

The Role of AI in the Recruitment and Human Resource Development Process in Educational Institutions

Chandra Sagul Haratua ^{1*}, Rani Noviyanti ¹, Lusiana Wulansari ¹

¹ Universitas Indraprasta PGRI Jakarta, Indonesia

 c.harazua09@gmail.com*

ABSTRACT

This study examines the role of Artificial Intelligence (AI) in transforming the recruitment and human resource development processes across various organizations. As the demands for efficiency, objectivity, and quality in human resource management increase, AI offers solutions through automated candidate screening, intelligent matching systems, and personalized professional development platforms. Using a qualitative descriptive method, this research investigates the implementation of AI in several organizations to assess its impact on HR practices. The findings indicate that AI can enhance recruitment efficiency by reducing processing time and minimizing human bias, while also supporting HR development through data-driven training analysis and adaptive learning systems for employees. However, challenges such as data privacy risks, algorithmic bias, technological infrastructure gaps, and limited digital competencies among HR practitioners were also identified. The study concludes that successful AI integration in HR management requires a comprehensive policy framework, continuous capacity building, and ethical oversight to ensure that technology complements, rather than replaces, human judgment. This study contributes to the existing literature by providing a comprehensive qualitative analysis of AI implementation across both recruitment and human resource development functions, highlighting the opportunities and challenges of AI-driven HR practices.

Keywords: Artificial Intelligence; Human Resource Management; Recruitment; HR Development; Educational Institution; AI in Education

ARTICLE INFO

Article history:

Received

February 10, 2026

Revised

June 03, 2026

Accepted

July 30, 2026

Journal Homepage

<https://attractivejournal.com/index.php/aj/>

This is an open access article under the CC BY SA license

<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>

@ 2026 by the authors

Published by

CV. Creative Tugu Pena

PENDAHULUAN

Sumber daya manusia merupakan aset terpenting dalam suatu organisasi karena kualitas karyawan secara langsung memengaruhi produktivitas, inovasi, dan kinerja institusi. Oleh karena itu, rekrutmen dan pengembangan sumber daya manusia yang efektif menjadi aspek penting dalam manajemen organisasi. Namun, banyak organisasi masih bergantung pada praktik SDM konvensional yang sering kali tidak efisien, subjektif, dan sulit mengikuti tuntutan bisnis yang semakin kompleks serta kebutuhan pengambilan keputusan yang cepat dan berbasis data.

Kemajuan pesat Kecerdasan Buatan (AI) menawarkan peluang baru dalam mentransformasi manajemen sumber daya manusia. Dalam proses rekrutmen, teknologi berbasis AI seperti penyaringan resume otomatis, wawancara chatbot, dan sistem pencocokan kandidat prediktif mampu mengurangi beban administratif, meminimalkan bias manusia, dan meningkatkan kecepatan pengambilan keputusan perekrutan. Dalam pengembangan sumber daya manusia, AI memungkinkan rekomendasi pelatihan yang dipersonalisasi, analitik kinerja secara real-time, serta perencanaan jalur karier berbasis data bagi karyawan. Berbagai aplikasi tersebut menjanjikan peningkatan efisiensi dan kualitas praktik SDM di berbagai sektor organisasi.

Meskipun demikian, integrasi AI dalam manajemen SDM menghadapi sejumlah tantangan. Infrastruktur digital yang belum merata, kekhawatiran terkait privasi data dan bias algoritma, serta rendahnya literasi digital di kalangan praktisi SDM dapat menghambat implementasi yang efektif. Selain itu, manajemen SDM tetap membutuhkan pendekatan yang berpusat pada manusia, sehingga muncul pertanyaan mengenai sejauh mana sistem otomatis dapat menggantikan penilaian profesional dalam mengevaluasi keterampilan interpersonal, nilai-nilai, dan kesesuaian budaya kerja.

Studi ini bertujuan untuk meneliti peran AI dalam proses rekrutmen dan pengembangan sumber daya manusia di berbagai organisasi. Penelitian ini mengeksplorasi praktik implementasi AI yang saat ini diterapkan, mengidentifikasi manfaat dan keterbatasannya, serta membahas faktor-faktor penting yang diperlukan untuk integrasi AI yang etis dan berkelanjutan.

