan pelamar yang berkualitas, lebih cepat, dan hemat biaya, serta mengurangi subjektivitas penilaian manusia. Namun, perubahan yang terjadi ini tetap tidak lepas dari perhatian akan masalah etika dan keamanan data yang perlu diperhatikan dengan cermat.

Kata kunci: Artificial Intelligence, personalia, perekrutan.

PENDAHULUAN

Seiring majunya zaman, teknologi di dunia pun semakin berkembang. Terjadi proses digitalisasi di hampir semua bidang kehidupan. Digitalisasi membuat proses pertukaran informasi tidak lagi dibatasi oleh jarak dan waktu. Hal ini membuat para ahli berlomba-lomba menciptakan suatu inovasi teknologi yang semakin mutakhir tiap detiknya. Kini kita sudah mencapai suatu titik yang disebut sebagai revolusi industri 4.0 dengan berbagai teknologinya seperti *big data*, *cloud computing*, hingga salah satu perkembangan paling mutakhir saat ini yaitu AI yang lahir akibat ditemukannya *machine learning* (Oswal dkk., 2021).

Artificial Intelligence (AI) atau yang biasa disebut dengan kecerdasan buatan merupakan suatu usaha yang memanfaatkan perkembangan teknologi untuk merancang sebuah mesin atau komputer yang mampu meniru pola pikir dan sistem kerja otak manusia. Hal tersebut mencakup pengambilan keputusan, kemampuan belajar, serta cara berperilaku. Cerdas berarti memiliki pengetahuan, pengalaman, dan penalaran untuk memecahkan suatu masalah (John McCarthy, 1956).

Suatu perusahaan biasanya memerlukan karyawan untuk mencapai tujuannya tetapi, proses perekrutan karyawan tidaklah sederhana (Geet, 2009). Proses perekrutan karyawan biasanya diawali dengan seleksi berkas, kemudian dilanjutkan dengan wawancara dengan perwakilan departemen personalia.

AI dapat membantu para personalia dalam mengerjakan tugasnya menyeleksi pelamar kerja. AI dapat menyeleksi berkas setiap pelamar berdasarkan karakter, kepribadian, pengalaman, dan pencapaian setiap pelamar dengan kriteria dan standar yang dimiliki perusahaan (Pantelakis, 2023).

Tujuan utama dari penulisan artikel ini adalah untuk menganalisis secara komprehensif hal-hal yang telah diberikan oleh AI pada proses perekrutan karyawan. Artikel ini berusaha untuk melihat semua potensial baik hal-hal yang membawa manfaat maupun kekurangan yang masih dimiliki pada AI. Serta mencatat perubahan apa yang terjadi dalam proses perekrutan setelah dihadirkannya aplikasi-aplikasi berbasis AI yang membantu proses rekrutmen.

KAJIAN TEORITIS

Beberapa variabel yang akan dibahas yaitu *artificial intelligence*, proses perekrutan, etika dan keamanan AI, *big data*, serta perbandingan kinerja manusia dan mesin.

Artificial Intelligence

Artificial Intelligence (AI) merupakan teknologi terbaru yang muncul akibat munculnya *machine learning* sehingga mesin dapat mengadopsi kecerdasan manusia (Oswal dkk., 2021). AI menggunakan kumpulan algoritma khusus untuk memecahkan masalah yang diberikan. Kecerdasan mesin yang semakin berkembang tersebut menjadikan AI sebagai suatu mesin yang dapat melakukan hal-hal layaknya manusia seperti membaca data, menuliskan kembali suatu informasi, menciptakan sebuah gambar, berbicara, bahkan bermain game seperti catur dan poker (John, 2023).

Proses Perekrutan

Dalam proses perekrutan, personalia dapat mendalami terlebih dahulu teori proses perekrutan yang sudah ada sebelumnya. Terdapat juga banyak model perekrutan yang bisa

diterapkan oleh personalia dalam proses perekrutan calon karyawan seperti model *funnel*, tes keterampilan, wawancara, dan sebagainya. Peran teknologi sangat berpengaruh dalam proses seleksi calon karyawan dikarenakan teknologi mempermudah personalia untuk mendapatkan informasi atau data yang akurat terkait calon karyawan yang mendaftarkan diri ke dalam perusahaan, sehingga pihak perusahaan bisa memeriksa latar belakang dari setiap calon karyawannya apakah sesuai dengan kriteria yang diinginkan oleh perusahaan atau tidak (Rommalla, 2020).

