

Kolaborasi Pegawai Dengan AI dan Efikasi Diri AI Terhadap Inovasi Melalui Work Engagement

Siti Ulfa^{1*}, Herman Alfian²

^{1,2}Universitas Kutai Kartanegara, Kutai Kartanegara, Indonesia

*e-mail: ulfa04@gmail.com

Histori Artikel	ABSTRACT
Diterima: 19 September 2026	Purpose: This study examines employee–AI collaboration and AI self-efficacy in relation to innovative work behavior through work engagement at the Kutai Kartanegara Regency Transportation Agency.
Revisi: 27 September 2026	
Disetujui: 30 September 2026	Method: The analysis uses 50 complete responses comprising 26 indicators. The data collector confirmed that the survey was conducted on 23–28 August 2026. Reflective Mode A PLS path modeling with path weighting and 5,000 bootstrap resamples was used, alongside measurement diagnostics and a sensitivity analysis using average item scores.
Diterbitkan: 6 Oktober 2026	Findings: Collaboration and AI self-efficacy met the stated composite reliability and convergent validity criteria. Work engagement had an average variance extracted below 0.50, while innovative work behavior showed inadequate internal consistency and convergent validity. The HTMT ratio between engagement and innovation exceeded the strict threshold of 0.85. Exploratory estimates indicated positive collaboration–innovation and engagement–innovation paths, but a negative collaboration–engagement path and indirect association. The self-efficacy paths were inconclusive.
Keywords: Employee AI Collaboration; AI Self Efficacy; Work Engagement; Innovative Work Behavior; Local Government;	
Hak Cipta (c) 2026 Jurnal Sosial Ekonomi Bisnis  Artikel ini berlisensi Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License.	

PENDAHULUAN

Perkembangan kecerdasan artifisial atau artificial intelligence (AI) membuka peluang untuk memperbaiki pekerjaan dan pelayanan publik. AI generatif dapat membantu pegawai menyusun draf, merangkum informasi, dan membandingkan alternatif penyelesaian tugas. Namun, pemanfaatannya memerlukan kemampuan pegawai serta tata kelola yang sesuai. Pemetaan van Noordt dan Misuraca (2022) menunjukkan beragam penggunaan AI dalam pemerintahan. Madan dan Ashok (2023) menempatkan adopsi AI sebagai persoalan yang melibatkan teknologi, organisasi, dan lingkungan. OECD (2025) juga menekankan kesiapan sumber daya manusia, data, serta akuntabilitas. Oleh karena itu, pembahasan AI dalam organisasi publik perlu mencakup pengalaman pegawai yang menggunakan teknologi tersebut dalam pekerjaan sehari-hari.

Bukti empiris menunjukkan bahwa AI dapat membantu penyelesaian tugas, tetapi manfaatnya perlu dibedakan berdasarkan hasil terukur. Noy dan Zhang (2023) menemukan peningkatan produktivitas dalam tugas administratif profesional, sedangkan Brynjolfsson et al. (2025) menunjukkan manfaat bantuan AI pada pekerjaan layanan pelanggan. Jia et al. (2024) mengkaji kondisi ketika AI mendukung kreativitas pegawai. Produktivitas, kreativitas, dan perilaku inovatif merupakan konsep yang berkaitan, tetapi memiliki cakupan berbeda. Perilaku inovatif mencakup usaha mengembangkan dan menjalankan gagasan, sehingga tidak cukup diukur dari

kecepatan menghasilkan tulisan. Dalam organisasi publik, inovasi juga membutuhkan dukungan dan kesesuaian dengan kebutuhan pelayanan (Srirahayu et al., 2023).