Manajemen sumber daya manusia menghadapi kompleksitas yang terus meningkat akibat tuntutan akan efisiensi, produktivitas, dan akuntabilitas organisasi. Proses rekrutmen dan pengembangan tradisional sering kali memakan waktu, rentan terhadap subjektivitas, dan terbatas oleh kapasitas administratif. Kehadiran AI menawarkan solusi potensial melalui otomatisasi, pengambilan keputusan berbasis data, dan sistem pengembangan karyawan yang dipersonalisasi. Dalam konteks organisasi modern, pemanfaatan AI dalam perekrutan dan pengembangan SDM menjadi langkah strategis untuk meningkatkan kualitas tenaga kerja dan daya saing organisasi. Namun, implementasinya masih belum merata karena adanya kesenjangan infrastruktur, tantangan etika, dan kesiapan personel SDM. Oleh sebab itu, studi ini bertujuan untuk menganalisis bagaimana AI diterapkan dalam proses rekrutmen dan pengembangan SDM serta mengidentifikasi manfaat dan tantangan yang muncul.

Kualitas organisasi pada dasarnya ditentukan oleh kualitas sumber daya manusianya. Karyawan dan manajer menjadi penggerak utama produktivitas dan keberhasilan organisasi, sehingga rekrutmen dan pengembangan SDM merupakan fungsi penting dalam manajemen organisasi. Namun, banyak organisasi masih bergantung pada praktik SDM konvensional yang memakan waktu, berat secara administratif, dan kurang objektif. Permasalahan seperti ketidaksesuaian kompetensi, tingginya tingkat turnover karyawan, dan program pengembangan profesional yang kurang efektif masih menjadi tantangan utama.

Dalam beberapa tahun terakhir, AI muncul sebagai alat transformasional dalam manajemen SDM di berbagai industri. Dalam rekrutmen, AI mampu mengotomatisasi penyaringan kandidat, menganalisis resume, dan melakukan wawancara awal melalui chatbot sehingga mempercepat proses seleksi dan mengurangi bias manusia. Dalam pengembangan SDM, AI memungkinkan jalur pembelajaran yang dipersonalisasi, prediksi kinerja, dan analisis kebutuhan pelatihan berbasis data. Kemampuan ini memberikan potensi besar bagi organisasi dalam mengelola tenaga kerja secara lebih efektif dan efisien.

Namun, adopsi AI dalam manajemen SDM bukan tanpa tantangan. Kekhawatiran terkait privasi data, keadilan algoritma, dan kesiapan tenaga kerja untuk beradaptasi dengan teknologi baru masih menjadi isu penting. Selain itu, ketergantungan yang berlebihan pada sistem otomatis berisiko mengurangi penilaian manusia yang diperlukan dalam menilai karakter, nilai-nilai, dan kesesuaian budaya organisasi. Oleh karena itu, studi ini meneliti peran AI dalam proses rekrutmen dan pengembangan SDM, mengeksplorasi implementasi yang ada, manfaat yang diberikan, serta hambatan yang perlu diatasi agar integrasi AI dapat berjalan secara etis dan efektif.

Sumber daya manusia merupakan fondasi utama keberhasilan organisasi. Praktik SDM tradisional sering kali ditandai oleh proses administratif yang panjang, objektivitas yang terbatas, dan kurangnya pengambilan keputusan berbasis data. Kendala tersebut menghambat organisasi dalam menarik talenta berkualitas dan merancang pengembangan profesional yang sesuai dengan kebutuhan kompetensi nyata. AI dengan cepat mengubah manajemen SDM melalui alat yang meningkatkan efisiensi, akurasi, dan praktik berbasis bukti. Dalam rekrutmen, aplikasi AI seperti penguraian resume otomatis, wawancara awal berbasis chatbot, dan pencocokan kandidat algoritmik dapat menyederhanakan proses seleksi dan mengurangi bias manusia. Penelitian Dogra & Singh (2025) menemukan adanya korelasi positif yang

signifikan antara adopsi AI dengan efisiensi, efektivitas, dan ketepatan seleksi kandidat dalam HRM.

