

Pengaruh Kecerdasan Buatan Dalam Sistem *E-Recruitment* Terhadap Efektivitas Seleksi Karyawan

Dwi Sandini¹, Ifani Hariyanti², Devi Yuniati Drajat³, Agung Rachmat Raharja⁴

¹Universitas Adhirajasa Reswara Sanjaya, dwi@ars.ac.id

²Universitas Adhirajasa Reswara Sanjaya, ifani@ars.ac.id

³Universitas Adhirajasa Reswara Sanjaya, devi@ars.ac.id

⁴Universitas Bandung, agungmat@bandunguniversity.ac.id

ABSTRAK

Transformasi digital telah membawa perubahan signifikan dalam praktik manajemen sumber daya manusia, khususnya pada proses rekrutmen dan seleksi karyawan. Penerapan kecerdasan buatan (AI) dalam sistem *e-recruitment* menjadi inovasi strategis yang menjanjikan efisiensi dan efektivitas melalui otomatisasi penyaringan CV, pencocokan kompetensi, penggunaan chatbot, hingga evaluasi kandidat berbasis skor. Namun, di balik potensi tersebut, terdapat tantangan implementasi seperti bias algoritmik, transparansi pengambilan keputusan, dan kesiapan infrastruktur organisasi. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh penerapan AI dalam sistem *e-recruitment* terhadap efektivitas seleksi karyawan. Metode yang digunakan adalah pendekatan kuantitatif eksplanatori dengan menyebarkan kuesioner kepada 75 responden dari berbagai perusahaan di Indonesia yang telah mengadopsi sistem *e-recruitment* berbasis AI. Hasil penelitian menunjukkan bahwa semua dimensi penerapan AI berpengaruh positif dan signifikan terhadap efektivitas seleksi, meliputi kecepatan proses, akurasi pemilihan kandidat, tingkat retensi awal, dan kepuasan manajer. Penelitian ini memberikan kontribusi empiris dan praktis dalam pengembangan sistem *e-recruitment* yang tidak hanya efisien, tetapi juga adil dan etis dalam konteks manajemen SDM modern.

Kata Kunci: kecerdasan buatan, *e-recruitment*, efektivitas seleksi, manajemen SDM, digitalisasi

ABSTRACT

Digital transformation has significantly reshaped human resource management practices, particularly in the recruitment and employee selection processes. The integration of Artificial Intelligence (AI) into *e-recruitment* systems has emerged as a strategic innovation, offering efficiency and effectiveness through automated CV screening, competency matching, chatbot utilization, and candidate evaluation based on scoring algorithms. Despite these potentials, challenges such as algorithmic bias, decision-making transparency, and organizational infrastructure readiness persist in implementation. This study aims to analyze the impact of AI implementation in *e-recruitment* systems on the effectiveness of employee selection. A quantitative explanatory approach was employed, utilizing a structured questionnaire distributed to 75 respondents from various Indonesian companies that have adopted AI-based *e-recruitment* systems. The results indicate that all AI implementation dimensions positively and significantly influence selection effectiveness, including process speed, accuracy in candidate matching, early retention rate, and manager satisfaction. This study contributes empirical and practical insights to the development of *e-recruitment* systems that are not only efficient but also ethical and equitable in the context of modern HR management.

Keywords: artificial intelligence, *e-recruitment*, selection effectiveness, human resource management, digitalization

PENDAHULUAN

Pada era transformasi digital yang kian pesat (Raharja et al., 2024), teknologi telah menjadi elemen esensial dalam hampir seluruh aspek manajerial, termasuk manajemen sumber daya manusia. Salah satu perubahan signifikan terlihat dalam proses rekrutmen dan seleksi karyawan, yang kini mengalami pergeseran dari metode konvensional ke arah otomatisasi berbasis teknologi (Cacatian et al., 2025). Kecerdasan buatan atau artificial intelligence (AI) menjadi salah satu teknologi yang memainkan peran utama dalam mengubah paradigma rekrutmen (Wael, 2023). AI memungkinkan sistem untuk memproses data kandidat secara cepat, menilai kecocokan kompetensi, serta membuat prediksi berbasis analisis data yang kompleks (Horodyski, 2023). Hal ini memberikan peluang besar bagi perusahaan untuk meningkatkan efisiensi serta efektivitas dalam memperoleh sumber daya manusia yang unggul dan sesuai kebutuhan strategis perusahaan (Mukherjee, 2022).