Etika Dan Keamanan AI

Etika dan Keamanan AI meliputi 2 bagian, yaitu:

a. Teori Etika

Etika dalam berkomputer adalah sebuah bidang ilmu yang mencari solusi pada masalah-masalah etis dengan teknik yang terstruktur dan luas dan tidak terikat secara khusus dengan teori-teori para filsafat (Moor, 1985).

b. Privasi Data

Altman (1975), seorang ahli sosial dan lingkungan psikologi, mendefinisikan Privasi data sebagai "akses kontrol selektif terhadap privasi diri" (hal 24). Privasi data hanya dapat tercapai dengan pengaturan interaksi sosial yang nantinya akan berefek kembali dan tergantung atas kemampuan individual pemilik dan berpengaruh terhadap definisi kita terhadap diri masing-masing.

Big Data

Sederhananya *big data* adalah data yang sangat banyak, sangat cepat, dan sangat beragam. The European Commission mendefinisikan *big data* sebagai sejumlah banyak data bervariasi yang diperoleh dari berbagai sumber, seperti orang, mesin, atau sensor. Data ini sendiri mencakup informasi iklim, tangkapan satelit, gambar dan video digital, hingga informasi lokasi. *Big data* dapat melibatkan data pribadi: informasi apapun yang berkaitan dengan suatu individu, dan dapat berupa apapun dari nama, foto, alamat email, informasi bank, unggahan di media sosial, informasi medis, atau alamat IP komputer (*The EU Data Protection Reform and Big Data*, 2018).

Perbandingan Kinerja Manusia Dan Mesin

Kinerja manusia dan mesin dapat dibedakan dari cara mereka menerima masukan dan kapasitas dalam pemrosesan. Perbedaan ini terjadi ketika manusia dan mesin memiliki kinerja yang serupa, namun memiliki batasan yang berbeda-beda. Mereka beroperasi pada perangkat keras dengan kecepatan dan kapasitas berbeda, memiliki cara berbeda dalam mengeluarkan respons perilaku, bahkan menerima masukan sensorik yang berbeda pula.

Kendala inilah yang menjadi hambatan meskipun kompetensi internal mereka serupa (Firestone, 2020).

METODE PENELITIAN

Artikel ini menggunakan metode penelitian kualitatif yaitu studi pustaka. Studi pustaka merupakan teknik pengumpulan data dengan menelaah buku, pencarian literatur, catatan, dan laporan yang berhubungan dengan penelitian (Nazir, 2013). Penelitian dilakukan secara bertahap menurut Jesson (2011) yaitu dengan langkah-langkah sebagai berikut:

1. Mengumpulkan informasi.
2. Menyaring informasi.
3. Memeriksa kualitas.
4. Mengekstrak data.
5. Menyatukan data.
6. Menuliskan hasil.

Metode kualitatif percaya bahwa sifat suatu masalah berbeda satu sama lainnya (Abror, 2023). Oleh karena itu, penelitian ini berusaha untuk mendapatkan informasi terpercaya dan bertujuan untuk menghasilkan artikel yang substansial dan berkualitas.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Perubahan Dalam Proses Rekrutmen Oleh AI

Sebelum diterapkannya teknologi AI di dalam perusahaan, proses perekrutan masih dijalankan secara manual, yaitu dengan mengandalkan tenaga kerja manusia. Proses tersebut sangat memakan banyak waktu, uang, dan sumber daya (Setiani, 2013). Hal ini mengakibatkan tingginya biaya perekrutan dan lamanya proses seleksi. Tenaga kerja manusia juga memiliki keterbatasan dalam menilai kandidat yang membuat proses seleksi menjadi kurang akurat dan memiliki tingkat kesalahan yang tinggi.

Penerapan AI dalam proses perekrutan dapat mengatasi semua masalah ini. AI mampu memperoleh dan menyeleksi pelamar dalam jumlah yang banyak dengan bias seminimal mungkin menggunakan penilaian algoritmik (Maria, 2018). AI melalui *chatbot* juga dapat menjawab FAQ (*frequently asked question*) dari pelamar seperti tunjangan dan budaya perusahaan sehingga HRD hanya perlu fokus pada tahap lanjut dari proses rekrutmen seperti wawancara. Sedangkan AI menangani bagian yang repetitif seperti *sourcing*, *screening*, dan *testing* (Savola & Troqe, 2019).