Manfaat kolaborasi manusia dan AI tidak selalu muncul secara otomatis. Meta-analisis Vaccaro et al. (2024) menunjukkan bahwa kolaborasi manusia dan AI tidak selalu melebihi kinerja lebih baik daripada ketika bekerja sendiri. Doshi dan Hauser (2024) menemukan bahwa bantuan AI dapat meningkatkan kreativitas individual. Yin et al. (2024) juga mengidentifikasi jalur psikologis yang mendukung maupun menghambat inovasi ketika pegawai menggunakan bantuan AI. Temuan tersebut menunjukkan perlunya penjelasan lanjut bagaimana pemanfaatan AI berkaitan dengan perilaku pegawai, bukan hanya mengasumsikan bahwa semakin banyak penggunaan teknologi akan selalu menghasilkan inovasi yang lebih tinggi.

Dua aspek yang relevan adalah praktik kolaborasi dan efikasi diri menggunakan AI. Kolaborasi menunjukkan keterlibatan AI dalam proses penyelesaian pekerjaan, sedangkan efikasi diri AI menunjukkan penilaian pegawai atas kemampuannya menggunakan teknologi tersebut. Wang dan Chuang (2024) mengembangkan pengukuran efikasi diri AI yang menegaskan pentingnya dimensi psikologis pengguna. Bankins et al. (2024) menunjukkan bahwa konsekuensi AI perlu dipahami pada berbagai tingkat dalam organisasi. Pegawai yang menggunakan AI secara rutin belum tentu memiliki keyakinan kemampuan yang sama. Perbedaan ini menjadi dasar untuk menempatkan kolaborasi AI dan efikasi diri AI sebagai prediktor yang dapat diuji bersama.

Kesenjangan penelitian terletak pada belum terhubungnya secara memadai bukti mengenai bantuan AI, kemampuan pribadi, dan inovasi pegawai dalam satu model yang spesifik pada pemerintah daerah. Khan et al. (2025) mengkaji AI, berbagi pengetahuan, keterikatan kerja, dan kinerja pegawai. Sementara itu, AlMunthiri et al. (2024) menguji keterikatan kerja sebagai mediator hubungan kepemimpinan inklusif dan perilaku inovatif pada sektor publik. Kedua studi tersebut memberikan landasan yang saling melengkapi, tetapi tidak identik dengan pengujian bersama kolaborasi AI dan efikasi diri AI sebagai prediktor inovasi. Dengan demikian, penelitian ini menawarkan pengembangan model dan pengujian konteks, tanpa mengklaim seluruh hubungan belum pernah diteliti.

Kontribusi penelitian ini terletak pada pengujian simultan praktik kolaborasi AI dan efikasi diri AI terhadap inovasi melalui work engagement. Pendekatan ini memungkinkan hubungan antara pemanfaatan teknologi dan sumber daya pribadi dengan inovasi diestimasi dalam satu model. Penelitian menguji lima jalur langsung dan dua jalur tidak langsung, dengan evaluasi model pengukuran sebagai prasyarat sebelum jalur struktural ditafsirkan. Dengan demikian, penelitian ini memberikan bukti empiris awal mengenai pola hubungan antarvariabel serta batas penerapan model dalam konteks pemerintah daerah. Temuan tidak dimaksudkan untuk digeneralisasi ke seluruh pemerintah daerah maupun untuk menyimpulkan perbedaan antara sektor publik dan swasta.

LANDASAN TEORI DAN PENGEMBANGAN HIPOTESIS

Teori Job Demands–Resources

Teori Job Demands–Resources (JD-R) menjelaskan bahwa sumber daya pekerjaan dan pribadi dapat mendukung motivasi serta keterikatan kerja, sedangkan tuntutan yang tidak terkelola dapat berkaitan dengan kelelahan (Bakker et al., 2023). Dalam model ini, kolaborasi AI diposisikan sebagai pemanfaatan dukungan teknologi dalam pekerjaan, dan efikasi diri AI sebagai sumber daya pribadi. Work engagement menjadi keadaan motivasional yang diperkirakan menghubungkan keduanya dengan perilaku inovatif. Model hanya menguji jalur motivasional tersebut. Tuntutan pekerjaan dan kelelahan tidak diukur, sehingga kesimpulan tidak mencakup keseluruhan proses dalam teori JD-R.