E-recruitment merupakan bentuk implementasi teknologi digital dalam proses pencarian, penyaringan, dan seleksi calon karyawan secara daring (Cacatian et al., 2025). Seiring dengan perkembangan AI, sistem e-recruitment tidak hanya berfungsi sebagai media pengumuman lowongan dan pengumpulan lamaran, tetapi juga mampu melakukan analisis kualitatif dan kuantitatif terhadap data kandidat. Melalui teknologi seperti Natural Language Processing (NLP), machine learning, dan algoritma pemeringkatan, sistem ini mampu menyaring ratusan bahkan ribuan aplikasi kerja dalam waktu singkat (Fraij & László, 2021). Beberapa platform bahkan dilengkapi dengan chatbot pintar untuk menjawab pertanyaan kandidat serta melakukan wawancara tahap awal secara otomatis. Keunggulan ini tentunya diharapkan dapat memberikan kontribusi signifikan terhadap efektivitas proses seleksi karyawan, baik dari segi waktu, biaya, maupun kualitas hasil seleksi (Devi Yuniati et al., 2025).

Namun demikian, meskipun AI dalam e-recruitment menjanjikan efisiensi, tidak sedikit pula tantangan yang muncul. Beberapa isu seperti bias algoritma,

minimnya transparansi dalam penilaian sistem, serta potensi diskriminasi akibat desain sistem yang tidak inklusif menjadi sorotan dalam diskursus akademik dan praktis (Köchling & Wehner, 2020). Selain itu, adopsi teknologi canggih juga memerlukan kesiapan organisasi, baik dari sisi infrastruktur digital maupun kompetensi sumber daya manusia pengelola rekrutmen (Devi Yuniati et al., 2025). Hal ini menimbulkan pertanyaan kritis tentang sejauh mana penerapan AI dalam e-recruitment benar-benar memberikan pengaruh positif terhadap efektivitas seleksi karyawan, dan apakah teknologi tersebut telah digunakan secara optimal dalam praktik rekrutmen perusahaan di Indonesia (Bagus Susanto et al., 2024).

Dalam konteks manajerial, efektivitas seleksi karyawan merupakan indikator penting dalam mencapai tujuan strategis perusahaan (Suparwi & Indra Syahputra, 2023). Proses seleksi yang efektif tidak hanya mengukur kecocokan kompetensi teknis, tetapi juga mencerminkan kemampuan sistem dalam memilih kandidat yang memiliki potensi adaptif dan nilai sesuai dengan budaya organisasi (Didin et al., 2024). Oleh karena itu, penting untuk mengkaji kontribusi penerapan kecerdasan buatan dalam sistem e-recruitment terhadap efektivitas proses seleksi (Juhari et al., 2024). Penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran empiris mengenai sejauh mana integrasi AI dalam e-recruitment mempengaruhi akurasi seleksi, efisiensi waktu, dan kepuasan pihak manajemen terhadap hasil seleksi yang dilakukan (Bagus Susanto et al., 2024).

Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh penerapan kecerdasan buatan dalam sistem e-recruitment terhadap efektivitas seleksi karyawan. Penelitian ini juga ingin mengeksplorasi aspek-aspek teknologi yang paling berkontribusi dalam meningkatkan kualitas seleksi serta kendala yang dihadapi dalam implementasinya. Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi teoritis dalam pengembangan ilmu manajemen sumber daya manusia digital, serta memberikan rekomendasi praktis bagi organisasi dalam

mengembangkan sistem e-recruitment yang lebih adaptif, akurat, dan adil.

Pada era transformasi digital yang kian pesat (Raharja et al., 2024), teknologi telah menjadi elemen esensial dalam hampir seluruh aspek manajerial, termasuk manajemen sumber daya manusia. Salah satu perubahan signifikan terlihat dalam proses rekrutmen dan seleksi karyawan, yang kini mengalami pergeseran dari metode konvensional ke arah otomatisasi berbasis teknologi (Cacatian et al., 2025). Kecerdasan buatan atau artificial intelligence (AI) menjadi salah satu teknologi yang memainkan peran utama dalam mengubah paradigma rekrutmen (Wael, 2023). AI memungkinkan sistem untuk memproses data kandidat secara cepat, menilai kecocokan kompetensi, serta membuat prediksi berbasis analisis data yang kompleks (Horodyski, 2023). Hal ini memberikan peluang besar bagi perusahaan untuk meningkatkan efisiensi serta efektivitas dalam memperoleh sumber daya manusia yang unggul dan sesuai kebutuhan strategis perusahaan (Mukherjee, 2022).

E-recruitment merupakan bentuk implementasi teknologi digital dalam proses pencarian, penyaringan, dan seleksi calon karyawan secara daring (Cacatian et al., 2025). Seiring dengan perkembangan AI, sistem e-recruitment tidak hanya berfungsi sebagai media pengumuman lowongan dan pengumpulan lamaran, tetapi juga mampu melakukan analisis kualitatif dan kuantitatif terhadap data kandidat. Melalui teknologi seperti Natural Language Processing (NLP), machine learning, dan algoritma pemeringkatan, sistem ini mampu menyaring ratusan bahkan ribuan aplikasi kerja dalam waktu singkat (Fraij & László, 2021). Beberapa platform bahkan dilengkapi dengan chatbot pintar untuk menjawab pertanyaan kandidat serta melakukan wawancara tahap awal secara otomatis. Keunggulan ini tentunya diharapkan dapat memberikan kontribusi signifikan terhadap efektivitas proses seleksi karyawan, baik dari segi waktu, biaya, maupun kualitas hasil seleksi (Devi Yuniati et al., 2025).

