

PENGARUH IMPLEMENTASI ARTIFICIAL INTELLIGENCE (AI) TERHADAP PRODUKTIVITAS KERJA PEGAWAI DI KANTOR DINAS KETENAGAKERJAAN KOTA MAKASSAR

¹Fastioda Isabela Soares, ²Muh. Kusnady Tabsir, ³Maulidya Permatasari

^{1,2,3}Fakultas Ekonomi, Universitas Patempo

Email: fastioda@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan menganalisis pengaruh implementasi Artificial Intelligence (AI) terhadap produktivitas kerja pegawai di Dinas Ketenagakerjaan Kota Makassar. Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif dengan sampel 64 responden yang ditentukan melalui purposive sampling dengan perhitungan berbasis rumus Slovin. Data primer dikumpulkan melalui kuesioner dan dianalisis menggunakan statistik deskriptif, uji validitas, reliabilitas, asumsi klasik, regresi linear sederhana, uji t, dan koefisien determinasi dengan bantuan SPSS. Hasil menunjukkan bahwa seluruh butir kuesioner yang diuji dinyatakan valid dan kedua variabel reliabel. Asumsi normalitas terpenuhi (Asymp. Sig. 0,200), tidak ditemukan gejala heteroskedastisitas (Sig. 0,376), dan hubungan antarvariabel memenuhi linearitas (Deviation from Linearity 0,372). Persamaan regresi yang dilaporkan adalah $Y = 11,843 + 0,657X$. Koefisien AI bernilai positif, dengan t-hitung 8,192 lebih besar daripada t-tabel 1,999 dan signifikansi 0,001. Nilai R Square sebesar 0,520 menunjukkan bahwa AI menjelaskan 52% variasi produktivitas kerja, sedangkan 48% berkaitan dengan faktor lain di luar model. Temuan ini menunjukkan adanya pengaruh positif dan signifikan implementasi AI terhadap produktivitas kerja pegawai pada objek penelitian.

Kata kunci: Artificial Intelligence; produktivitas kerja; pegawai; pelayanan publik; transformasi digital.

ABSTRACT

This study examines the effect of Artificial Intelligence (AI) implementation on employee work productivity at the Makassar City Manpower Office. A quantitative approach was applied to 64 respondents selected through purposive sampling based on the Slovin formula. Primary data were collected using a questionnaire and analyzed using descriptive statistics, validity and reliability tests, classical assumption tests, simple linear regression, a t-test, and the coefficient of determination in SPSS. The results indicate that all tested questionnaire items were valid and both variables were reliable. The normality assumption was met (Asymp. Sig. 0.200), no heteroscedasticity was detected (Sig. 0.376), and the relationship between the variables met the linearity assumption (Deviation from Linearity 0.372). The reported regression equation was $Y = 11.843 + 0.657X$. The AI coefficient was positive, with a t-statistic of 8.192 exceeding the critical value of 1.999 and a reported significance of 0.001. The R-squared value of 0.520 indicates that AI accounts for 52% of the variation in work productivity, while the remaining 48% is associated with factors outside the model. These findings indicate a positive and statistically significant relationship between AI implementation and employee work productivity in the studied office.

Keywords: Artificial Intelligence; work productivity; employees; public services; digital transformation

PENDAHULUAN

Transformasi digital mendorong organisasi publik meninjau kembali cara mengelola informasi, menyelesaikan pekerjaan administratif, dan memberikan layanan kepada masyarakat. Instansi ketenagakerjaan berhadapan dengan kebutuhan pengelolaan data pencari kerja, administrasi penempatan tenaga kerja, penyusunan laporan, serta layanan yang cepat dan akurat. Dalam konteks tersebut, Artificial Intelligence (AI) berpotensi membantu otomatisasi tugas, pemrosesan informasi, dan pengambilan keputusan berbasis data.

Dinas Ketenagakerjaan Kota Makassar memiliki peran dalam pelatihan dan sertifikasi tenaga kerja, penempatan kerja, serta mediasi hubungan industrial. Skripsi sumber menggambarkan bahwa sebagian proses administratif masih menghadapi kendala, seperti pengarsipan, penyusunan laporan, dan verifikasi dokumen yang membutuhkan waktu. Di sisi lain, pemanfaatan sistem digital seperti Ma'Jama dan SIAP Kerja sejak 2022 menunjukkan adanya upaya menuju pelayanan yang lebih terdigitalisasi. Namun, optimalisasi teknologi masih berhadapan dengan tantangan literasi digital, fasilitas pendukung, dan adaptasi pegawai.