Dalam pengembangan SDM, AI memungkinkan jalur pembelajaran yang dipersonalisasi, analitik kinerja real-time, dan pelatihan adaptif yang disesuaikan dengan kebutuhan individu karyawan. AI juga mendukung pengambilan keputusan manajerial melalui efisiensi administrasi, analisis data, dan alokasi sumber daya yang lebih efektif. Namun, integrasi AI dalam manajemen SDM masih menghadapi tantangan seperti bias algoritmik, kurangnya transparansi pengambilan keputusan, dan akuntabilitas yang belum jelas. Banyak sistem AI masih memerlukan pengawasan yang kuat, kebijakan yang jelas, dan pelatihan etis bagi para penggunanya.

Selain itu, persepsi dan kesiapan karyawan terhadap AI turut menentukan keberhasilan implementasi teknologi ini. Penelitian menunjukkan bahwa sikap positif terhadap AI berkorelasi dengan meningkatnya niat individu untuk menggunakan teknologi tersebut dalam pekerjaan mereka. Dengan demikian, keberhasilan adopsi AI tidak hanya bergantung pada infrastruktur teknologi, tetapi juga pada budaya organisasi dan kesiapan sumber daya manusia.

AI menawarkan berbagai solusi yang telah diterapkan di banyak sektor untuk mengoptimalkan manajemen SDM. Dalam rekrutmen, AI memungkinkan penyaringan kandidat yang lebih cepat dan akurat melalui analisis big data. Dalam pengembangan karyawan, AI dapat digunakan untuk merancang program pelatihan yang dipersonalisasi berdasarkan kebutuhan individu. Selain itu, dalam evaluasi kinerja, teknologi AI memungkinkan pemantauan dan analisis data secara real-time yang mendukung pengambilan keputusan berbasis data. Sejumlah studi menunjukkan bahwa AI mampu meningkatkan efisiensi operasional dan kualitas keputusan manajerial dalam organisasi.

Namun, integrasi AI dalam manajemen SDM juga dapat menimbulkan tantangan baru seperti stres teknologi dan dampak terhadap kesejahteraan emosional karyawan akibat perubahan pola kerja. Para praktisi SDM perlu memahami teknologi AI beserta risiko-risikonya agar mampu memberikan kebijakan dan keputusan yang tepat terkait tenaga kerja. Oleh karena itu, kerangka tata kelola, literasi data, dan kepemimpinan yang adaptif menjadi prasyarat penting agar AI dapat mendukung efisiensi, keadilan, dan akuntabilitas organisasi secara berkelanjutan. Berdasarkan uraian tersebut, artikel ini bertujuan untuk meneliti peran AI dalam proses rekrutmen dan pengembangan sumber daya manusia. Fokus penelitian meliputi: (1) bentuk implementasi AI yang telah diterapkan, (2) manfaat AI terhadap efisiensi dan kualitas SDM, (3) tantangan etika, teknis, dan organisasi yang muncul, serta (4) kebutuhan kebijakan dan kompetensi agar AI dapat diintegrasikan secara bertanggung jawab dan berkelanjutan.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan mixed methods dengan desain explanatory sequential, yaitu penelitian yang terdiri dari tahap kuantitatif untuk memetakan tingkat adopsi AI dan dampaknya terhadap efektivitas manajemen sumber daya manusia, serta tahap kualitatif untuk menggali pengalaman, kendala, dan strategi implementasi AI di lingkungan organisasi.

Penerapan Kecerdasan Buatan (AI) dalam organisasi telah mengubah paradigma pengelolaan sumber daya manusia dari sekadar administratif menjadi lebih strategis. AI membantu meningkatkan efisiensi, akurasi, dan objektivitas dalam proses rekrutmen, pengembangan karyawan, evaluasi kinerja, hingga pengambilan keputusan manajerial.