Namun demikian, meskipun AI dalam e-recruitment menjanjikan efisiensi, tidak sedikit pula tantangan yang muncul.

Beberapa isu seperti bias algoritma, minimnya transparansi dalam penilaian sistem, serta potensi diskriminasi akibat desain sistem yang tidak inklusif menjadi sorotan dalam diskursus akademik dan praktis (Köchling & Wehner, 2020). Selain itu, adopsi teknologi canggih juga memerlukan kesiapan organisasi, baik dari sisi infrastruktur digital maupun kompetensi sumber daya manusia pengelola rekrutmen (Devi Yuniati et al., 2025). Hal ini menimbulkan pertanyaan kritis tentang sejauh mana penerapan AI dalam e-recruitment benar-benar memberikan pengaruh positif terhadap efektivitas seleksi karyawan, dan apakah teknologi tersebut telah digunakan secara optimal dalam praktik rekrutmen perusahaan di Indonesia (Bagus Susanto et al., 2024).

Dalam konteks manajerial, efektivitas seleksi karyawan merupakan indikator penting dalam mencapai tujuan strategis perusahaan (Suparwi & Indra Syahputra, 2023). Proses seleksi yang efektif tidak hanya mengukur kecocokan kompetensi teknis, tetapi juga mencerminkan kemampuan sistem dalam memilih kandidat yang memiliki potensi adaptif dan nilai sesuai dengan budaya organisasi (Didin et al., 2024). Oleh karena itu, penting untuk mengkaji kontribusi penerapan kecerdasan buatan dalam sistem e-recruitment terhadap efektivitas proses seleksi (Juhari et al., 2024). Penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran empiris mengenai sejauh mana integrasi AI dalam e-recruitment mempengaruhi akurasi seleksi, efisiensi waktu, dan kepuasan pihak manajemen terhadap hasil seleksi yang dilakukan (Bagus Susanto et al., 2024).

Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh penerapan kecerdasan buatan dalam sistem e-recruitment terhadap efektivitas seleksi karyawan. Penelitian ini juga ingin mengeksplorasi aspek-aspek teknologi yang paling berkontribusi dalam meningkatkan kualitas seleksi serta kendala yang dihadapi dalam implementasinya. Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi teoritis dalam pengembangan ilmu manajemen sumber daya manusia digital, serta memberikan

rekomendasi praktis bagi organisasi dalam mengembangkan sistem e-recruitment yang lebih adaptif, akurat, dan adil.

KAJIAN LITERATUR

Kecerdasan buatan (Artificial Intelligence/AI) dalam konteks manajemen sumber daya manusia telah mengalami perkembangan signifikan dalam beberapa tahun terakhir, khususnya dalam proses rekrutmen dan seleksi karyawan (Deshmukh & Raut, 2025). Menurut (Vidhita et al., 2023) AI memungkinkan sistem rekrutmen untuk memproses informasi dalam jumlah besar secara cepat dan objektif, serta mendeteksi pola-pola yang tidak mudah dikenali oleh manusia. Teknologi seperti Natural Language Processing (NLP), machine learning, dan computer vision telah diterapkan dalam analisis resume, pencocokan profil kandidat dengan lowongan, serta evaluasi perilaku dalam wawancara berbasis video (Deshmukh & Raut, 2025). Hal ini menunjukkan bahwa AI dapat meningkatkan kecepatan dan kualitas proses rekrutmen, terutama dalam tahap seleksi awal yang biasanya memakan waktu lama dan rentan terhadap bias subjektif.

Sistem e-recruitment yang terintegrasi dengan AI tidak hanya berfungsi sebagai media pengumpulan lamaran secara daring, tetapi juga sebagai alat penyaringan otomatis berdasarkan algoritma pencocokan kompetensi dan pengalaman kandidat. Studi oleh (Horodyski, 2023) menyebutkan bahwa sistem seperti ini mampu mengurangi beban administratif HRD hingga 60%, serta meningkatkan akurasi seleksi berdasarkan kecocokan profil. Selain itu, platform modern seperti HireVue dan Pymetrics telah menggunakan analisis video dan gamifikasi berbasis AI untuk mengukur atribut psikologis dan kognitif kandidat. Penelitian oleh (Madanchian, 2024) juga menemukan bahwa perusahaan yang mengadopsi AI dalam rekrutmen menunjukkan tingkat turnover yang lebih rendah karena kualitas rekrutmen yang meningkat secara signifikan.