Penempatan AI sebagai sumber daya bersifat kondisional. Cheng et al. (2023) menunjukkan bahwa adopsi AI dapat dipandang sebagai tantangan maupun hambatan dalam kaitannya dengan penyesuaian pekerjaan. Bankins dan Formosa (2023) juga menjelaskan implikasi AI bagi

kebermaknaan kerja. Dukungan AI diperkirakan berguna ketika membantu pegawai menjalankan tugas dan mempertahankan kendali atas hasil pekerjaan. Sebaliknya, tambahan pemeriksaan atau ketergantungan pada keluaran teknologi dapat membatasi manfaatnya. Penalaran ini menjadi alasan untuk menguji hubungan positif sebagai hipotesis, bukan sebagai kepastian teoritis.

Kolaborasi pegawai dengan AI

Kolaborasi pegawai dengan AI merupakan praktik memanfaatkan bantuan AI dalam proses kerja yang tetap melibatkan arahan dan penilaian manusia. Batasan ini mengacu pada pembahasan kerja manusia-AI oleh Bankins et al. (2024) dan Vaccaro et al. (2024). Penelitian membatasi AI pada aplikasi generatif yang membantu penyelesaian tugas. Kepemilikan akun atau penggunaan aplikasi digital biasa tidak otomatis menunjukkan kolaborasi. Operasionalisasi diarahkan pada keterlibatan AI dalam alur tugas, pertukaran instruksi dan keluaran, serta tindak lanjut pegawai atas bantuan tersebut. Butir tidak menanyakan keberhasilan inovasi agar isi prediktor tidak mengulang variabel hasil.

Efikasi diri AI

Efikasi diri AI adalah keyakinan pegawai atas kemampuannya menggunakan AI untuk mendukung pekerjaan. Wang dan Chuang (2024) mengembangkan skala 22 butir dengan empat dimensi, yang menunjukkan bahwa pengukuran konstruk ini memerlukan kejelasan cakupan. Penelitian ini membatasi efikasi diri pada kemampuan yang diyakini dalam menjalankan tugas berbantuan AI generatif. Empat indikator efikasi diri pada berkas analisis tidak otomatis setara dengan seluruh skala tersebut; kualitas pengukurannya dievaluasi pada data penelitian. Kim dan Lee (2025) memberikan dukungan terhadap relevansi efikasi diri penggunaan AI dalam menghadapi tekanan kerja. Efikasi diri tetap dibedakan dari kompetensi objektif dan frekuensi pemakaian.

Work engagement

Work engagement atau keterikatan kerja merupakan keadaan positif terkait pekerjaan yang mencakup semangat, dedikasi, dan penghayatan (Bakker et al., 2023). Semangat berkaitan dengan energi dan ketekunan, dedikasi dengan antusiasme dan makna pekerjaan, serta penghayatan dengan perhatian yang terpusat ketika bekerja. Tinjauan Zahari dan Kaliannan (2023) menunjukkan relevansi sumber daya individu dan lingkungan kerja bagi keterikatan pegawai sektor publik. Konstruk dalam penelitian ini merujuk pada pekerjaan secara umum. Ketertarikan pada aplikasi AI tidak dapat langsung dianggap sebagai keterikatan kerja. Pengukuran baru harus mempertahankan perbedaan tersebut agar hubungan antarvariabel tidak terbentuk hanya karena kesamaan redaksi pertanyaan.

Perilaku kerja inovatif

Perilaku kerja inovatif merupakan tindakan individu dalam menghasilkan, memperjuangkan, dan menerapkan gagasan yang bermanfaat bagi pekerjaan. Srirahayu et al. (2023) merangkum perkembangan kajian perilaku inovatif dalam organisasi publik. Kousina dan Voudouris (2023) menunjukkan pentingnya proses psikologis ketika menjelaskan hubungan sumber daya kepemimpinan dan inovasi pegawai sektor publik. Dalam penelitian ini, gagasan dapat berupa perbaikan prosedur atau penyampaian informasi pelayanan. Pengukuran diarahkan pada tindakan pegawai, bukan jumlah produk AI atau penilaian kinerja instansi secara keseluruhan. Inovasi yang dilaporkan tidak harus selalu menggunakan AI, sehingga cakupan variabel hasil tetap lebih luas daripada prediktornya.