Secara konseptual, AI dapat membantu meningkatkan efisiensi kerja dengan mempercepat pelaksanaan tugas dan mendukung pengolahan data. Meskipun demikian, manfaat teknologi tidak hanya ditentukan oleh keberadaan sistem, tetapi juga oleh kemampuan pegawai dalam menggunakannya serta dukungan organisasi. Literatur yang dibahas dalam skripsi menekankan pentingnya kecakapan digital, kesiapan budaya kerja, dan kepemimpinan dalam proses implementasi teknologi (Dwivedi et al., 2021; Mikalef et al., 2021).

Sejumlah penelitian terdahulu yang dirangkum dalam skripsi menunjukkan bahwa pemanfaatan teknologi informasi dan AI berpotensi berkaitan dengan produktivitas kerja. Akan tetapi, penelitian pada konteks instansi pemerintahan daerah tetap diperlukan untuk memperoleh bukti empiris yang sesuai dengan kondisi organisasi. Karena itu, penelitian ini berfokus pada pertanyaan apakah implementasi AI berpengaruh secara signifikan terhadap produktivitas kerja pegawai di Dinas Ketenagakerjaan Kota Makassar. Tujuan penelitian adalah menganalisis pengaruh tersebut dan menyediakan masukan praktis bagi pengembangan transformasi digital di lingkungan instansi.

METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain asosiatif untuk menguji pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen. Lokasi penelitian adalah Dinas Ketenagakerjaan Kota Makassar. Sampel terdiri atas 64 pegawai/responden yang ditentukan dengan teknik purposive sampling dan perhitungan berbasis rumus Slovin sebagaimana dijelaskan dalam skripsi.

Data yang digunakan berupa data primer yang diperoleh melalui kuesioner. Instrumen menggunakan skala Likert. Variabel independen (X) adalah implementasi Artificial Intelligence, yang dalam skripsi dioperasionalkan melalui aspek automasi tugas, kemudahan, serta kecepatan dan efisiensi. Variabel dependen (Y) adalah produktivitas kerja, yang diukur melalui indikator kuantitas kerja, kualitas kerja, dan ketepatan waktu sesuai landasan operasional yang dipaparkan dalam skripsi.

Analisis dilakukan dengan SPSS. Tahapan analisis mencakup statistik deskriptif responden dan indikator, uji validitas item dengan membandingkan r-hitung dan r-tabel, uji reliabilitas menggunakan Cronbach's Alpha, uji normalitas, uji heteroskedastisitas metode Glejser, uji linearitas, regresi linear sederhana, uji t, dan koefisien determinasi (R^2). Tingkat signifikansi yang digunakan adalah 0,05. Persamaan regresi yang digunakan adalah $Y = a + bX + e$.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Regresi Linear Sederhana

Variabel	Koefisien B	Signifikansi	Keterangan
Konstanta	11,843	< 0,000	
Artificial Intelligence (X)	0,657	< 0,000	Berpengaruh

Sumber: Data diolah SPSS, 2026

Persamaan regresi yang dilaporkan adalah $Y = 11,843 + 0,657X + e$. Konstanta 11,843 merupakan nilai produktivitas yang diprediksi ketika X bernilai nol. Koefisien regresi 0,657 menunjukkan bahwa kenaikan satu satuan skor implementasi AI berkaitan dengan kenaikan skor produktivitas kerja sebesar 0,657 satuan dalam model ini.

Uji Hipotesis (Uji t)

Variabel	t-hitung	t-tabel	Signifikansi	Keterangan
Artificial Intelligence (AI)	8,192	1,999	<0,000	Pengaruh Signifikan

Sumber: Data diolah SPSS, 2026

Nilai t-hitung 8,192 lebih besar daripada t-tabel 1,999 dan nilai signifikansi lebih kecil daripada 0,05. Oleh karena itu, hipotesis yang menyatakan bahwa implementasi AI berpengaruh terhadap produktivitas kerja pegawai didukung oleh hasil pengujian. Arah koefisien regresi yang positif menunjukkan bahwa peningkatan implementasi AI berkaitan dengan peningkatan produktivitas kerja.

Koefisien Determinasi

Model	R	R Square
1	0,721	0,520

Sumber: Data diolah SPSS, 2026

Nilai R Square sebesar 0,520 menunjukkan bahwa model dengan implementasi AI menjelaskan 52% variasi produktivitas kerja pada data penelitian. Sebesar 48% sisanya berhubungan dengan faktor lain yang tidak dimasukkan dalam model, misalnya kompetensi, motivasi, dukungan organisasi, fasilitas kerja, atau faktor lain yang tidak diuji secara langsung pada penelitian ini.