Meskipun demikian, sejumlah penelitian juga menyoroti potensi masalah dalam penerapan AI dalam seleksi karyawan (Mujtaba & Mahapatra, 2024). Algoritma AI dapat mewarisi bias dari data historis yang

digunakan untuk melatihnya, seperti bias gender atau etnis, yang kemudian tercermin dalam hasil seleksi (Islam & Afrin, 2023). (Veale et al., 2018) menekankan pentingnya audit algoritmik dan pengawasan manusia (human-in-the-loop) dalam penggunaan AI untuk menjaga keadilan dan akuntabilitas. Selain itu, kurangnya transparansi dalam bagaimana AI menghasilkan keputusan dapat menyebabkan ketidakpercayaan dari kandidat maupun pihak internal organisasi. Oleh karena itu, meskipun AI menawarkan efisiensi dan efektivitas, penggunaannya harus dirancang dengan prinsip etika dan kebijakan manajemen risiko yang matang (Lewis et al., 2021).

Efektivitas seleksi karyawan sendiri merupakan salah satu indikator utama keberhasilan manajemen SDM dalam memperoleh sumber daya manusia yang berkualitas. Menurut (Madanchian, 2024), efektivitas seleksi mencakup ketepatan pemilihan kandidat, efisiensi proses, serta tingkat retensi dan performa pasca-rekrutmen. Dalam konteks penerapan AI, efektivitas ini dapat diukur dari kecepatan penyaringan, akurasi pencocokan profil, dan kepuasan manajer terhadap hasil seleksi. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji sejauh mana integrasi AI dalam sistem e-recruitment dapat mempengaruhi indikator-indikator tersebut, serta mengidentifikasi tantangan implementasinya di organisasi kontemporer.

METODE PENELITIAN

A. Jenis dan Pendekatan Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan pendekatan eksplanatori (*explanatory research*), yang bertujuan untuk menjelaskan pengaruh antara variabel independen, yaitu penerapan kecerdasan buatan dalam sistem *e-recruitment*, terhadap variabel dependen, yaitu efektivitas seleksi karyawan. Pendekatan ini digunakan untuk menguji hubungan sebab-akibat antar variabel melalui pengolahan data statistik.

B. Populasi dan Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah perusahaan-perusahaan di Indonesia yang telah menerapkan sistem *e-recruitment* berbasis kecerdasan buatan (AI), dengan

fokus pada sektor industri padat karya seperti teknologi, perbankan, jasa, dan manufaktur. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah purposive sampling, yaitu pemilihan responden berdasarkan kriteria tertentu yang relevan dengan tujuan penelitian. Kriteria yang ditetapkan meliputi: perusahaan telah menggunakan sistem *e-recruitment* minimal selama satu tahun terakhir, (2) sistem *e-recruitment* yang digunakan telah mengadopsi fitur berbasis AI seperti resume parser, chatbot, atau algoritma seleksi otomatis, serta (3) terdapat minimal satu personel manajemen sumber daya manusia (HRD) atau staf rekrutmen yang memahami dan terlibat dalam proses rekrutmen digital di perusahaan tersebut. Jumlah responden yang ditargetkan dalam penelitian ini adalah sebanyak 75 orang, yang terdiri dari manajer HRD, staf rekrutmen, atau administrator sistem *e-recruitment* yang memenuhi kriteria yang telah ditentukan.

C. Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan menggunakan kuesioner tertutup yang disebarluaskan secara daring melalui platform Google Form atau email kepada responden yang telah ditentukan. Kuesioner disusun dengan menggunakan skala Likert 5 poin, di mana angka 1 menunjukkan respon "sangat tidak setuju" dan angka 5 menunjukkan respon "sangat setuju", untuk mengukur sejauh mana responden menyetujui pernyataan yang disajikan. Instrumen kuesioner ini terbagi dalam dua bagian utama yang merepresentasikan variabel penelitian. Variabel *independen* (X), yaitu Penerapan AI dalam *E-Recruitment*, diukur melalui beberapa indikator, antara lain otomatisasi penyaringan CV, pencocokan kompetensi secara otomatis, penggunaan chatbot atau asisten digital dalam tahap awal seleksi, dan evaluasi kandidat berbasis skor otomatis. Sementara itu, variabel *dependen* (Y), yaitu Efektivitas Seleksi Karyawan, diukur melalui indikator seperti kecepatan proses seleksi, akurasi dalam pemilihan kandidat, tingkat retensi awal (*early retention rate*) dari karyawan yang terpilih, serta kepuasan manajer terhadap hasil seleksi yang

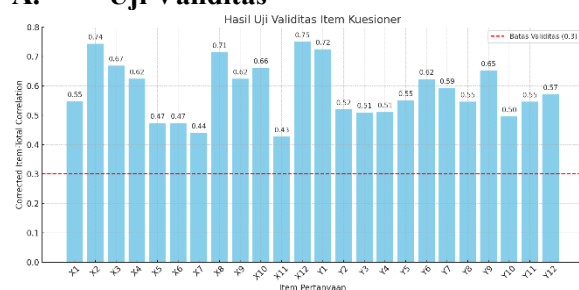
dihasilkan melalui sistem *e-recruitment* berbasis AI.