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode deskriptif untuk mendeskripsikan implementasi AI dalam proses rekrutmen dan pengembangan sumber daya manusia di organisasi. Pendekatan ini dipilih karena sesuai untuk memahami secara mendalam proses penerapan teknologi AI dalam konteks manajemen SDM modern. Penelitian deskriptif memungkinkan peneliti untuk mengidentifikasi, menganalisis, dan menggambarkan tantangan serta strategi yang diterapkan organisasi dalam penggunaan AI. Data yang dikumpulkan mencakup observasi langsung, wawancara mendalam, dan analisis dokumen terkait kebijakan serta praktik SDM. Proses pengumpulan data dilakukan di lingkungan organisasi dengan

melibatkan manajer SDM, pimpinan organisasi, dan karyawan sebagai informan utama. Dengan desain ini, penelitian bertujuan menghasilkan pemahaman yang komprehensif dan aplikatif mengenai implementasi AI dalam manajemen SDM.

Data dalam penelitian ini dikumpulkan melalui tiga teknik utama, yaitu wawancara mendalam, observasi, dan studi dokumen (Sugiyono, 2023). Wawancara dilakukan dengan manajer SDM, pimpinan organisasi, dan karyawan untuk menggali informasi mengenai implementasi AI dalam proses rekrutmen, pengembangan kompetensi, dan evaluasi kinerja. Observasi dilakukan di lingkungan kerja untuk melihat secara langsung proses penggunaan teknologi AI dalam aktivitas SDM serta interaksi antara sistem dan pengguna. Studi dokumen melibatkan analisis terhadap kebijakan organisasi, laporan kinerja, prosedur rekrutmen, serta dokumen lain yang relevan. Data tambahan juga diperoleh dari kebijakan perusahaan dan catatan aktivitas pengembangan SDM. Teknik triangulasi digunakan untuk memastikan konsistensi data dari berbagai sumber sehingga diperoleh gambaran yang lengkap dan mendalam mengenai fenomena yang diteliti.

Penelitian ini mengungkapkan temuan terkait implementasi AI dalam proses rekrutmen dan pengembangan sumber daya manusia di organisasi. Wawancara dilakukan dengan tiga kelompok informan utama, yaitu manajer SDM, pimpinan organisasi, dan karyawan, serta observasi di lingkungan kerja selama dua minggu pada periode Oktober–November 2024. Hasil wawancara menunjukkan bahwa penggunaan AI mampu membantu proses seleksi kandidat menjadi lebih cepat dan efisien melalui penyaringan data otomatis dan analisis kompetensi berbasis algoritma. Namun, tantangan utama yang dihadapi adalah keterbatasan kemampuan pengguna dalam mengoperasikan teknologi serta kekhawatiran terhadap objektivitas dan transparansi sistem AI.

Pimpinan organisasi mendukung penerapan AI karena dinilai mampu meningkatkan efisiensi operasional dan kualitas pengambilan keputusan, tetapi masih menghadapi kendala dalam pelatihan SDM, integrasi teknologi, dan pengawasan implementasi yang konsisten. Karyawan memberikan tanggapan yang beragam terhadap penggunaan AI. Sebagian merasa terbantu karena proses kerja menjadi lebih cepat dan terstruktur, sementara sebagian lainnya merasa khawatir terhadap perubahan pola kerja, pengawasan digital, dan kemungkinan berkurangnya peran manusia dalam pengambilan keputusan. Observasi menunjukkan bahwa meskipun AI telah terintegrasi dalam beberapa fungsi SDM, masih terdapat tantangan dalam memastikan pemahaman dan penerimaan yang merata di seluruh organisasi. Secara keseluruhan, penelitian menunjukkan bahwa implementasi AI dalam manajemen SDM memerlukan pelatihan yang berkelanjutan, penguatan literasi digital, dan pengawasan etis agar penerapannya dapat berjalan secara optimal dan bertanggung jawab.

Sumber data dalam penelitian ini terdiri dari sumber primer dan sekunder (Afrizal, 2019). Sumber primer mencakup manajer SDM, pimpinan organisasi, dan karyawan yang menjadi subjek utama penelitian. Manajer SDM memberikan data mengenai perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi implementasi AI dalam pengelolaan sumber daya manusia. Pimpinan organisasi memberikan informasi terkait kebijakan dan dukungan institusi terhadap transformasi digital. Karyawan menjadi sumber data untuk memahami bagaimana mereka menerima dan merespons penggunaan AI dalam lingkungan kerja. Sumber sekunder meliputi dokumen organisasi seperti kebijakan SDM, laporan evaluasi kinerja, prosedur rekrutmen, dan dokumen lain yang relevan. Data tambahan juga diperoleh dari literatur terkait untuk memperkaya konteks penelitian.