Secara keseluruhan, hasil analisis membuktikan bahwa implementasi kecerdasan buatan (*Artificial Intelligence*) berpengaruh positif dan signifikan terhadap produktivitas kerja pegawai di Dinas Ketenagakerjaan Kota Makassar. Hubungan searah ini ditunjukkan oleh koefisien regresi yang bernilai positif, yang mengindikasikan bahwa semakin optimal pemanfaatan kecerdasan buatan yang dirasakan oleh pegawai, semakin meningkat pula capaian produktivitas kerja mereka. Signifikansi pengaruh tersebut diperkuat oleh hasil uji t parsial, di mana nilai t hitung terbukti melampaui batas kritis dengan tingkat signifikansi berada di bawah ambang batas yang disyaratkan. Temuan empiris ini mengonfirmasi landasan teoretis bahwa integrasi kecerdasan buatan mampu mendorong efisiensi pelayanan melalui otomatisasi tugas-tugas administratif rutin serta percepatan pemrosesan dan analisis data, yang secara konsisten sejalan dengan kesimpulan riset terdahulu oleh Ramadhani dan Karhab (2024), Hidayat dan Waskito (2023), serta Diatmika, Kardini, dan Dewi (2024).

Kendati demikian, perolehan nilai koefisien determinasi sebesar 52% menegaskan bahwa kecerdasan buatan bukanlah faktor tunggal penentu produktivitas aparatur. Masih terdapat 48% variasi produktivitas kerja yang dipengaruhi oleh determinan lain di luar cakupan model

penelitian, seperti tingkat literasi dan kompetensi digital pegawai, ketersediaan program pelatihan berkelanjutan, keandalan infrastruktur perangkat keras dan jaringan, tata kelola integrasi data, hingga komitmen kepemimpinan dan budaya birokrasi. Oleh karena itu, mengingat pendekatan survei ini berfokus pada satu lokus instansi pemerintah daerah, interpretasi atas temuan ini perlu disesuaikan dengan karakteristik operasional Dinas Ketenagakerjaan Kota Makassar dan tidak serta-merta dapat digeneralisasi secara seragam pada seluruh entitas birokrasi publik lainnya.

KESIMPULAN

Hasil analisis terhadap seluruh responden menunjukkan bahwa implementasi kecerdasan buatan (*Artificial Intelligence*) berpengaruh positif dan signifikan terhadap produktivitas kerja pegawai di Dinas Ketenagakerjaan Kota Makassar, sebagaimana dibuktikan oleh koefisien regresi yang berarah positif, perolehan nilai t hitung yang melampaui t tabel, serta tingkat signifikansi yang memenuhi kriteria pengujian. Kontribusi pengaruh tersebut diperkuat oleh nilai koefisien determinasi yang mencerminkan bahwa sebagian besar variasi produktivitas kerja pegawai mampu dijelaskan secara simultan oleh implementasi kecerdasan buatan, sementara sisanya dipengaruhi oleh variabel lain di luar model estimasi. Berdasarkan analisis deskriptif, persepsi pegawai terhadap pemanfaatan teknologi mencatatkan respons paling optimal pada kemudahan akses informasi dan pemrosesan data, sedangkan pada konstruk produktivitas kerja, apresiasi tertinggi tecermin pada ketepatan hasil kerja dan efisiensi waktu penyelesaian tugas pelayanan. Berdasarkan temuan empiris tersebut, instansi terkait disarankan untuk terus memperkuat program pelatihan literasi serta kecakapan digital aparatur, menjamin keandalan sarana infrastruktur teknologi informasi, dan menyusun prosedur operasional pemanfaatan kecerdasan buatan yang adaptif, sekaligus membuka ruang bagi penelitian lanjutan guna mengeksplorasi variabel komplementer seperti kompetensi digital, iklim organisasi, dan kesiapan teknologi dalam lingkup yang lebih luas.