D. Teknik Analisis Data

Data yang terkumpul dalam penelitian ini akan dianalisis menggunakan *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS) untuk mengetahui hubungan dan pengaruh antara variabel penerapan kecerdasan buatan dalam *e-recruitment* terhadap efektivitas seleksi karyawan. Tahapan analisis data dimulai dengan uji validitas dan reliabilitas untuk memastikan bahwa setiap butir pertanyaan dalam kuesioner mampu mengukur konstruk yang dimaksud secara konsisten dan akurat. Selanjutnya, dilakukan uji asumsi klasik yang mencakup uji normalitas untuk menguji distribusi data, uji multikolinearitas untuk mendeteksi adanya korelasi tinggi antar variabel independen, serta uji heteroskedastisitas untuk memastikan bahwa varians residual bersifat konstan. Setelah semua asumsi terpenuhi, dilakukan analisis regresi linier berganda guna mengetahui seberapa besar pengaruh signifikan dari variabel-variabel dalam penerapan AI (seperti otomatisasi penyaringan CV, pencocokan kompetensi, chatbot, dan evaluasi otomatis) terhadap efektivitas seleksi karyawan yang diukur melalui kecepatan, akurasi, tingkat retensi awal, dan kepuasan manajer terhadap hasil seleksi. Hasil analisis ini akan memberikan gambaran empiris mengenai efektivitas penggunaan AI dalam sistem *e-recruitment* di dunia kerja modern.

PEMBAHASAN

A. Uji Validitas



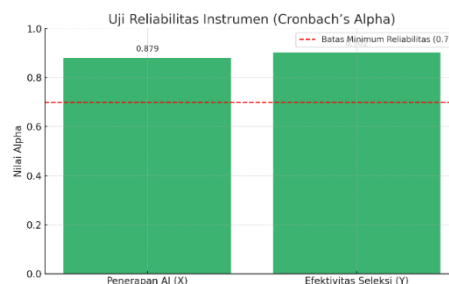
Gambar 4.1.
Uji Validitas

Pada gambar 4.1. Grafik di atas menunjukkan hasil uji validitas untuk masing-masing item pertanyaan dalam kuesioner berdasarkan nilai *Corrected Item-Total Correlation*. Setiap batang biru mewakili satu item pertanyaan (X1 hingga X22), dengan nilai validitas yang ditunjukkan di atasnya. Garis merah putus-putus menunjukkan batas minimum validitas yang dianggap memadai, yaitu 0,3. Dengan demikian, item yang berada di atas garis tersebut dapat dianggap valid dan layak digunakan dalam pengukuran konstruk penelitian. Dalam grafik ini, seluruh item memiliki nilai di atas batas 0,3, menandakan bahwa tidak ada item yang gugur dalam uji validitas ini. Beberapa item memiliki nilai korelasi yang sangat tinggi, menunjukkan bahwa item tersebut sangat berkorelasi dengan skor total dan sangat representatif terhadap konstruk yang diukur. Misalnya, item X6 memiliki nilai tertinggi sebesar 0,75, diikuti oleh X3 (0,71) dan X10 (0,72).

Hal ini menunjukkan bahwa pertanyaan-pertanyaan tersebut memiliki kemampuan yang sangat baik dalam mengukur variabel yang dimaksud dalam kuesioner. Sebaliknya, nilai korelasi terendah terdapat pada item X5 (0,44) dan X13 (0,43), meskipun masih melewati ambang batas validitas, dan dengan demikian tetap dianggap valid. Secara keseluruhan, hasil uji validitas ini menunjukkan bahwa kuesioner yang digunakan telah memenuhi standar validitas item, dengan tidak adanya item yang harus dieliminasi.

Hal ini memperkuat keandalan instrumen untuk digunakan dalam penelitian lebih lanjut. Analisis ini juga dapat digunakan untuk mengevaluasi dan meningkatkan kualitas instrumen pengukuran di masa depan, seperti dengan mempertimbangkan revisi atau penguatan terhadap item-item dengan nilai korelasi yang relatif rendah agar mampu mencerminkan konstruk dengan lebih baik.

