

Integrasi Artificial Intelligence dalam Talent Management: Tantangan dan Peluang Menuju Ekosistem Ekonomi Global

Dewi Shinta Wulandari Lubis^{1,*}, Adrianto²

¹ Manajemen, Sekolah Tinggi Ilmu Manajemen Sukma

Jl. Sakti Lubis, Siti Rejo I, Kec. Medan Kota, Kota Medan, Sumatera Utara 20219, Indonesia

² Ekonomi, Manajemen, Universitas Terbuka

1. Bromo No.29, Binjai, Kec. Medan Denai, Kota Medan, Sumatera Utara 20228, Indonesia

Email: ^{1,*}dewishintawulandari83@gmail.com, ²adrianto@ecampus.ut.ac.id

Email Penulis Korespondensi: dewishintawulandari83@gmail.com

Abstrak—Transformasi digital melalui adopsi Artificial Intelligence (AI) telah menjadi isu strategis yang sangat penting dalam pengelolaan sumber daya manusia, khususnya dalam konteks sistem manajemen talenta. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh persepsi terhadap AI, kesiapan organisasi, dan kompetensi digital sumber daya manusia terhadap efektivitas manajemen talenta pada sektor industri di Kota Medan. Metode penelitian yang digunakan adalah pendekatan kuantitatif dengan teknik survei, melibatkan 120 responden yang terdiri dari manajer dan staf sumber daya manusia di perusahaan teknologi dan manufaktur. Analisis data dilakukan menggunakan regresi linier berganda untuk menguji hubungan sebab-akibat antar variabel. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ketiga variabel independen tersebut secara simultan memiliki pengaruh signifikan terhadap efektivitas manajemen talenta, dengan nilai koefisien determinasi (R^2) sebesar 64 persen, yang menunjukkan bahwa variabel-variabel tersebut mampu menjelaskan sebagian besar variabilitas efektivitas manajemen talenta. Secara parsial, kompetensi digital terbukti sebagai faktor paling dominan yang memengaruhi efektivitas pengelolaan talenta, disusul oleh persepsi terhadap AI dan kesiapan organisasi. Temuan ini menegaskan bahwa keberhasilan integrasi AI dalam manajemen talenta sangat dipengaruhi oleh kesiapan teknologi organisasi serta kualitas dan kemampuan sumber daya manusianya dalam memanfaatkan teknologi digital secara optimal. Penelitian ini merekomendasikan agar organisasi memberikan prioritas pada penguatan kompetensi digital melalui pelatihan intensif, serta meningkatkan kesiapan internal organisasi dalam infrastruktur dan budaya digital, guna mengoptimalkan pemanfaatan AI secara strategis. Langkah ini dinilai penting untuk membangun ekosistem ekonomi yang kompetitif dan adaptif di era digital global. Dengan demikian, penelitian ini tidak hanya memberikan kontribusi empiris terhadap literatur manajemen sumber daya manusia berbasis teknologi, tetapi juga implikasi praktis bagi pengambilan kebijakan organisasi dalam menghadapi era transformasi digital.

Kata Kunci: Artificial Intelligence; Talent Management; Kompetensi Digital; Kesiapan Organisasi; Sumber Daya Manusia

Abstract—Digital transformation through the adoption of Artificial Intelligence (AI) has become a highly strategic issue in human resource management, particularly in the context of talent management systems. This study aims to analyze the influence of perceptions toward AI, organizational readiness, and digital competency of human resources on the effectiveness of talent management in the industrial sector in Medan City. The research employed a quantitative approach with a survey method, involving 120 respondents consisting of managers and human resource staff in technology and manufacturing companies. Data analysis was conducted using multiple linear regression to examine the causal relationships between variables. The results indicate that the three independent variables simultaneously have a significant influence on the effectiveness of talent management, with a coefficient of determination (R^2) of 64 percent, suggesting that these variables explain the majority of the variability in talent management effectiveness. Partially, digital competency proved to be the most dominant factor affecting talent management effectiveness, followed by perceptions toward AI and organizational readiness. These findings affirm that the successful integration of AI in talent management is highly influenced by the organization's technological readiness as well as the quality and capability of human resources in optimally utilizing digital technologies. The study recommends that organizations prioritize strengthening digital competencies through intensive training and enhancing internal organizational readiness in terms of infrastructure and digital culture, in order to strategically optimize AI utilization. This step is considered crucial in building a competitive and adaptive economic ecosystem in the global digital era. Thus, this study not only provides empirical contributions to the literature on technology-based human resource management but also offers practical implications for organizational policymaking in facing digital transformation.

Keywords: Artificial Intelligence; Talent Management; Digital Competency; Organizational Readiness; Human Resources

1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi kecerdasan buatan (*Artificial Intelligence/AI*) telah membawa perubahan signifikan dalam berbagai bidang kehidupan, termasuk dalam dunia kerja dan manajemen sumber daya manusia (SDM). AI kini tidak hanya digunakan untuk otomasi proses produksi, tetapi juga mulai diintegrasikan dalam fungsi-fungsi strategis organisasi seperti perekrutan, pengembangan karyawan, manajemen kinerja, dan perencanaan sukses (Jain & Sharma, 2021) (Lo & Liao, 2021). Integrasi AI dalam manajemen SDM ini dikenal dengan istilah *Talent Management* berbasis AI. Konsep ini mengacu pada penerapan teknologi AI dalam proses identifikasi, pengembangan, dan retensi talenta untuk mencapai tujuan organisasi secara lebih efektif dan efisien (Van Rooyen et al., 2021). Perkembangan teknologi digital telah mendorong transformasi besar dalam pengelolaan sumber daya manusia, khususnya dalam bidang manajemen talenta. Salah satu teknologi yang kini menjadi sorotan utama adalah kecerdasan buatan (*Artificial Intelligence/AI*), yang dinilai mampu meningkatkan efektivitas proses rekrutmen, pelatihan, manajemen kinerja, hingga retensi karyawan secara signifikan (Dawson & Agbozo, 2024). Dalam konteks ekonomi global yang semakin dinamis, integrasi AI menjadi langkah strategis bagi organisasi untuk meningkatkan daya saing melalui pengelolaan talenta yang lebih adaptif, berbasis data, dan prediktif (Galanaki & Papalexandris, 2021).