Kolaborasi AI dan perilaku kerja inovatif

AI dapat menyediakan alternatif informasi yang membantu pegawai menelaah masalah dan mengembangkan gagasan. Jia et al. (2024) memberikan bukti mengenai dukungan AI terhadap kreativitas dalam kondisi kerja tertentu. Yin et al. (2024) menunjukkan bahwa hubungan bantuan AI dan inovasi melibatkan proses psikologis yang dapat bergerak berbeda. Berdasarkan penalaran tersebut, kolaborasi yang disertai penilaian manusia diperkirakan berkaitan positif dengan perilaku

inovatif. Namun, kreativitas belum menjamin gagasan dipromosikan dan diterapkan. Hubungan ini perlu diuji pada pekerjaan pelayanan publik, dengan tetap membuka kemungkinan bahwa koefisien yang ditemukan kecil atau tidak sesuai dugaan.

H1: Kolaborasi pegawai dengan AI berhubungan positif dengan perilaku kerja inovatif.

Efikasi diri AI dan perilaku kerja inovatif

Pegawai yang yakin mampu menggunakan AI diperkirakan lebih bersedia mencoba cara penyelesaian tugas dan mempertahankan usaha ketika menghadapi kesulitan. Wang dan Chuang (2024) mendukung pentingnya keyakinan kemampuan yang spesifik terhadap AI. Kim dan Lee (2025) menunjukkan fungsi efikasi diri AI dalam konteks tekanan kerja, tetapi tidak secara langsung membuktikan jalur inovasi yang diajukan di sini. Hubungan efikasi diri AI dengan perilaku inovatif karena itu dirumuskan sebagai pengembangan teoritis. Keyakinan kemampuan diperkirakan membantu eksplorasi gagasan, sementara penerapannya tetap membutuhkan pertimbangan manfaat dan dukungan lingkungan kerja.

H2: Efikasi diri AI berhubungan positif dengan perilaku kerja inovatif.

Kolaborasi AI dan work engagement

Kolaborasi AI diperkirakan membantu pegawai mengelola tugas sehingga tersedia energi untuk pekerjaan yang membutuhkan pertimbangan manusia. Khan et al. (2025) mengaitkan pemanfaatan AI dengan keterikatan kerja dalam model kinerja pegawai. Namun, interaksi AI juga dapat menimbulkan konsekuensi sosial, termasuk perasaan terputus dari rekan kerja (Tang et al., 2023). Dalam kerangka JD-R, arah positif diajukan ketika dukungan teknologi lebih membantu daripada membebani proses kerja. Penelitian ini menguji hubungan tersebut pada pengalaman penggunaan nyata dan tidak mengasumsikan bahwa intensitas penggunaan yang tinggi selalu disertai keterikatan kerja yang tinggi.

H3: Kolaborasi pegawai dengan AI berhubungan positif dengan work engagement.

Efikasi diri AI dan work engagement

Efikasi diri AI diperkirakan membantu pegawai mempertahankan usaha ketika perlu memperbaiki instruksi atau menyesuaikan keluaran aplikasi. Penalaran ini mengikuti peran sumber daya pribadi dalam JD-R (Bakker et al., 2023). Temuan Kim dan Lee (2025) mengenai efikasi diri AI dan tekanan kerja mendukung relevansi keyakinan kemampuan dalam menghadapi tuntutan penggunaan teknologi. Meskipun demikian, rendahnya tekanan tidak identik dengan tingginya keterikatan. Hubungan dengan work engagement tetap memerlukan pengujian tersendiri. Pengujian dilakukan bersama kolaborasi AI agar keyakinan kemampuan tidak dianggap sebagai cerminan otomatis dari praktik penggunaan.