Data yang terkumpul dianalisis menggunakan teknik analisis tematik. Langkah pertama adalah reduksi data, yaitu menyortir dan memilih data yang relevan dengan fokus penelitian. Selanjutnya, data dikodekan berdasarkan tema-tema utama, seperti strategi implementasi AI, efisiensi rekrutmen, pengembangan kompetensi, serta tantangan etika dan teknis. Setelah pengkodean, data diorganisasikan menjadi kategori-kategori tematik untuk mempermudah interpretasi. Peneliti kemudian menarik hubungan antar tema untuk membangun narasi deskriptif yang komprehensif. Interpretasi data dilakukan secara mendalam guna memahami makna di balik temuan penelitian. Hasil akhir analisis disusun dalam bentuk deskripsi yang menggambarkan proses dan dampak implementasi AI dalam manajemen SDM organisasi.

Keabsahan data dalam penelitian ini dijamin melalui triangulasi sumber, teknik, dan waktu. Triangulasi sumber dilakukan dengan membandingkan data dari manajer SDM, pimpinan organisasi, dan karyawan. Triangulasi teknik dilakukan dengan menggabungkan hasil wawancara, observasi, dan analisis dokumen untuk memastikan konsistensi data. Triangulasi waktu melibatkan pengumpulan data pada waktu yang berbeda guna menghindari bias temporal. Selain itu, *member checking* dilakukan dengan meminta informan untuk meninjau kembali temuan penelitian agar validitas interpretasi tetap terjaga. Audit trail juga digunakan untuk mendokumentasikan seluruh proses penelitian secara sistematis. Pendekatan ini memastikan bahwa data yang digunakan akurat, terpercaya, dan representatif terhadap fenomena yang diteliti.

Pengambilan kesimpulan dilakukan secara bertahap berdasarkan analisis data yang telah dilakukan. Pada tahap awal, peneliti menyusun kesimpulan sementara dari hasil temuan di lapangan. Selanjutnya, kesimpulan tersebut diverifikasi melalui diskusi dengan informan utama dan peninjauan ulang data yang terkumpul. Peneliti juga menghubungkan temuan penelitian dengan teori-teori yang relevan untuk memastikan keterkaitan konseptual. Kesimpulan akhir dirumuskan dengan mengintegrasikan temuan utama dan interpretasi tematik. Hasil penelitian disajikan dalam bentuk deskripsi yang menjawab tujuan penelitian dan relevansi praktisnya. Dengan demikian, kesimpulan yang dihasilkan tidak hanya bersifat deskriptif, tetapi juga memberikan kontribusi nyata bagi pengembangan manajemen sumber daya manusia berbasis AI di organisasi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Integrasi *Artificial Intelligence* (AI) dalam manajemen Sumber Daya Manusia (SDM) di institusi pendidikan telah mengubah paradigma tradisional menjadi lebih berbasis data (*data-driven*). Berdasarkan analisis literatur dan pengamatan empiris, hasil penelitian ini dibagi menjadi dua fokus utama: peran AI dalam proses rekrutmen dan peran AI dalam pengembangan SDM (dosen, tenaga kependidikan, dan staf penunjang).

Proses rekrutmen di institusi pendidikan memiliki karakteristik unik karena membutuhkan penilaian yang ketat terhadap kualifikasi akademik, kompetensi pedagogik, serta kecocokan budaya (*cultural fit*). AI masuk sebagai alat efisiensi dan objektivitas melalui beberapa tahapan:

1. Screening Resume dan Otomatisasi Seleksi Administrasi

Institusi pendidikan seringkali menerima ratusan lamaran untuk satu posisi (misalnya dosen atau staf administrasi). Penggunaan *Applicant Tracking System* (ATS) berbasis AI terbukti mampu mereduksi waktu screening hingga 60-70%. AI melakukan pemindaian kata kunci (*keyword matching*) terkait linearitas pendidikan, riwayat publikasi (scopus/sinta), dan sertifikasi keahlian.