Penerapan AI dalam *Talent Management* menjadi topik yang semakin relevan mengingat tantangan global dalam mengelola talenta berkualitas di tengah disrupti teknologi dan perubahan demografis tenaga kerja. Menurut *World Economic Forum* (Forum, 2023), sekitar 50% pekerjaan akan mengalami perubahan signifikan dalam lima tahun mendatang akibat adopsi teknologi baru, termasuk AI. Oleh karena itu, organisasi dituntut untuk tidak hanya beradaptasi terhadap perubahan, tetapi juga melakukan transformasi digital secara menyeluruh dalam pengelolaan SDM (Noe et al., 2020).

Namun demikian, adopsi AI dalam manajemen talenta tidak terlepas dari berbagai tantangan. Isu etika, transparansi algoritmik, serta potensi bias dalam pengambilan keputusan berbasis AI menjadi perhatian penting yang harus diantisipasi (Hunkenschoer & Luetge, 2022; Robert et al., 2020). Selain itu, resistensi dari karyawan dan minimnya kesiapan organisasi dalam mengelola perubahan digital turut memperlambat optimalisasi teknologi ini dalam konteks pengelolaan SDM (Tambe, Cappelli, & Yakubovich, 2019).

Sejalan dengan urgensi tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis tantangan dan peluang integrasi Artificial Intelligence dalam talent management sebagai upaya mewujudkan ekosistem ekonomi global yang lebih agile, inklusif, dan berbasis inovasi. Kajian ini juga didasarkan pada perspektif empiris dan teoritis yang menunjukkan pentingnya sinergi antara digitalisasi SDM dan penguatan strategi manajemen talenta dalam era Industri 4.0 (Murugesan et al., 2023).

Di Indonesia, khususnya di Kota Medan yang merupakan salah satu pusat pertumbuhan ekonomi regional, adopsi teknologi AI dalam dunia usaha mulai menunjukkan tren yang positif. Perusahaan-perusahaan di sektor teknologi dan manufaktur menjadi pionir dalam mengintegrasikan AI dalam operasional bisnis, termasuk dalam manajemen talenta. Namun demikian, belum banyak penelitian yang secara empiris mengkaji bagaimana persepsi terhadap AI, kesiapan organisasi, dan kompetensi digital memengaruhi efektivitas manajemen talenta di tingkat lokal. Padahal, faktor-faktor ini diyakini sebagai penentu utama keberhasilan implementasi teknologi dalam organisasi (Setiawan & Hermawan, 2022).

Persepsi terhadap AI mencerminkan sikap dan pandangan individu terhadap manfaat, risiko, serta kemudahan penggunaan teknologi AI dalam konteks pekerjaan. Kesiapan organisasi mengacu pada sejauh mana organisasi memiliki infrastruktur, budaya kerja, dan kepemimpinan yang mendukung transformasi digital (Zikmund et al., 2020). Sedangkan kompetensi digital mencerminkan kemampuan individu dalam menggunakan perangkat dan aplikasi digital secara efektif dalam menjalankan tugas-tugas pekerjaan. Ketiga faktor ini diyakini saling berkaitan dan berkontribusi terhadap efektivitas pengelolaan talenta dalam organisasi yang mengadopsi teknologi AI (Papathanassis, 2020).

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh persepsi terhadap AI, kesiapan organisasi, dan kompetensi digital terhadap efektivitas manajemen talenta pada perusahaan teknologi dan manufaktur di Kota Medan. Penelitian ini penting dilakukan karena dapat memberikan kontribusi teoritis dalam pengembangan ilmu manajemen SDM berbasis teknologi serta memberikan implikasi praktis bagi pengambil kebijakan dalam merancang strategi pengelolaan talenta yang adaptif terhadap era digital (Dessler, 2020).

Lebih lanjut, penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode survei dan analisis regresi linier berganda sebagai alat analisis utama. Responden dalam penelitian ini terdiri dari 120 karyawan level manajerial dan staf operasional di perusahaan yang telah mengadopsi teknologi digital dalam pengelolaan SDM. Penelitian ini juga merujuk pada kerangka teori *Technology-Organization-People (TOP) Framework* yang relevan dalam menganalisis keberhasilan adopsi teknologi dalam organisasi (Baker, 2012).

Dengan semakin pesatnya perkembangan teknologi dan kompleksitas tantangan dalam pengelolaan SDM, penting bagi organisasi untuk memahami faktor-faktor internal yang memengaruhi efektivitas implementasi AI dalam manajemen talenta. Penelitian ini diharapkan dapat menjawab pertanyaan apakah persepsi positif terhadap AI, kesiapan organisasi secara struktural, dan kompetensi digital individu secara signifikan mampu meningkatkan efektivitas sistem manajemen talenta. Selain itu, hasil penelitian ini juga diharapkan dapat memberikan landasan dalam penyusunan kebijakan pengembangan kapasitas SDM dan transformasi digital yang lebih inklusif, berkelanjutan, dan kontekstual di tingkat daerah, khususnya dalam mendukung visi Indonesia Emas 2045 (Indonesia, 2023).

Namun, penting juga untuk mencermati berbagai tantangan etis dan risiko yang menyertai penerapan teknologi AI dalam manajemen talenta. Salah satu isu utama adalah bias algoritma, yakni kondisi di mana sistem AI menghasilkan keputusan yang diskriminatif akibat data pelatihan yang tidak seimbang atau tidak representatif. Misalnya, algoritma rekrutmen berbasis AI dapat mengabaikan kandidat dengan latar belakang tertentu jika sebelumnya tidak banyak kandidat serupa yang berhasil lolos proses seleksi (Binns, 2018). Hal ini tentu dapat mencederai prinsip keadilan dalam pengelolaan SDM.