H4: Efikasi diri AI berhubungan positif dengan work engagement.

Work engagement dan perilaku kerja inovatif

Pengembangan gagasan memerlukan perhatian terhadap masalah, sedangkan penerapannya membutuhkan energi dan ketekunan. Pegawai yang terikat pada pekerjaan diperkirakan lebih bersedia menjalankan usaha tersebut. AIMunthiri et al. (2024) memberikan bukti mengenai peran keterikatan kerja dalam menjelaskan perilaku inovatif pada sektor publik. Dukungan ini sejalan dengan penjelasan motivasional JD-R. Namun, gagasan pegawai masih dapat dibatasi oleh kesempatan dan prosedur organisasi. Oleh sebab itu, hubungan yang diuji berkenaan dengan perilaku inovatif individu yang dilaporkan melalui kuesioner, bukan keberhasilan perubahan pelayanan secara menyeluruh.

H5: Work engagement berhubungan positif dengan perilaku kerja inovatif.

Peran mediasi work engagement

Mediasi work engagement menjelaskan dugaan bahwa praktik kolaborasi dan keyakinan kemampuan menggunakan AI berkaitan dengan inovasi melalui keterlibatan motivasional pegawai. Penalaran ini menghubungkan JD-R dengan bukti keterikatan kerja dalam konteks AI dan inovasi sektor publik (Bakker et al., 2023; Khan et al., 2025; AlMunthiri et al., 2024). Kedua jalur tidak langsung diuji dalam satu model dengan tetap mengestimasi hubungan langsungnya. Karena data bersifat potong lintang, mediasi ditafsirkan sebagai hubungan tidak langsung secara statistik. Hasilnya tidak cukup untuk membuktikan bahwa perubahan keterikatan terjadi lebih dahulu daripada perubahan perilaku inovatif.

H6: Kolaborasi pegawai dengan AI memiliki hubungan tidak langsung positif terhadap perilaku kerja inovatif melalui work engagement.

H7: Efikasi diri AI memiliki hubungan tidak langsung positif terhadap perilaku kerja inovatif melalui work engagement.

METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif dengan survei potong lintang. Berdasarkan konfirmasi pengumpul data, kuesioner benar-benar diisi oleh 50 responden yang sama di Dinas Perhubungan Kabupaten Kutai Kartanegara pada 23–28 Agustus 2026. Berkas yang diterima masih memuat nama dan label Tegal sebagai metadata lama; analisis menggunakan keterangan lokasi dan periode yang telah dikonfirmasi. Unit analisis adalah individu pegawai. Informasi jumlah populasi, cara pemilihan responden, jumlah undangan, dan nonrespons tidak tersedia dalam berkas sehingga tidak dihitung tingkat respons atau diklaim keterwakilan populasi.

Data mencakup empat indikator kolaborasi AI (AIC1–AIC4), empat efikasi diri AI (AISE1–AISE4), sembilan work engagement (WE1–WE9), dan sembilan perilaku inovatif (INOV1–INOV9). Definisi konstruk mengacu pada Bankins et al. (2024), Wang dan Chuang (2024), Bakker et al. (2023), dan Srirahayu et al. (2023).

Model PLS-PM diestimasi dengan pengukuran reflektif dan skema pembobotan jalur. Evaluasi pengukuran mencakup outer loading, reliabilitas komposit (CR), average variance extracted (AVE), dan heterotrait–monotrait ratio (HTMT). Pedoman evaluasi adalah loading sekitar 0,708, CR 0,70–0,95, AVE sekurang-kurangnya 0,50, serta HTMT di bawah 0,85 untuk konstruk yang dibedakan secara tegas (Becker et al., 2023). Model struktural dinilai melalui VIF, koefisien jalur, R^2 , dan pengaruh tidak langsung.