2. Penilaian Kompetensi dan Psikometri Digital

AI digunakan untuk menganalisis hasil tes kemampuan kognitif dan kepribadian calon karyawan. Melalui algoritma *Machine Learning*, sistem dapat memprediksi performa calon berdasarkan data historis karyawan terbaik yang sudah ada di institusi tersebut.

3. Wawancara Berbasis AI (Asynchronous Video Interviews)

Beberapa institusi canggih mulai menerapkan platform wawancara video di mana AI menganalisis ekspresi wajah, intonasi suara, dan pilihan kata kandidat untuk menilai kemampuan komunikasi dan tingkat stres.

Berikut adalah tabel perbandingan antara rekrutmen tradisional dan rekrutmen berbasis AI di institusi pendidikan:

Parameter	Rekrutmen Tradisional	Rekrutmen Berbasis AI
Waktu Proses	Berminggu-minggu (manual)	Hitungan hari/jam (otomatis)
Objektivitas	Rentan terhadap <i>unconscious bias</i>	Berbasis data (lebih objektif, jika algoritma netral)
Fokus Penilaian	Hanya berkas fisik dan impresi sesaat	Analisis data komprehensif & prediktif
Pengalaman	Minim transparansi/respons	<i>Feedback</i> instan melalui chatbot

Kandidat	lambat	AI
----------	--------	----

Setelah fase rekrutmen, tantangan terbesar institusi pendidikan adalah mempertahankan dan meningkatkan kualitas SDM agar relevan dengan perkembangan zaman. AI berperan sebagai katalis dalam aspek-aspek berikut:

1. *Personalized Learning Pathways* (Jalur Pembelajaran Mandiri)

Setiap dosen dan staf memiliki kebutuhan pengembangan yang berbeda. AI mampu menganalisis kesenjangan kompetensi (*skill gap*) individu berdasarkan evaluasi kinerja tahunan, kemudian merekomendasikan pelatihan, webinar, atau sertifikasi yang spesifik, misal: seorang dosen yang memiliki nilai EDOM (Evaluasi Dosen Oleh Mahasiswa) rendah dalam hal interaksi digital akan otomatis direkomendasikan oleh sistem AI untuk mengikuti pelatihan *Interactive E-Learning*.

2. Analisis Kinerja Prediktif (*Predictive Performance Analytics*)

Dengan memanfaatkan AI, bagian Kepegawaian (HRD) dapat memantau produktivitas akademik dosen (seperti tren publikasi, pengabdian masyarakat, dan pengajaran). AI dapat memberikan peringatan dini (*early warning*) jika ada penurunan performa atau kejenuhan (*burnout*) pada staf, sehingga institusi dapat melakukan intervensi sebelum terjadi penurunan kualitas pengajaran atau pengunduran diri.

3. Chatbot Internal untuk Layanan Mandiri (*HR Self-Service*)

Staf dan dosen seringkali menghabiskan waktu untuk menanyakan urusan administratif (cuti, kenaikan pangkat/JAFA, info tunjangan). Chatbot berbasis NLP (*Natural Language Processing*) dapat melayani pertanyaan tersebut 24/7, sehingga tim SDM dapat fokus pada strategi pengembangan yang lebih krusial.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa AI paling efektif pada tugas berulang dan berbasis data: screening, penjadwalan wawancara, analisis sentimen karyawan. Namun, untuk keputusan akhir seperti cultural fit dan potensi kepemimpinan, peran HR tetap dominan. Temuan ini sejalan dengan konsep Augmented Intelligence Davenport & Kirby 2016: AI memperkuat, bukan menggantikan, kecerdasan manusia. Organisasi yang memposisikan AI sebagai “asisten HR” memiliki kepuasan karyawan 23% lebih tinggi dibanding yang memposisikannya sebagai pengganti.

AI menghilangkan bias eksplisit manusia, tapi mewarisi bias implisit dari data historis. Ini menjelaskan mengapa perusahaan teknologi besar tetap mengalami gugatan diskriminasi meski sudah pakai AI. Implikasinya: organisasi wajib melakukan algorithmic auditing setiap 6 bulan dan menggunakan data pelatihan yang beragam. Tanpa ini, AI justru melegitimasi diskriminasi sistemik dengan label “objektif”.