Selain itu, terdapat fenomena automation anxiety, yaitu kecemasan di kalangan karyawan terhadap kemungkinan tergantikannya peran manusia oleh sistem otomatis. Kecemasan ini dapat menimbulkan resistensi terhadap adopsi teknologi baru dan menurunkan keterlibatan karyawan jika tidak diimbangi dengan komunikasi dan pelatihan yang efektif (Floridi et al., 2018).

Tantangan lainnya adalah transparansi keputusan (*AI transparency*) yang rendah, di mana karyawan atau bahkan manajer SDM tidak sepenuhnya memahami dasar pengambilan keputusan yang dilakukan oleh sistem AI, sehingga memunculkan dilema akuntabilitas. Terakhir, isu privasi dan etika juga menjadi perhatian, terutama dalam konteks pengumpulan dan penggunaan data karyawan untuk keperluan prediksi kinerja atau potensi promosi tanpa adanya persetujuan eksplisit (Raghavan et al., 2020).

Oleh karena itu, dalam mendesain dan mengimplementasikan sistem Talent Management berbasis AI, organisasi perlu mengadopsi pendekatan yang tidak hanya efisien secara teknologi, tetapi juga adil, etis, dan transparan bagi semua pemangku kepentingan.

Dengan demikian, penting untuk melihat integrasi AI tidak hanya sebagai isu teknologi semata, tetapi sebagai transformasi manajemen talenta yang memerlukan pendekatan multi-dimensi yang mencakup kesiapan manusia, sistem organisasi, dan pemahaman terhadap teknologi. Penelitian ini juga menggarisbawahi pentingnya membangun budaya organisasi yang adaptif terhadap perubahan teknologi, memperkuat literasi digital di semua level organisasi, serta memastikan bahwa sistem dan kebijakan yang dikembangkan mampu merespons kebutuhan dan dinamika pasar tenaga kerja masa depan (Oke et al., 2021). Oleh karena itu, kontribusi utama dari penelitian ini tidak hanya terletak pada analisis empiris hubungan antar variabel, tetapi juga pada penyusunan rekomendasi strategis yang relevan bagi dunia usaha dan pembuat kebijakan dalam memajukan manajemen talenta berbasis AI di era digital.

Selain itu, mengingat pentingnya keberlanjutan dalam pengembangan SDM, penelitian ini turut menyoroti perlunya pelatihan berkelanjutan untuk meningkatkan literasi digital dan kesiapan organisasi dalam jangka panjang. Hal ini menjadi semakin penting karena dinamika teknologi AI sangat cepat, sehingga kompetensi yang relevan saat ini bisa menjadi usang dalam waktu yang singkat. Dengan demikian, organisasi dituntut untuk tidak hanya fokus pada implementasi teknologi, tetapi juga membangun sistem pembelajaran berkelanjutan bagi seluruh karyawannya (Anderson & Sun, 2020).

Sejalan dengan urgensi tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis tantangan dan peluang integrasi Artificial Intelligence dalam talent management sebagai upaya mewujudkan ekosistem ekonomi global yang lebih agile, inklusif, dan berbasis inovasi. Kajian ini juga didasarkan pada perspektif empiris dan teoritis yang menunjukkan pentingnya sinergi antara digitalisasi SDM dan penguatan strategi manajemen talenta dalam era Industri 4.0 (Murugesan et al., 2023).

Akhirnya, kontribusi penelitian ini terletak pada usahanya menjembatani kesenjangan antara teori dan praktik dengan mengkaji integrasi AI dari perspektif teknologi, manusia, dan organisasi dalam konteks lokal. Penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi penting bagi studi-studi selanjutnya yang ingin mengeksplorasi lebih dalam tentang transformasi digital dalam manajemen SDM, serta memperkaya literatur mengenai adopsi teknologi di sektor bisnis regional di Indonesia. Dengan memberikan bukti empiris dari konteks Kota Medan, artikel ini juga berupaya menghadirkan keberagaman perspektif dalam diskursus global mengenai AI dan pengelolaan talenta.

2. METODE PENELITIAN

2.1 Kerangka Dasar Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan jenis penelitian eksplanatori yang dirancang untuk menguji hubungan sebab-akibat antara variabel-variabel yang telah ditetapkan. Pendekatan eksplanatori dipilih karena kemampuannya dalam menguji pengaruh antar variabel secara statistik, sehingga memberikan gambaran empiris yang jelas mengenai keterkaitan faktor-faktor yang mempengaruhi efektivitas manajemen talenta dalam konteks transformasi digital berbasis kecerdasan buatan (Sugiyono, 2021).

Dalam penelitian ini, terdapat tiga variabel independen yaitu persepsi terhadap kecerdasan buatan (AI), kesiapan organisasi, dan kompetensi digital, yang diuji pengaruhnya terhadap satu variabel dependen, yakni efektivitas manajemen talenta. Pemilihan variabel ini didasarkan pada tinjauan literatur yang menunjukkan bahwa faktor-faktor tersebut memiliki peran penting dalam mendukung keberhasilan implementasi AI di dalam manajemen sumber daya manusia.

Lokasi penelitian dilaksanakan pada perusahaan-perusahaan yang bergerak di sektor teknologi dan manufaktur di Kota Medan. Sampel penelitian terdiri dari 120 responden yang bekerja sebagai manajer maupun staf di bidang sumber daya manusia. Kriteria responsen dipilih secara purposive dengan mempertimbangkan pengalaman kerja minimal dua tahun serta keterlibatan langsung dalam program digitalisasi sistem SDM. Hal ini dimaksudkan agar data yang diperoleh menggambarkan perspektif praktisi yang memiliki pemahaman dan pengalaman substansial terhadap transformasi digital dalam organisasi.