Penelitian ini melibatkan 50 responden dengan data yang dikumpulkan pada satu waktu (cross-sectional) dan dari sumber yang sama. Desain tersebut membatasi penafsiran kausal dan membuka kemungkinan common method bias (Podsakoff et al., 2024). Apabila kriteria validitas dan reliabilitas model pengukuran tidak terpenuhi, koefisien jalur tetap dilaporkan secara transparan sebagai temuan eksploratif dan tidak dijadikan dasar penerimaan hipotesis secara definitif.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik data dan statistik deskriptif

Tabel 1.
Statistik deskriptif dan kualitas pengukuran

Konstruk	Butir	Rerata	SD	Alpha	CR	AVE
AIC	4	4,465	0,429	0,825	0,885	0,657
AISE	4	4,430	0,482	0,792	0,862	0,612
WE	9	3,844	0,459	0,777	0,849	0,473
INOV	9	3,558	0,336	0,283	0,562	0,422

Sumber: hasil pengolahan data, 2026.

Rata-rata skor kolaborasi AI sebesar 4,465 dan efikasi diri AI sebesar 4,430. Work engagement memiliki rata-rata 3,844, sedangkan perilaku inovatif 3,558. Perbedaan ini merupakan gambaran distribusi jawaban, bukan bukti bahwa pemanfaatan AI menyebabkan inovasi lebih rendah.

Evaluasi model pengukuran

AIC memiliki alpha 0,825, CR 0,885, dan AVE 0,657. AISE memiliki alpha 0,792, CR 0,862, dan AVE 0,612. Kedua blok memenuhi syarat konsistensi internal dan validitas konvergen yang Loading AIC berkisar 0,796–0,830, sedangkan AISE 0,663–0,897; AISE1 masih di bawah 0,708 sehingga tetap memerlukan perhatian terhadap isi butir.

WE memiliki alpha 0,777 dan CR 0,849, tetapi AVE 0,473 berada di bawah 0,50. Permasalahan lebih kuat ditemukan pada INOV, dengan alpha 0,283, CR 0,562, dan AVE 0,422. Angka ini belum mendukung penggunaan INOV sebagai ukuran reflektif yang konsisten. Sesuai Becker et al. (2023), evaluasi pengukuran harus mendahului penafsiran jalur struktural; koefisien yang terlihat kuat tidak mengatasi kelemahan instrumen.

Tabel 2
Indikator dengan arah hubungan berlawanan

Indikator	Loading	Korelasi item–total	Alpha jika butir dihapus
WE1	-0,468	-0,339	0,861
INOV1	-0,712	-0,275	0,468
INOV9	-0,747	-0,336	0,509

Catatan: alpha jika butir dihapus dihitung untuk penghapusan satu butir secara terpisah. Nilai tersebut merupakan diagnostik, bukan model hasil pemilihan indikator.

WE1, INOV1, dan INOV9 memiliki loading factor dan korelasi item–total terkoreksi yang negatif. Selain itu, INOV6 memiliki loading hanya 0,111. Pola ini dapat berkaitan dengan arah pernyataan, pengodean, atau ketidaksesuaian isi konstruk, tetapi penyebabnya tidak dapat ditetapkan hanya dari angka. Menghapus INOV1 atau INOV9 secara terpisah pun hanya menghasilkan alpha 0,468 atau 0,509. Oleh karena itu, penelitian mempertahankan seluruh jawaban dan tidak menerapkan pembalikan skor tanpa memastikan redaksi instrumen yang benar.

HTMT AIC–AISE sebesar 0,831, AIC–WE 0,564, AISE–WE 0,410, AIC–INOV 0,321, dan AISE–INOV 0,398. HTMT WE–INOV sebesar 0,866 melampaui batas ketat 0,85 yang ditetapkan. Hasil tersebut menunjukkan bahwa perbedaan WE dan INOV belum memenuhi kriteria penelitian. Nilai ini tidak langsung membuktikan kedua konstruk sama, tetapi memperkuat kehati-hatian dalam membaca hubungan keduanya.