Cara Kerja AI Dalam Proses Perekrutan

Berikut cara kerja AI dalam proses perekrutan menurut Salibu:

a. Analisis data rekrutmen

AI mampu mengambil dan memproses data-data dari berbagai sumber dan proses dengan intensi untuk menambah wawasan bagi AI dan membuat standar penilaian untuk analisis kandidat-kandidat kedepannya.

b. Penyaringan awal pada tahap lamaran

AI mampu melakukan penyaringan awal pada tahap lampiran CV dan surat lamaran dan memastikan kandidat yang lanjut ke tahap perekrutan lanjutan benar-benar kandidat yang lolos seleksi secara tertulis. AI juga mampu melakukan wawancara awal kepada kandidat dengan metode video maupun teks dengan menggunakan NLP (Teknologi pemrosesan bahasa alami) dalam analisis jawaban-jawaban kandidat.

c. Rekomendasi kandidat

AI setelah melakukan proses analisis dan tahap-tahap seleksi terhadap kandidat, dapat menarik kesimpulan dan menyaring nama-nama kandidat yang memiliki potensial dan spesifikasi yang sesuai dengan standar penilaian.

Dampak Positif AI Dalam Perekrutan

Penggunaan AI dalam dunia perekrutan memiliki dampak-dampak positif, baik bagi organisasi, departemen personalia, maupun pelamar kerja. Dampak-dampak positif yaitu

a. Mengurangi biaya dan tenaga kerja

AI dapat membantu dalam memproses berkas dalam memilih kandidat yang tepat dari sekian banyaknya pelamar (Sundaram, 2018). Hal ini sangat membantu ketika data mengatakan bahwa 77% personalia mengatakan mereka sulit mencari pelamar yang sesuai dengan kebutuhan (ManpowerGroup, n.d.).

b. Menambah efisiensi seleksi

Berdasarkan data, Columbus menyampaikan bahwa AI dapat meningkatkan profit sebesar 38% pada tahun 2035 (2017). Penggunaan AI dalam proses perekrutan akan turut meningkatkan efisiensi dan efektivitas karena AI melakukan hal yang berulang-ulang (“Artificial Intelligence Can Enhance Your Recruitment Process,” 2019).

c. Mengurangi *human bias*

AI akan melakukan proses penyeleksian secara otomatis kepada berkas pelamar, sehingga dapat mengurangi anggapan-anggapan subjektif manusia, misalnya terhadap usia, gender, maupun etnik (Heilmann, 2018).

d. Mendapatkan kandidat terbaik

Dengan proses otomatis AI, pemilihan pelamar-pelamar yang dapat dipercaya menjadi lebih objektif. AI membantu mengevaluasi setiap kandidat sehingga kandidat terbaik bisa didapatkan (Fraij & László, 2021).

Dampak Negatif AI Dalam Perekrutan

Selain memberikan dampak positif, penggunaan AI dalam perekrutan juga memiliki dampak negatif. Apa saja dampak negatif tersebut

a. Bias dan Diskriminasi

Salah satu risiko penggunaan teknologi ini adalah bias dan diskriminasi. Penerapan AI (*Artificial Intelligence*) dalam sistem rekrutmen terbukti mengandung bias dan menimbulkan diskriminasi yang dapat berdampak buruk. Praktik perekrutan dengan sistem ini jika dibiarkan dapat menimbulkan praktik yang mendiskriminasi kelompok yang dilindungi. Sistem AI yang menggunakan data karyawan yang sudah ada untuk memprediksi kandidat baru yang sukses akan mendasarkan keputusannya pada kumpulan data yang telah diprogram (Sullivan, Charles A, 2018).

b. Risiko Pengangguran

Selanjutnya dampak yang mungkin akan muncul yaitu meningkatnya angka pengangguran. Para penulis menyadari kemungkinan peningkatan pengangguran karena otomatisasi proses yang terus-menerus dengan penggunaan AI (Beng, James Lau Oon, 2020). Semakin banyak proses dan tugas yang dilakukan oleh AI, maka semakin sedikit waktu yang tersisa untuk dikerjakan oleh manusia.

c. Pelanggaran Hak Privasi

Salah satu kekhawatiran terbesar dalam penerapan sistem AI adalah tantangan yang ditimbulkannya terhadap privasi data dan diskriminasi karena sistem tersebut akan memiliki akses terhadap informasi pribadi dan membuat keputusan perekrutan berdasarkan potensi biasanya (Ore, Olajide, and Martin Sposato, 2021). Meskipun sistem AI tidak secara terang-terangan atau implisit melakukan gangguan terhadap kehidupan pribadi karyawan dengan memantau aktivitas mereka, sistem tersebut perlu diprogram untuk melakukan hal tersebut (Carby-Hall, Jo, and Lourdes Mella Mendez, ND). Hal ini menyoroti pentingnya bagaimana sistem ini diprogram untuk berinteraksi dengan karyawan dan jenis informasi apa yang harus dikumpulkan.