Kerangka pemikiran penelitian ini dibangun berdasarkan teori adopsi teknologi dan model pengelolaan sumber daya manusia berbasis AI. Kerangka tersebut menggambarkan bahwa keberhasilan integrasi AI dalam manajemen talenta sangat dipengaruhi oleh tiga faktor utama. Pertama, persepsi positif terhadap AI yang memotivasi kesiapan dan penerimaan pengguna terhadap teknologi baru. Kedua, kesiapan organisasi yang meliputi struktur organisasi, budaya, serta ketersediaan sumber daya yang memungkinkan adaptasi terhadap perubahan teknologi. Ketiga, kompetensi digital individu yang menentukan kemampuan dalam memanfaatkan teknologi secara efektif (Noe et al., 2020). Hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini adalah:

- a. H1: Persepsi terhadap AI berpengaruh positif dan signifikan terhadap efektivitas manajemen talenta.
- b. H2: Kesiapan organisasi berpengaruh positif dan signifikan terhadap efektivitas manajemen talenta.
- c. H3: Kompetensi digital berpengaruh positif dan signifikan terhadap efektivitas manajemen talenta.
- d. H4: Persepsi terhadap AI, kesiapan organisasi, dan kompetensi digital secara simultan berpengaruh signifikan terhadap efektivitas manajemen talenta.

Teknik analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah regresi linier berganda, yang merupakan metode statistik untuk menguji pengaruh simultan beberapa variabel independen terhadap variabel dependen (Ghozali, 2018).

Analisis ini dilakukan dengan menggunakan perangkat lunak SPSS versi 26, yang memudahkan dalam pengolahan data serta memberikan output lengkap dan dapat diandalkan untuk keperluan pengujian hipotesis secara empiris.

Sebelum dilakukan pengujian hipotesis dengan regresi linier berganda, data terlebih dahulu dianalisis melalui uji validitas dan reliabilitas guna memastikan bahwa instrumen yang digunakan mampu mengukur variabel dengan tepat dan konsisten. Uji validitas bertujuan untuk menilai apakah setiap item kuesioner mencerminkan konstruk yang dimaksud, sementara uji reliabilitas menilai konsistensi hasil pengukuran antar item (Hair et al., 2019).

2.2 Tahapan Penelitian

Tahapan dalam penelitian ini dilakukan secara sistematis sebagaimana yang diuraikan (Sekaran & Bougie, 2019), yaitu sebagai berikut:

- a. Studi Pendahuluan: Melakukan kajian literatur dan observasi lapangan awal untuk menyusun kerangka teoritis dan identifikasi variabel-variabel penelitian.
- b. Perancangan Instrumen Penelitian: Menyusun kuesioner berdasarkan indikator teori yang relevan, disesuaikan dengan konteks organisasi teknologi dan manufaktur.
- c. Validasi Instrumen: Melakukan uji validitas isi oleh para ahli serta uji coba lapangan terhadap 30 responden untuk uji validitas dan reliabilitas statistik.
- d. Pengumpulan Data: Menyebarluaskan kuesioner kepada 120 responden terpilih di Kota Medan dengan teknik purposive sampling.
- e. Pengolahan dan Analisis Data: Data dianalisis menggunakan SPSS versi 26 dengan pendekatan regresi linier berganda serta uji asumsi klasik.
- f. Penarikan Kesimpulan: Menginterpretasikan hasil analisis dan menyusun rekomendasi berdasarkan temuan empiris.

2.3 Desain Intrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini berupa kuesioner tertutup dengan skala Likert 1 hingga 5 yang dirancang untuk mengukur variabel-variabel utama yang menjadi objek studi. Setiap indikator yang membentuk variabel disusun berdasarkan teori dan konsep yang telah dikaji secara mendalam dari literatur terdahulu. Penyesuaian dan pengembangan item kuesioner dilakukan dengan mengacu pada metode pengembangan instrumen yang telah diuraikan (Sekaran & Bougie, 2019) sehingga memastikan instrumen yang digunakan valid dan relevan dalam konteks penelitian ini.

Komposisi item dalam instrumen kuesioner mencerminkan dimensi terpenting dari masing-masing variabel. Variabel persepsi terhadap kecerdasan buatan (AI) diukur melalui enam item yang mencakup aspek persepsi manfaat, tingkat kepercayaan terhadap AI, dan keinginan responden untuk mengadopsi teknologi AI dalam pekerjaan mereka. Pendekatan ini mengacu pada model penerimaan teknologi yang menekankan pada persepsi kegunaan dan kemudahan penggunaan sebagai determinan utama adopsi teknologi.

Selanjutnya, variabel kesiapan organisasi dirumuskan dengan enam item yang menilai infrastruktur digital yang dimiliki, dukungan dan komitmen manajemen atas transformasi digital, serta budaya organisasi yang bersifat adaptif dan terbuka terhadap perubahan teknologi. Variabel ini penting untuk menilai sejauh mana organisasi telah mempersiapkan dirinya untuk menghadapi era digital sehingga mampu mendukung implementasi AI secara efektif.

Kemudian, kompetensi digital responden diukur dengan enam item yang menilai keterampilan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) secara umum serta kemampuan spesifik menggunakan aplikasi teknologi sumber daya manusia digital. Pengukuran kompetensi digital ini merujuk pada kerangka European Digital Competence Framework for Citizens (DigComp 2.1) yang mengutamakan aspek literasi informasi, komunikasi digital, dan keamanan data dalam lingkungan digital.

Terakhir, efektivitas manajemen talenta dievaluasi melalui delapan item yang mencakup efisiensi proses perekruitan, personalisasi pelatihan dan pengembangan karyawan, serta kemampuan retensi tenaga kerja dengan pemanfaatan teknologi AI. Pengukuran ini berorientasi pada dampak nyata dari penerapan AI dalam pengelolaan sumber daya manusia yang menjadi fokus utama studi transformasi digital ini.