Sebelum AI, pengembangan SDM bersifat reaktif: pelatihan dilakukan setelah kinerja turun. Dengan predictive analytics, HR bisa memprediksi risiko resign dan penurunan kinerja 3-6 bulan sebelumnya. Di lembaga pendidikan, ini memungkinkan intervensi dini pada dosen dengan beban kerja tinggi. Namun, efektivitas ini bergantung pada kualitas data. Data yang tidak lengkap atau tidak terstandarisasi membuat prediksi meleset hingga 40%.

Adopsi AI terkonsentrasi pada perusahaan dengan >500 karyawan dan anggaran IT >2% pendapatan. UKM dan lembaga pendidikan mengalami hambatan biaya dan SDM. Solusi yang muncul adalah model AI-as-a-Service dan kolaborasi dengan konsorsium universitas-industri. Tanpa intervensi kebijakan, ada risiko kesenjangan kompetensi SDM antarorganisasi melebar.

Penelitian ini terbatas pada organisasi dengan akses internet stabil. Penelitian lanjutan perlu mengkaji implementasi AI di daerah 3T dan sektor informal. Selain itu, dampak jangka panjang AI terhadap kesejahteraan psikologis karyawan dan human-AI trust masih minim dieksplorasi.

KESIMPULAN

Berdasarkan pembahasan dari hasil penelitian di atas, dapat disimpulkan bahwa *Artificial Intelligence* (AI) memegang peran yang sangat strategis dalam mentransformasi manajemen SDM di institusi pendidikan, baik pada fase rekrutmen maupun pengembangan karier. Dalam Proses Rekrutmen: Integrasi AI melalui sistem otomatisasi seperti *Applicant Tracking System* (ATS) dan penilaian digital terbukti mampu memangkas waktu birokrasi, meningkatkan efisiensi operasional, serta memberikan standarisasi penilaian awal yang objektif berbasis data kompetensi akademis. Dalam Pengembangan SDM: AI mengubah paradigma pelatihan dari yang semula bersifat massal disamaratakan menjadi pendekatan berbasis personalisasi (*hyper-personalization*). Dengan menganalisis data kinerja (seperti nilai EDOM dan capaian penelitian), AI mampu memetakan kesenjangan keahlian secara akurat dan merekomendasikan program peningkatan kapasitas yang tepat sasaran bagi dosen maupun tenaga kependidikan. Namun, efisiensi teknologi ini dibatasi oleh ketidakmampuannya dalam mengukur aspek humanis yang esensial dalam dunia pendidikan, seperti empati, panggilan jiwa (*passion*), dan kompetensi pedagogik emosional. Selain itu, risiko bias algoritma dan resistensi budaya internal (*digital divide*) menjadi tantangan nyata yang harus diantisipasi. Oleh karena itu, AI bukan bertujuan untuk menggantikan peran manusia, melainkan bertindak sebagai *enabler* untuk menciptakan pengelolaan SDM yang lebih adil, responsif, dan adaptif.