B. Uji Reliabilitas (*Cronbach's Alpha*)



Gambar 4.2.
Uji Reliabilitas (*Cronbach's Alpha*)

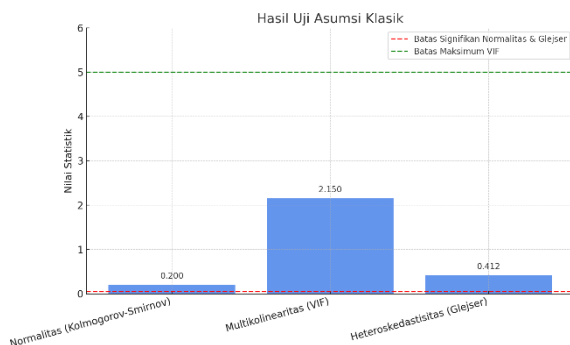
Pada gambar 4.3 Grafik di atas menunjukkan hasil uji reliabilitas instrumen penelitian menggunakan nilai Cronbach's Alpha, yang merupakan salah satu indikator utama untuk menilai konsistensi internal dari item-item dalam suatu konstruk. Dua konstruk yang diuji adalah *Penerapan AI (X)* dan *Efektivitas Seleksi (Y)*. Hasil yang ditampilkan memperlihatkan bahwa kedua konstruk tersebut memiliki nilai alpha yang sangat baik, yaitu masing-masing 0,879 untuk variabel X dan nilai yang hampir sama untuk variabel Y (meskipun nilainya tidak ditampilkan angka spesifiknya di grafik, secara visual sama atau sangat mendekati).

Dalam interpretasi nilai Cronbach's Alpha, nilai minimal 0,7 umumnya dijadikan sebagai batas minimum untuk menyatakan bahwa instrumen reliabel. Garis merah putus-putus pada grafik menunjukkan ambang batas tersebut. Nilai di atas 0,8 seperti yang dicapai dalam grafik ini menandakan bahwa item-item dalam kuesioner memiliki tingkat konsistensi internal yang tinggi. Artinya, setiap item dalam variabel tersebut cenderung memberikan hasil yang stabil dan seragam dalam mengukur konsep yang sama. Hal ini sangat penting untuk memastikan bahwa data yang dikumpulkan dari kuesioner dapat dipercaya dan digunakan untuk analisis lanjutan.

Secara keseluruhan, hasil uji reliabilitas ini menunjukkan bahwa instrumen yang digunakan untuk mengukur baik penerapan AI maupun efektivitas seleksi dalam penelitian telah memenuhi standar kualitas pengukuran. Instrumen tersebut dapat dikatakan andal dan mampu merepresentasikan konstruk yang diteliti

secara konsisten. Oleh karena itu, peneliti dapat melanjutkan ke tahap analisis inferensial atau pengujian hipotesis dengan dasar bahwa data yang dikumpulkan berasal dari instrumen yang valid dan reliabel. Jika ingin meningkatkan lebih lanjut, peneliti tetap dapat melakukan eksplorasi terhadap item-item individual untuk mengetahui kontribusi masing-masing terhadap nilai alpha keseluruhan.

C. Uji Asumsi Klasik



Gambar 4.3.
Uji Asumsi Klasik

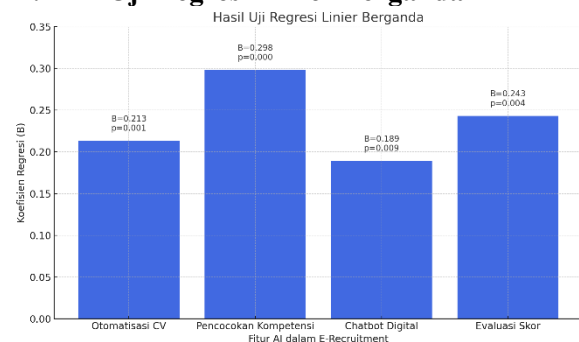
Pada gambar 4.3. Grafik di atas menunjukkan hasil uji asumsi klasik yang meliputi tiga pengujian penting dalam analisis regresi, yaitu uji normalitas (Kolmogorov-Smirnov), uji multikolinearitas (VIF), dan uji heteroskedastisitas (Glejser). Tujuan dari pengujian ini adalah untuk memastikan bahwa data memenuhi asumsi dasar regresi linear klasik, sehingga hasil analisis regresi yang dilakukan akan valid dan dapat diinterpretasikan secara tepat. Setiap batang dalam grafik menunjukkan nilai statistik dari masing-masing pengujian dengan batas signifikansi ditandai oleh garis horizontal putus-putus berwarna merah dan hijau.