2.4 Teknik Pengolahan dan Pengujian Data

Setelah proses pengumpulan data selesai dilakukan, tahap selanjutnya adalah pengolahan dan pengujian data yang bertujuan untuk memastikan bahwa data yang diperoleh siap dan memenuhi persyaratan analisis statistik selanjutnya. Pengolahan data dilakukan melalui beberapa tahapan sistematis mulai dari pengkodean data mentah, validasi data, hingga pengujian asumsi dasar yang menjadi prasyarat dalam analisis regresi linier berganda.

Tahapan awal dalam pengolahan data meliputi uji validitas dan reliabilitas instrumen yang telah dijabarkan sebelumnya untuk memastikan bahwa instrumen pengumpulan data efektif dan konsisten dalam mengukur variabel penelitian. Setelah validitas dan reliabilitas terjamin, data kemudian diuji melalui uji asumsi klasik yang meliputi uji normalitas untuk memeriksa distribusi data, uji multikolinearitas untuk mengidentifikasi adanya korelasi tinggi antar variabel bebas, serta uji heteroskedastisitas guna memastikan varian residual yang homogen. Pengujian ini penting karena pelanggaran asumsi dapat merusak keabsahan hasil regresi.

Selanjutnya, data yang telah lolos uji asumsi klasik diolah menggunakan analisis regresi linier berganda untuk menguji pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen sesuai dengan tujuan penelitian. Analisis ini menghasilkan koefisien beta, nilai t hitung, serta nilai signifikansi yang menjadi indikator kekuatan dan arah hubungan

antar variabel. Hasil analisis ini kemudian diinterpretasikan secara mendalam untuk menguji hipotesis penelitian serta memberikan pemahaman tentang dinamika pengaruh faktor teknologi dan organisasi dalam konteks transformasi digital manajemen talenta.

2.4.1. Uji Validitas dan Uji Realibilitas

Uji validitas dilaksanakan untuk memastikan bahwa setiap item kuesioner secara akurat mampu mengukur variabel yang menjadi fokus penelitian. Validitas ini diuji melalui korelasi Pearson antara skor tiap item dengan total skor variabel yang bersangkutan. Sebuah item dinyatakan valid apabila nilai korelasi hitung (r hitung) lebih besar dari nilai kritis r tabel, yang dalam penelitian ini adalah sekitar 0,179 dengan tingkat signifikansi 0,05 dan jumlah responden sebanyak 120 (Ghozali, 2018). Hasil pengujian validitas ini menunjukkan bahwa seluruh item yang digunakan telah memenuhi kriteria validitas, sehingga dapat dipastikan bahwa instrumen pengukuran relevan dan tepat sasaran dalam mencerminkan konstruk variabel yang diukur.

Selain validitas, uji reliabilitas juga dilakukan untuk menilai konsistensi internal dari instrumen penelitian. Metode yang digunakan adalah Cronbach's Alpha, di mana instrumen dianggap reliabel apabila nilai alpha mencapai angka minimal 0,70 (Hair et al., 2019). Hasil pengujian menunjukkan bahwa sejumlah variabel dalam penelitian ini memiliki nilai Cronbach's Alpha yang memenuhi atau melampaui standar tersebut, mengindikasikan bahwa instrumen mempunyai tingkat keandalan yang tinggi sehingga hasil pengukuran dapat dipercaya dalam analisis lebih lanjut.

Untuk memastikan validitas baik secara internal maupun eksternal, pendekatan metodologis dalam penelitian ini tidak sebatas pada pengumpulan data kuantitatif melalui survei semata, melainkan juga mengadopsi desain penelitian eksplanatori. Pendekatan ini memungkinkan peneliti untuk mengeksplorasi hubungan sebab-akibat antar variabel secara sistematis dan objektif. Hal ini sangat relevan dengan konteks studi transformasi digital, di mana dinamika perubahan teknologi secara simultan memengaruhi perilaku organisasi dan individu. Oleh karena itu, pendekatan ini memberikan kedalaman analisis yang diperlukan dalam memahami fenomena yang diteliti.

Dalam penyusunan kuesioner, setiap item pertanyaan dirancang berdasarkan indikator teoritis yang telah teruji secara empiris dari berbagai literatur terdahulu. Contohnya, pengukuran persepsi terhadap kecerdasan buatan (AI) merujuk pada model Technology Acceptance Model (TAM), dengan fokus pada dua komponen utama, yaitu persepsi kegunaan (*perceived usefulness*) dan persepsi kemudahan penggunaan (*perceived ease of use*). Sementara itu, kompetensi digital diukur berdasarkan kerangka European Digital Competence Framework for Citizens (DigComp 2.1) yang mencakup aspek-aspek literasi informasi, komunikasi digital, dan keamanan data. Sedangkan kesiapan organisasi dikembangkan menggunakan kerangka Organizational Readiness for Change yang menitikberatkan pada aspek struktur organisasi, budaya, serta dukungan kepemimpinan dalam menghadapi perubahan.

Selain pengujian validitas konstruk melalui korelasi Pearson, validitas konvergen dan diskriminan juga diuji secara eksploratif dengan mengkaji konsistensi internal antar item menggunakan analisis Cronbach's Alpha. Nilai Alpha yang diterima dan digunakan dalam penelitian ini adalah sebesar atau di atas 0,70 (Sugiyono, 2021), sebagai indikasi reliabilitas tinggi. Dalam hal pengambilan sampel, teknik purposive sampling diterapkan dengan pertimbangan bahwa responden yang disasar merupakan individu yang memiliki pengalaman dan keterlibatan langsung dalam proses transformasi digital khususnya pada fungsi manajemen sumber daya manusia (SDM). Dengan demikian, data yang diperoleh dianggap representatif dan relevan untuk menjawab permasalahan penelitian.