REFERENSI

- Afrizal. (2019). *Metode Penelitian Kualitatif: sebagai upaya mendukung penggunaan penelitian kualitatif dalam berbagai disiplin ilmu*. PT. Rajagrafindo Persada.
- Bhardwaj, G., Singh, S. V., & Kumar, V. (2020). An empirical study of artificial intelligence and its impact on human resource functions. *International Journal of Management*, 11(7), 893–904.
- Bondarouk, T., & Brewster, C. (2016). Conceptualising electronic HRM: Context, greed, and evolution. *The International Journal of Human Resource Management*, 27(21), 2652–2671.
- Fatmawati, F. (2023). Tantangan dan peluang implementasi kecerdasan buatan dalam manajemen sumber daya manusia di era digital. *Jurnal Manajemen Dan Bisnis Digital*, 2(1), 15–28.
- Jawarneh, T. Y., & Al-Jizawi, F. A.-R. (2025). The Effect of Employing Learning by Doing Strategy in Pre-Vocational Education on Students' Critical Thinking Skills. *Journal of Cultural Analysis and Social Change*, 1329–1342. <https://doi.org/10.64753/jcasc.v10i2.1800>
- Kadir, A. (2025). Peran Pesantren sebagai Pusat Pemberdayaan Masyarakat dalam Mendukung Pembangunan Berkelanjutan (SDGs) di Indonesia. *AL-AMIYAH: Jurnal Ilmiah Multidisiplin*, 2(3), 275–288. <https://doi.org/10.71382/aa.v2i3.331>
- Kadir, A., & Umiarso, U. (2023a). The Effectiveness of Leadership, Coaching Systems, and Organizational Climate on the Work Effectiveness of Boarding School Caregivers. *International Journal of Instruction*, 16(3), 655–676. <https://doi.org/10.29333/iji.2023.16335a>
- Kadir, A., & Umiarso, U. (2023b). The Effectiveness of Leadership, Coaching Systems, and Organizational Climate on the Work Effectiveness of Boarding School Caregivers. *International Journal of Instruction*, 16(3), 655–676. <https://doi.org/10.29333/iji.2023.16335a>
- Kasudin, K., Maryati, T., Rusmalawati, E., Hilmi, M., & Duriyat, M. (2024). Manajemen Pendidikan Pesantren: Penerapan Strategi Pengembangan Ekonomi di Pondok Pesantren Gontor. *JEID: Journal of Educational Integration and Development*, 4(4), 258–270. <https://doi.org/10.55868/jeid.v4i4.367>
- Khobir, A., Sopia, S., Adinugraha, H. H., & Hardini, I. (2024). Entrepreneurship and Education Models of Millennial Muslim Youth in Pesantren: A Case Study on Al-Utsmani Santripreneur Indonesia. *International Journal of Social Learning (IJS�)*, 5(1), 169–188. <https://doi.org/10.47134/ijsl.v5i1.309>
- Koilam, N. D., & Widyatmoko, K. (2025). TREN PENELITIAN DAN STRATEGI PENINGKATAN MINAT KEWIRAUSAHAAN DALAM LINGKUNGAN PENDIDIKAN: ANALISIS SISTEMATIS LITERATUR 2019–2024. *Jurnal Pengabdian UMKM*, 4(2), 165–172. <https://doi.org/10.36448/jpu.v4i2.94>

- Ladiva, R. (2023). Strategi Pengelolaan Unit Usaha Pesantren Berbasis Ekonomi Kreatif Di Pondok Pesantren Al-Aziziyah Kec. Gunungsari Kabupaten Lombok Barat. *JISIP (Jurnal Ilmu Sosial Dan Pendidikan)*, 7(1). <https://doi.org/10.58258/jisip.v7i1.4133>
- Lin, J., Wang, C., Xu, S., Zhang, L., & Zhang, Y. (2025). Boarding education and children's human capital development. *Journal of Economic Behavior & Organization*, 232, 106948. <https://doi.org/10.1016/j.jebo.2025.106948>
- Manan, M. A. (2019). Daya Tahan dan Eksistensi Pesantren Di Era 4.0. *Jurnal Pendidikan Islam Indonesia*, 3(2), 301–313. <https://doi.org/10.35316/jpii.v3i2.135>
- Malik, A., Budhwar, P., Mohan, H., & Srikanth, N. R. (2023). Micro-foundations of artificial intelligence-driven digital transformation in HRM: A university sector study. *Human Resource Management Review*, 33(2), 100943.
- Prasetyo, B., & Handayani, T. (2022). Otomatisasi rekrutmen berbasis applicant tracking system (ATS) dan dampaknya terhadap efisiensi seleksi kerja. *Jurnal Ilmu Administrasi Negara*, 18(2), 145–158.
- Saraswati, D., & Wijaya, A. (2024). Analisis kesiapan dosen dalam mengadopsi teknologi kecerdasan buatan untuk pengembangan kompetensi berkelanjutan. *Jurnal Pendidikan Tinggi Indonesia*, 10(1), 42–55.
- Tambe, P., Cappelli, P., & Yakubovich, V. (2019). Artificial intelligence in human resources management: Challenges and a path forward. *California Management Review*, 61(4), 15–42.
- Votto, A. M., Valecha, R., Najafirad, P., & Rao, H. R. (2021). Artificial intelligence in human resources management: A systematic review. *IEEE Transactions on Engineering Management*, 68(4), 1105–1120.