Pada pengujian normalitas menggunakan Kolmogorov-Smirnov, nilai yang diperoleh adalah 0,200. Nilai ini berada di atas batas signifikansi 0,05, yang berarti data residual terdistribusi secara normal dan tidak terdapat masalah pada asumsi normalitas. Untuk pengujian multikolinearitas yang menggunakan nilai VIF (Variance Inflation Factor), diperoleh nilai sebesar 2,150. Nilai ini masih jauh di

bawah ambang batas maksimum 5, yang menunjukkan tidak adanya gejala multikolinearitas antar variabel bebas. Artinya, masing-masing variabel independen dalam model tidak saling memengaruhi secara berlebihan dan mampu berdiri sendiri dalam menjelaskan variabel dependen.

Hasil uji heteroskedastisitas menggunakan metode Glejser menunjukkan nilai sebesar 0,412. Karena nilai ini juga berada di atas batas signifikansi 0,05, maka dapat disimpulkan bahwa tidak terjadi heteroskedastisitas, atau dengan kata lain, varians residual bersifat konstan. Secara keseluruhan, hasil uji asumsi klasik ini menunjukkan bahwa data memenuhi semua syarat untuk analisis regresi linear klasik. Hal ini memberikan landasan yang kuat bagi peneliti untuk melanjutkan ke tahap pengujian hipotesis dengan keyakinan bahwa model regresi yang digunakan bersifat valid dan bebas dari pelanggaran asumsi yang dapat mendistorsi hasil analisis.

D. Uji Regresi Linier Berganda



Gambar 4.4.
Uji Regresi Linear Berganda

Pada gambar 4.4. grafik hasil uji regresi linier berganda menunjukkan bahwa seluruh fitur kecerdasan buatan (AI) dalam sistem *e-recruitment* memberikan pengaruh yang signifikan terhadap efektivitas seleksi karyawan, dengan nilai signifikansi (*p-value*) di bawah 0,05 untuk semua variabel. Fitur pencocokan kompetensi otomatis memiliki kontribusi paling besar dengan koefisien regresi sebesar 0,298, diikuti oleh evaluasi skor otomatis (0,243), otomatisasi penyaringan CV (0,213), dan chatbot digital (0,189). Nilai koefisien ini menunjukkan arah pengaruh positif, yang berarti semakin tinggi

penerapan fitur-fitur AI tersebut, semakin tinggi pula efektivitas proses seleksi yang dicapai perusahaan. Temuan ini memperkuat argumen bahwa integrasi teknologi AI tidak hanya mempercepat proses, tetapi juga meningkatkan kualitas dalam memilih kandidat yang paling sesuai dengan kebutuhan organisasi

PENUTUP

Berdasarkan hasil analisis yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa penerapan kecerdasan buatan (AI) dalam sistem e-recruitment memberikan pengaruh positif dan signifikan terhadap efektivitas seleksi karyawan. Fitur-fitur AI seperti otomatisasi penyaringan CV, pencocokan kompetensi otomatis, penggunaan chatbot digital, serta evaluasi berbasis skor secara bersama-sama terbukti mampu meningkatkan kecepatan, akurasi, dan kualitas proses seleksi. Seluruh item dalam kuesioner terbukti valid dan reliabel, serta model regresi memenuhi seluruh asumsi klasik, sehingga hasil analisis dinyatakan sah untuk diinterpretasikan. Penelitian ini memberikan gambaran bahwa integrasi AI dalam proses rekrutmen tidak hanya berdampak pada efisiensi administratif, tetapi juga pada ketepatan dalam memperoleh kandidat yang sesuai dengan kebutuhan strategis organisasi. Meskipun demikian, tantangan seperti bias algoritma, transparansi sistem, dan kesiapan sumber daya manusia tetap perlu menjadi perhatian dalam implementasinya. Oleh karena itu, organisasi disarankan untuk merancang kebijakan penerapan AI yang tidak hanya berorientasi pada efisiensi, tetapi juga mempertimbangkan aspek etika dan akuntabilitas guna mendukung praktik manajemen SDM yang adil dan berkelanjutan.

REFERENSI

Bagus Susanto, D., Hamzali, S., Penelitian, A., Kunci, K., Teknologi, P., Karyawan, R., & Karyawan, S. (2024). Peran Teknologi dalam Meningkatkan Efektivitas Rekrutmen dan Seleksi Karyawan The Role of Technology in Improving the Effectiveness of

Employee Recruitment and Selection. *Jur Jurnal Kolaboratif Sains*, 7(8), 2746–2757. <https://doi.org/10.56338/jks.v7i8.5898>

Cacatian, L.-Z., Esguerra, J. E., Estacaan, A. G., Marasigan, J., Sinosa, M., & Tatco, J. (2025). *Automated Innovation: Exploring The Integration of Artificial Intelligence (AI) In Human Resource Recruitment in Metro Manila*. <https://doi.org/10.13140/RG.2.2.14313.20327>

Deshmukh, A., & Raut, A. (2025). Applying BERT-Based NLP for Automated Resume Screening and Candidate Ranking. *Annals of Data Science*, 12(2), 591–603. <https://doi.org/10.1007/s40745-024-00524-5>

Devi Yuniati, D., Dwi, S., Ifani, H., & Agung Rachmat, R. (2025). *OPTIMALISASI MANAJEMEN SDM BERBASIS AI : DAMPAK PADA EFISIENSI DAN*. 7(1), 36–45.