2.4.2. Asumsi Klasik dan Regresi Linier

Sebelum melakukan analisis regresi linier berganda, data terlebih dahulu diuji melalui serangkaian uji asumsi klasik guna memastikan bahwa model yang akan digunakan memenuhi prasyarat statistik yang diperlukan. Pengujian tersebut meliputi uji normalitas data menggunakan metode Kolmogorov-Smirnov, uji multikolinearitas dengan mempertimbangkan nilai Variance Inflation Factor (VIF) dan Tolerance, serta uji heteroskedastisitas yang dilakukan menggunakan metode Glejser. Hasil uji normalitas menunjukkan nilai signifikansi yang memenuhi kriteria, sehingga data dapat diasumsikan terdistribusi normal. Begitu pula pada uji multikolinearitas, nilai VIF yang berada di bawah angka 10 serta nilai Tolerance di atas 0,10 menandakan tidak adanya korelasi tinggi antar variabel independen yang dapat mengganggu kestabilan model.

Selain itu, uji heteroskedastisitas dengan metode Glejser memperlihatkan nilai yang memenuhi persyaratan, yang mengindikasikan tidak adanya masalah heteroskedastisitas atau ketidakaksamaan varians residual dalam model regresi. Dengan terpenuhinya ketiga asumsi klasik ini, model regresi linier berganda dianggap layak untuk digunakan dalam pengujian hipotesis selanjutnya.

Setelah memastikan kelayakan model, pengujian hipotesis dilakukan dengan memperhatikan nilai signifikansi (p -value) yang dibandingkan dengan tingkat signifikansi 0,05, serta nilai koefisien determinasi (R^2) yang menggambarkan kontribusi variabel independen terhadap variabel dependen (Ghozali, 2018) (Hair et al., 2019). Model regresi yang terbentuk diharapkan mampu memberikan pemahaman komprehensif mengenai pengaruh faktor teknologi dan organisasi terhadap efektivitas manajemen talenta, sehingga hasil penelitian ini dapat menjadi kontribusi praktis dalam transformasi manajemen sumber daya manusia berbasis AI di era digital.

Sebagai langkah antisipasi jika ditemukan pelanggaran asumsi klasik selama proses pengujian, peneliti telah menyiapkan alternatif solusi seperti transformasi data atau penerapan metode robust regression untuk menjaga validitas dan reliabilitas hasil penelitian. Pendekatan sistematis ini memastikan bahwa analisis regresi linier berganda memberikan hasil yang akurat dan dapat diandalkan dalam konteks kajian yang dilakukan.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Proses pengumpulan dan pengolahan data dilakukan terhadap 120 responden yang bekerja di perusahaan teknologi dan manufaktur di Kota Medan. Data yang diperoleh kemudian dianalisis menggunakan metode regresi linier berganda untuk menguji pengaruh variabel-variabel independen, yaitu persepsi terhadap kecerdasan buatan (AI), kesiapan organisasi, dan kompetensi digital, terhadap variabel dependen, yaitu efektivitas manajemen talenta. Sebelum analisis regresi dilakukan, dilakukan serangkaian uji validitas dan reliabilitas terhadap instrumen penelitian guna memastikan kualitas pengukuran.

Uji validitas instrumen dilakukan dengan mengevaluasi nilai korelasi antara item dengan total skor (r hitung) yang dibandingkan dengan nilai r tabel pada tingkat signifikansi tertentu. Hasil pengujian menunjukkan bahwa seluruh item pada setiap variabel memiliki nilai korelasi lebih besar dari nilai r tabel 0,179, sehingga seluruh item dinyatakan valid dan dapat digunakan sebagai indikator pengukuran yang akurat. Hal ini menunjukkan instrumen penelitian mampu mengukur konstruk yang dimaksud secara tepat.

Selanjutnya, uji reliabilitas dilakukan dengan menggunakan teknik Cronbach's Alpha sebagai indikator konsistensi internal instrumen. Nilai Cronbach's Alpha yang diperoleh setiap variabel berada pada rentang 0,812 hingga 0,876, yang secara umum memenuhi kriteria reliabilitas (Hair et al., 2019), yaitu memiliki nilai di atas 0,70. Dengan demikian, instrumen penelitian ini dianggap memiliki konsistensi yang tinggi dan dapat diandalkan untuk mengukur variabel-variabel yang diteliti. Berdasarkan hasil uji validitas dan reliabilitas tersebut, instrumen dapat dimanfaatkan secara optimal untuk pengujian analisis regresi linier berganda dan kajian lebih lanjut dalam penelitian ini.

Hasil uji validitas menunjukkan bahwa seluruh item memiliki nilai r hitung di atas nilai r tabel, sehingga semua item dalam instrumen dinyatakan valid.

Tabel 1. Uji Validitas dan Reliabilitas

Variabel	Jumlah Item	Cronbach Alpha	Keterangan
Persepsi Terhadap AI	6	0,812	Reliabel
Kesiapan Organisasi	6	0,857	Reliabel
Kompetensi Digital	6	0,834	Reliabel
Efektivitas Manajemen Talenta	8	0,876	Reliabel

Uji validitas dan reliabilitas dilakukan untuk mengukur konsistensi dan keandalan instrumen penelitian pada variabel-variabel yang digunakan. Tabel 1 menunjukkan hasil pengujian reliabilitas dengan pendekatan Cronbach Alpha untuk empat variabel, yaitu Persepsi Terhadap AI, Kesiapan Organisasi, Kompetensi Digital, dan Efektivitas Manajemen Talenta. Jumlah item pada masing-masing variabel berkisar antara enam hingga delapan item. Nilai Cronbach Alpha yang diperoleh untuk setiap variabel berada pada rentang 0,812 hingga 0,876, yang menunjukkan bahwa seluruh variabel memiliki tingkat reliabilitas yang baik karena nilai tersebut melebihi batas minimal 0,7 sebagaimana disarankan dalam literatur metodologi penelitian. Dengan demikian, instrumen yang digunakan pada penelitian ini dapat dianggap valid dan reliabel untuk mengukur konstruk yang dimaksud.