KESIMPULAN DAN SARAN

Penggunaan AI dalam proses rekrutmen dengan metode-metodenya membawa banyak perubahan. Proses rekrutmen yang sebelumnya memakan banyak waktu dan biaya menjadi jauh lebih efisien dengan AI. Seleksi juga menjadi semakin objektif sehingga kandidat terbaik dapat diperoleh. Namun masih ada dampak negatif dari penggunaan AI dalam rekrutmen. Bias dan diskriminasi masih dapat muncul dalam bentuk lain, masalah etis dan privasi juga masih dipertanyakan dalam penggunaan AI.

DAFTAR REFERENSI

- Abror, muhamad. (2023, October 16). *Penelitian Kualitatif dan Kuantitatif: Pengertian, Perbedaan*. AyokSinau.Com. <https://www.ayoksinau.com/penelitian-kualitatif-dan-kuantitatif/>
- Artificial intelligence can enhance your recruitment process. (2019, February 28). *Gattaca*. <https://www.gattacaplc.com/How-artificial-intelligence-can-enhance-your-recruitment-process>
- Columbus, L. (2017, June 22). Artificial intelligence will enable 38% profit gains by 2035. *Forbes*. <https://www.forbes.com/sites/louiscolumbus/2017/06/22/artificial-intelligence-will-enable-38-profit-gains-by-2035/?sh=372847cb1969>
- Firestone, C. (2020). Performance vs. competence in human-machine comparisons. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 117(43), 26562–26571. <https://doi.org/10.1073/pnas.1905334117>
- Fraij, J., & László, V. (2021). A Literature Review: Artificial Intelligence Impact on the Recruitment Process. *International Journal of Engineering and Management Sciences*, 6(1), 108–119. <https://doi.org/10.21791/IJEMS.2021.1.10>.
- Geet, S. D. (2009). *Human Resource Management* (p. 37). Nirali Prakashan. https://www.google.co.id/books/edition/Humam_Resource_Management/mWIHEnD8BygC?hl=id&gbpv=1&kptab=overview
- Heilmann, C. (2018, June 22). Artificial intelligence and recruiting: A candidate's perspective. *Forbes*. <https://www.forbes.com/sites/forbescoachescouncil/2018/06/22/artificial-intelligence-and-recruiting-a-candidates-perspective/?sh=12970a077a88>
- Jesson, J., Matheson, L., & Lacey, F. M. (2011). *Doing your literature review: Traditional and systematic techniques*. SAGE.
- John, H. (2023, October 26). *Things Artificial Intelligence (AI) can and cannot do*. AI4Beginners. <https://ai4beginners.com/things-artificial-intelligence-ai-can-and-cannot-do/>
- ManpowerGroup. (n.d.). *ManpowerGroup talent shortage study*. ManpowerGroup. Retrieved November 2, 2023, from <https://go.manpowergroup.com/talent-shortage>

- Oswal, N., Ateeq, K., & Mathew, S. (2021). Trends in Recruitment Information and Communication System using Artificial Intelligence in Industry 4.0. *Proceedings of the 3rd International Conference on Finance, Economics, Management and IT Business*. <http://dx.doi.org/10.5220/0010503201110118>
- Pantelakis, A. (2023, August 10). *How to use AI for recruitment - Workable*. Recruiting Resources: How to Recruit and Hire Better. <https://resources.workable.com/tutorial/ai-for-recruitment>
- Rommalla, S. (2020, July 5). *Merekrut Top Talent Semakin Efisien dengan Bantuan Teknologi*. Glints for Employers. <https://employers.glints.com/id-id/blog/merekrut-top-talent-semakin-efisien-dengan-bantuan-teknologi/>
- Salibu, I. D. (2022, January 4). *Penerapan Artificial Intelligence pada MSDM*. Heta News. <https://www.hetanews.com/article/233121/penerapan-artificial-intelligence-pada-msdm>
- Savola, H., & Troge, B. (2019). *Recruiters Just Wanna Have...AI? Implications of Implementing AI in HR Recruitment*.
- Setiani, B. (2013). Kajian Sumber Daya Manusia Dalam Proses Rekrutmen Tenaga Kerja di Perusahaan. *Jurnal Ilmiah WIDYA*, 1(1), 38–44.
- Sundaram, V. (2018, October 2). *From sourcing to hire: Artificial intelligence in recruiting*. HR Daily Advisor. <https://hrdailyadvisor.blr.com/2018/10/02/from-sourcing-to-hire-artificial-intelligence-in-recruiting/>
- The EU data protection reform and big data*. (2018, August 2). Publications Office of the EU. <https://publications.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/51fc3ba6-e601-11e7-9749-01aa75ed71a1>