Didin, W., Okke. Rosmaladewi, & Janaenah. Janaenah. (2024). *Jurnal Indragiri Implementasi Artificial Intelligence dalam Proses Rekrutmen*. 4(3), 84–88.

Fraij, J., & László, V. (2021). literature Review: Artificial Intelligence Impact on the Recruitment ProcessA 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>

Horodyski, P. (2023). Applicants' perception of artificial intelligence in the recruitment process. *Computers in Human Behavior Reports*, 11, 100303. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.chbr.2023.100303>

Islam, T., & Afrin, S. (2023). *Mitigating AI Bias in Recruitment: Policy Approaches for Transparent*

- Candidate Selection and Broader Implications for Trust in Algorithmic Decisions.* 3(3), 116–125. <https://doi.org/10.56472/25832646/JETA-V3I7P115>
- Juhari, J., Anshori, I., Mochammad, Safrizal Buyung Aulia, & Helmi. (2024). Artificial Intelligence Dalam Proses Recruitment Dan Seleksi Karyawan: Systematic Literature Review. *Jurnal Masharif al-Syariah: Jurnal Ekonomi dan Perbankan Syariah*, 9(1), 298–314. <https://www.doi.org/10.30651/jms.v9i1.21072>
- Köchling, A., & Wehner, M. C. (2020). Discriminated by an algorithm: a systematic review of discrimination and fairness by algorithmic decision-making in the context of HR recruitment and HR development. *Business Research*, 13(3), 795–848. <https://doi.org/10.1007/s40685-020-00134-w>
- Lewis, B., Smith, I., Fowler, M., & Licato, J. (2021). The robot mafia: A test environment for deceptive robots. *28th Modern Artificial Intelligence and Cognitive Science Conference, MAICS 2017*, 189–190. <https://doi.org/10.1145/1235>
- Madanchian, M. (2024). From Recruitment to Retention: AI Tools for Human Resource Decision-Making. *Applied Sciences (Switzerland)*, 14(24). <https://doi.org/10.3390/app142411750>
- Mujtaba, D. F., & Mahapatra, N. R. (2024). *Fairness in AI-Driven Recruitment: Challenges, Metrics, Methods, and Future Directions.* 1–17. <http://arxiv.org/abs/2405.19699>
- Mukherjee, I. (2022). Special Issue 2, 2022 1 Journal of the International Academy for Case Studies. *Journal of the International Academy for Case Studies*, 28(S2), 1–15. <https://ssrn.com/abstract=4459088>
- Raharja, A. R., Putra, V. H. C., Kanugrahan, G., & Tho, C. (2024). Indonesian Sign Language (SIBI) Detection: A Landmark-Based Approach with Scikit-Learn Utilizing Random Forest Classifier. 2024 *Ninth International Conference on Informatics and Computing (ICIC)*, 1–8. <https://doi.org/10.1109/ICIC64337.2024.10956917>
- Suparwi, S., & Indra Syahputra, A. (2023). Pengaruh Proses Rekrutmen Dan Seleksi Terhadap Kinerja Karyawan Pada Setulus Koffee. *Sabbhata Yatra: Jurnal Pariwisata dan Budaya*, 4(2), 237–248. <https://doi.org/10.53565/sabbhatayatra.v4i2.1036>
- Veale, M., Van Kleek, M., & Binns, R. (2018). Fairness and accountability design needs for algorithmic support in high-stakes public sector decision-making. *Conference on Human Factors in Computing Systems - Proceedings*, 2018-April. <https://doi.org/10.1145/3173574.3174014>
- Vidhita, J., Smit, M., Krishna, P., & Sudhir, D. (2023). *Resume Evaluation through Latent Dirichlet Allocation and Natural Language Processing for Effective Candidate Selection.* 1–23.
- Wael, A. (2023). The Power of Artificial Intelligence in Recruitment: An Analytical Review of Current AI-Based Recruitment Strategies. *International Journal of Professional Business Review*, 8, e02089. <https://doi.org/10.26668/businessreview/2023.v8i6.2089>

BIODATA PENULIS

1. Dwi Sandini adalah dosen tetap prodi manajemen ARS University yang tertarik dengan penelitian SDM, Keuangan dan Marketing.
2. Ifani Hariyanti adalah dosen tetap prodi Sistem Informasi ARS University.
3. Devi Yuniati Drajat adalah dosen tetap prodi Manajemen ARS University
4. Agung Rachmat Raharja adalah dosen tetap teknik Universitas Bandung