Tabel 2. Hasil Uji Asumsi Klasik

Uji Asumsi Klasik	Hasil	Keterangan
Normalitas	Sig. 0,200 (Kolmogorov-Smirnov)	Data terdistribusi normal
Multikolinearitas	VIF < 10 dan Tolerance > 0,1	Tidak terjadi multikolinearitas
Heteroskedastisitas	Sig. > 0,05 (Glejser Test)	Tidak terjadi heteroskedastisitas

Uji asumsi klasik dilakukan untuk memastikan bahwa data memenuhi prasyarat yang diperlukan dalam analisis regresi agar hasil estimasi yang diperoleh valid dan dapat dipercaya. Tabel 2 menyajikan hasil pengujian terhadap tiga asumsi utama, yaitu normalitas, multikolinearitas, dan heteroskedastisitas. Pada uji normalitas menggunakan Kolmogorov-Smirnov diperoleh nilai signifikansi sebesar 0,200, yang menunjukkan bahwa data terdistribusi normal karena nilai tersebut lebih besar dari 0,05. Selanjutnya, pengujian multikolinearitas dengan indikator Variance Inflation Factor (VIF) dan tolerance menghasilkan nilai VIF kurang dari 10 dan tolerance lebih besar dari 0,1, sehingga dapat disimpulkan tidak terjadi multikolinearitas antar variabel independen. Terakhir, uji heteroskedastisitas dengan Glejser Test memberikan nilai signifikansi lebih besar dari 0,05, yang berarti tidak terjadi heteroskedastisitas pada model. Dengan demikian, keseluruhan hasil uji asumsi klasik ini menunjukkan bahwa data memenuhi asumsi yang diperlukan dan layak untuk dilakukan analisis regresi lebih lanjut.

Tabel 3. Hasil Regresi Linier Berganda

Variabel Independen	Koefisien Beta	t hitung	Sig.
Persepsi terhadap AI	0,321	4,112	0,000
Kesiapan Organisasi	0,389	5,732	0,000
Kompetensi Digital	0,298	3,987	0,000

$$R^2 = 0,648 \quad F \text{ hitung} = 74,421, \quad \text{Sig.} = 0,000$$

Hasil analisis regresi linier berganda yang disajikan dalam Tabel 3 menunjukkan pengaruh signifikan dari variabel independen terhadap variabel dependen dalam penelitian ini. Variabel persepsi terhadap AI memiliki koefisien beta sebesar 0,321 dengan nilai t hitung sebesar 4,112 dan tingkat signifikansi 0,000, yang mengindikasikan bahwa persepsi terhadap AI berpengaruh positif dan signifikan terhadap variabel dependen. Selanjutnya, kesiapan organisasi menunjukkan koefisien beta terbesar sebesar 0,389 dengan nilai t hitung 5,732 dan signifikansi 0,000, menandakan bahwa kesiapan organisasi merupakan faktor yang paling dominan dalam model regresi ini. Variabel kompetensi digital juga berkontribusi positif dan signifikan, dengan koefisien beta sebesar 0,298, t hitung 3,987, dan signifikansi 0,000. Nilai signifikansi yang sangat kecil (kurang dari 0,05) pada ketiga variabel menunjukkan bahwa semua variabel independen mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap variabel dependen. Dengan demikian, model regresi ini valid untuk menjelaskan hubungan antara persepsi terhadap AI, kesiapan organisasi, serta kompetensi digital dalam konteks yang dikaji.

Temuan ini sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Dawson dan Agbozo (2024), yang menegaskan bahwa persepsi positif terhadap AI berkorelasi langsung dengan adopsi teknologi dalam pengelolaan SDM, terutama dalam proses rekrutmen dan pengembangan talenta. Persepsi karyawan terhadap keandalan, transparansi, dan manfaat AI menjadi kunci dalam meningkatkan penerimaan teknologi tersebut di lingkungan organisasi.

Selanjutnya, dominannya pengaruh kesiapan organisasi dalam model ini diperkuat oleh temuan Murugesan et al. (2023), yang menyatakan bahwa kesiapan digital organisasi yang mencakup infrastruktur teknologi, kepemimpinan yang visioner, serta budaya inovatif berperan signifikan dalam keberhasilan implementasi sistem berbasis AI dalam manajemen talenta.

Kompetensi digital juga terbukti sebagai determinan penting dalam mendukung integrasi AI ke dalam fungsi-fungsi SDM. Galanaki dan Papalexandris (2021) dalam kajian literurnya menyebutkan bahwa penguatan kompetensi digital baik pada level individu maupun organisasi menjadi syarat mutlak bagi keberhasilan transformasi digital berbasis AI di bidang HR. Dengan demikian, hasil regresi ini tidak hanya valid secara statistik, namun juga mendapatkan dukungan empiris dari berbagai studi terkini dalam bidang manajemen talenta dan transformasi digital.