DAFTAR PUSTAKA

- Anita, N., & Zaluchu, T. (2022). Perlindungan hukum hak-hak pekerja dalam hubungan ketenagakerjaan di Indonesia. *Jurnal TIN, Universitas Suryadarma*.
- Arieska. 2024. "Transformasi Digital Administrasi Perkantoran Dengan Sistem Informasi Berbasis Artificial Intelligence (AI)." 6(1):275–86.
- Atmaja, S. (2023). Pemanfaatan Artificial Intelligence (AI) dalam transformasi digital untuk pelayanan publik. *Jurnal Manajemen dan Bisnis*, 12(3), 45–58.
- Diatmika, I. Made, Ni Luh Kardini, and Ni Putu Yuli Trisna Dewi. 2024. "Pengaruh Penerapan Artificial Intelligence Dan Intelegensi Terhadap Produktivitas Kerja Karyawan di Bank Pembangunan Daerah (BPD) Bali." 4(3):47–56.
- Handayani, Trie, and sudiana. n.d. "Analisis Penerapan Model Utaut (Unified Theory of Acceptance and Use of Technology) (Studi Kasus: Sistem Informasi Akademik Pada Sttnas Yogyakarta)." 165–80.
- Hidayat, Roza Aulina, and Jati Waskito. 2025. "Pengaruh Penggunaan AI Dan Dukungan Manajemen Terhadap Produktivitas Kerja Dengan Kinerja Karyawan Sebagai Variabel Mediasi." 6(8):3138–59.
- Kenny, V., & Firdausy, C. M. (2022). Pengaruh performance expectation, effort expectation, social influence, dan facilitating condition terhadap niat perilaku pengguna ShopeePay di Indonesia. *Academia.edu*.
- Kementerian PANRB. (2018). Peraturan Presiden Nomor 95 Tahun 2018 tentang Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik (SPBE). Jakarta: KemenPANRB.
- Laksono, L. A. P. B., & Darma, G. S. (2024). Niat menjual di e-marketplace: Harapan kinerja, harapan usaha, pengaruh sosial, kondisi fasilitas, dan nilai harga. *Jurnal QEMS*.
- Maharani, Annisa Fitri, Danas Marici Fawaz, Ruth Larissa B. Y, Indah Respati Kusumasari, and
- Rusdi Hidayat Nugroho. 2024. "Analisis Model Pengambilan Keputusan Pendekatan Rasional Dan Normatif." *Jurnal Akuntansi, Manajemen, Dan Perencanaan Kebijakan* 2(2):8. doi: 10.47134/jampk.v2i2.534.
- Micael, R., & Sembiring, T. (2021). Perlindungan hukum terhadap hak tenaga kerja ditinjau dari Undang-Undang Nomor 13 Tahun 2003. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 5(3), 1234–1245.

- Nasir, R. (2023). Implikasi terhadap hak-hak buruh dalam penerapan Omnibus Law. *Rontal Jurnal Hukum*, 5(2), 211–223.
- Nurfitriani. 2024. *Pengembangan Sdm Dalam Meningkatkan Produktivitas Kerja Karyawan*. 1st ed. edited by U. Hidayati. Parepare, Sulawesi Selatan: Iain Parepare Nusantara Press.
- Nurlaela, A. R., & Tuti, A. (2022). Pengaruh harapan kinerja, harapan usaha, pengaruh sosial, dan kondisi fasilitas terhadap adopsi dompet digital (mobile wallet). *Repository Universitas Darma Persada*.
- Pasaribu, S. Benn., Aty Herawati, Kabul Wahyu Utomo, and Rizqon H. Syah Aji. 2022. *Metodologi Penelitian*. 1st ed. edited by A. Muhaimin. Jakarta: Media Edu Pustaka.
- Priatna, Deden Komar, Ratna Koba Susanti, and Mohammad Yahya Arief. 2025. *Manajemen Sumber Daya Manusia*. 1st ed. edited by N. G. Permata. Jambi: PT. Sonpedia Publishing Indonesia.
- Ramadhani, Nia Novita, and Rinda Sandayani Karhab. 2025. “Pengaruh Pemanfaatan Teknologi Informasi Terhadap Produktivitas Karyawan Di Sekretariat Daerah Provinsi Kalimantan Timur.”
- Rahman, A., & Sari, D. (2022). Transformasi SPBE menuju Smart Governance berbasis digital. *Jurnal SIMBOL*, 9(2), 88–101.
- Rahmi, Y., & Frinaldi, A. (2020). Pengaruh harapan kinerja, harapan usaha, pengaruh sosial, dan kondisi fasilitas terhadap pengelolaan laporan berbasis komunitas secara daring. *Atlantis Press*.
- Rizki, L., & Hartono, S. (2022). Peran Artificial Intelligence untuk mendukung pelayanan publik di Indonesia. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 6(2), 2054–2068.
- Seto, Agung Anggoro, Wenny Desty Febrian, Muhammad Donal Mon, Senoaji, ZH. Nurul Kusumawardhani, Indra Rustiawan Rusman, Nicholas Simarmata, Yane Puspito Sari, Dina Novita, Hani Hasanah, Desi Kristanti, Imas Sukaesih, Hendry Jaya, Nuraeni, and Arifin. 2023. *Manajemen Sumber Daya Manusia*. 1st ed. edited by R. Ristiyana. Tangerang: PT Global Eksekutif Teknologi.
- Santoso, E., & Pratama, Y. (2021). Analisis dampak digitalisasi terhadap efisiensi birokrasi dalam pelayanan publik. *Jurnal Ilmu Pemerintahan Unbara*, 8(1), 77–89.