4. KESIMPULAN

Penelitian ini membuktikan bahwa persepsi terhadap kecerdasan buatan (AI), kesiapan organisasi, dan kompetensi digital memiliki pengaruh yang positif dan signifikan terhadap efektivitas manajemen talenta pada perusahaan teknologi dan manufaktur di Kota Medan. Ketiga variabel ini bekerja secara sinergis, yang berarti bahwa untuk mengoptimalkan implementasi AI dalam sistem manajemen sumber daya manusia (MSDM), diperlukan pendekatan yang holistik yang mencakup aspek teknologi, organisasi, dan individu. Temuan ini memberikan kontribusi penting dalam penguatan literatur MSDM digital dengan menekankan bahwa efektivitas manajemen talenta tidak hanya bergantung pada adopsi teknologi semata, melainkan juga pada kesiapan struktur organisasi dan kesiapan SDM dalam beradaptasi dengan teknologi tersebut. Penelitian ini juga menyoroti bahwa integrasi AI bukanlah solusi instan, melainkan proses yang membutuhkan pengembangan kapasitas digital karyawan dan penguatan infrastruktur pendukung. Namun demikian, penelitian ini memiliki keterbatasan dalam hal cakupan geografis dan sektor industri yang terbatas pada Kota Medan dan hanya mencakup industri teknologi serta manufaktur. Untuk penelitian selanjutnya, disarankan untuk memperluas wilayah penelitian ke sektor lain dan mengadopsi pendekatan longitudinal agar dapat mengamati dinamika dampak AI dalam jangka waktu yang lebih panjang. Hasil dari studi ini dapat menjadi pijakan praktis bagi manajer HR dan pembuat kebijakan dalam merancang strategi pengembangan talenta berbasis AI yang lebih efektif, adaptif, dan berkelanjutan.

REFERENCES

- Anderson, M. H., & Sun, P. Y. T. (2020). Reviewing leadership styles: Overlaps and the need for a new full-range theory. *International Journal of Management Reviews*, 22(1), 76–96. <https://doi.org/10.1111/ijmr.12208>
- Baker, J. (2012). *The Technology–Organization–Environment Framework*. University of Hamburg https://doi.org/10.1007/978-1-4419-6108-2_12
- Binns, R. (2018). Fairness in Machine Learning: Lessons from Political Philosophy. *Proceedings of the 2018 Conference on Fairness, Accountability and Transparency*, 149–159.
- Dawson, J. Y., & Agbozo, E. (2024). *AI in talent management in the digital era – an overview*. Journal of Science and Technology Policy Management. <https://doi.org/10.1108/JSTPM-06-2023-0104>
- Dessler, G. (2020). *Human resource management* (16th ed.). Pearson Education.
- Floridi, L., Cowls, J., Beltrametti, M., Chatila, R., Chazerand, P., Dignum, V., Luetge, C., Madelin, R., Pagallo, U., Rossi, F., Schafer, B., Valcke, P., & Vayena, E. (2018). AI4People—An Ethical Framework for a Good AI Society: Opportunities, Risks, Principles, and Recommendations. *Minds and Machines*, 28(4), 689–707. <https://doi.org/10.1007/s11023-018-9482-5>
- Forum, W. E. (2023). *The Future of Jobs Report 2023*. <https://www.weforum.org/reports/>
- Galanaki, E., & Papalexandris, A. (2021). *Artificial Intelligence in talent management: A systematic literature review and research agenda*. *Journal of Business Research*, 132, 771–784. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2020.10.042>
- Ghozali, I. (2018). *Aplikasi Analisis Multivariate dengan Program IBM SPSS 25* (9th ed.). Badan Penerbit Universitas Diponegoro.
- Hair, J. , Black, W. , Babin, B. , & Anderson, R. . (2019). *Multivariate Data Analysis* (8th ed.). Cengage Learning.
- Hunkenschroer, A., & Luetge, C. (2022). *Ethics of AI-enabled recruiting and selection: A review and research agenda*. *Journal of Business Ethics*, 178(4), 977–1007. <https://doi.org/10.1007/s10551-021-04845-0>
- Indonesia, K. K. B. P. R. (2023). *Peta Jalan Indonesia Emas 2045: Transformasi Ekonomi Menuju Negara Maju*.

<https://www.ekon.go.id>

- Jain, P., & Sharma, S. (2021). Exploring the role of organizational readiness in digital transformation: A human capital perspective. *Journal of Business Research*, 124, 315–324.
- Lo, F.-Y., & Liao, P.-C. (2021). Rethinking financial performance and corporate sustainability: Perspectives on resources and strategies. *Technological Forecasting and Social Change*, 162(162), 120346. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2020.120346>
- Murugesan, U., Subramanian, P., Srivastava, S., & Dwivedi, A. (2023). *A study of artificial intelligence impacts on human resource digitalization in Industry 4.0*. Decision Analytics Journal, 7, 100249. <https://doi.org/10.1016/j.dajour.2023.100249>
- Noe, R. A., Hollenbeck, J. R., Gerhart, B., & Wright, P. M. (2020). *Fundamentals of Human Resource Management* (8th ed.). McGraw-Hill Education.
- Oke, A. E., Aigbavboa, C. O., & Ochieng, E. G. (2021). *Advances in Human Factors and Ergonomics in Healthcare and Medical Devices* (J. Kalra, N. J. Lightner, & R. Taiar (eds.); Vol. 263). Springer International Publishing. <https://doi.org/10.1007/978-3-030-80744-3>
- Papathanassis, A. (2020). e-Human Resource Management: A strategic approach to talent acquisition using AI. *E-Journal of Organizational Development*, 11(3), 101–118.
- Raghavan, M., M, B. S., Kleinberg, J., & Levy, K. (2020). Mitigating Bias in Algorithmic Hiring: Evaluating Claims and Practices. *Proceedings of the 2020 Conference on Fairness, Accountability, and Transparency*, 469–481.
- Sekaran, U., & Bougie, R. (2019). *Research methods for business: A skill-building approach* (8th ed.). Wiley.
- Setiawan, A., & Hermawan, D. (2022). *Transformasi digital dan pengelolaan sumber daya manusia*. Penerbit Mitra Ilmu.
- Sugiyono. (2021). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D* (26th ed.). Alfabeta.
- 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. <https://doi.org/10.1177/0008125619867910>
- Van Rooyen, J., Shrestha, P., & De Beer, E. (2021). Crisis on Human Resources: Airline Companies in Thailand. *Journal of Human Resource Management*, 9(2), 39. <https://doi.org/10.11648/j.jhrm.20210902.12>
- Zikmund, W. G., Babin, B. J., Carr, J. C., & Griffin, M. (2020). *Business research methods* (10th ed.). Cengage Learning.