Estimasi jalur struktural secara eksploratif

Algoritma pada sampel utama konvergen dalam 14 iterasi. VIF prediktor berkisar 1,336–2,045, sehingga kolinearitas bukan persoalan utama menurut pedoman VIF di bawah 3. R^2 WE sebesar 0,252 dan R^2 INOV 0,614. Angka tersebut menunjukkan variasi skor komposit yang dijelaskan di dalam sampel, bukan ketepatan prediksi di luar sampel atau bukti kausalitas. Karena WE dan INOV belum memenuhi seluruh kriteria pengukuran.

Tabel 3
Koefisien PLS dan interval bootstrap 95 persen

Jalur	β / efek tidak langsung	CI bawah	CI atas	Pola eksploratif
H1 AIC → INOV	0,300	0,030	0,574	Positif; CI tidak melewati nol

Jalur	β / efek tidak langsung	CI bawah	CI atas	Pola eksploratif
H2 AISE $\rightarrow$ INOV	-0,234	-0,507	0,039	CI melewati nol
H3 AIC $\rightarrow$ WE	-0,476	-0,787	-0,100	Negatif; berlawanan dugaan
H4 AISE $\rightarrow$ WE	-0,038	-0,469	0,271	CI melewati nol
H5 WE $\rightarrow$ INOV	0,820	0,692	0,952	Positif; CI tidak melewati nol
H6 AIC $\rightarrow$ WE $\rightarrow$ INOV	-0,390	-0,691	-0,078	Negatif; berlawanan dugaan
H7 AISE $\rightarrow$ WE $\rightarrow$ INOV	-0,031	-0,360	0,228	CI melewati nol

Catatan: koefisien menggunakan skor komposit terstandarisasi dan 5.000 sampel bootstrap. CI adalah interval kepercayaan persentil. Semua keputusan substantif H1–H7 ditangguhkan sampai masalah pengukuran diselesaikan.

Hubungan AIC dengan INOV bernilai positif ($\beta = 0,300$; CI 95% 0,030–0,574) setelah AISE dan WE diperhitungkan. Namun, hubungan AIC dengan WE bernilai negatif ($\beta = -0,476$; CI $-0,787$ hingga $-0,100$), berlawanan dengan dugaan H3. Hubungan WE dengan INOV bernilai positif ($\beta = 0,820$; CI 0,692–0,952). Efek tidak langsung AIC melalui WE bernilai negatif sebesar $-0,390$, dengan CI $-0,691$ hingga $-0,078$. Arah langsung dan tidak langsung yang berbeda belum cukup untuk menetapkan mekanisme mediasi, terutama karena pengukuran mediator dan variabel hasil bermasalah.

Koefisien AISE terhadap INOV sebesar $-0,234$, AISE terhadap WE $-0,038$, dan efek tidak langsung AISE sebesar $-0,031$. Ketiga interval kepercayaannya mencakup nol. Data ini belum memberikan dukungan yang jelas bagi dugaan hubungan positif pada jalur tersebut. Hasil bukan bukti bahwa efikasi diri AI tidak memiliki peran dalam seluruh konteks pekerjaan; keterbatasan sampel dan instrumen dapat memengaruhi ketepatan estimasi.

Pembahasan temuan

Pola positif AIC-INOV pada model PLS dapat dibandingkan dengan temuan Jia et al. (2024) tentang dukungan AI terhadap kreativitas dan kajian Yin et al. (2024) tentang mekanisme psikologis inovasi. Namun, produktivitas dan kreativitas tidak identik dengan penerapan gagasan di organisasi (Brynjolfsson et al., 2025; Noy & Zhang, 2023; Srirahayu et al., 2023). Oleh karena itu, validitas pengukuran inovasi perlu terpenuhi sebelum pola ini dijadikan dasar rekomendasi.

Arah negatif jalur AIC-WE menunjukkan bahwa anggapan AI sebagai sumber daya motivasional tidak tercermin dalam data ini. Dalam kerangka JD-R, dampak teknologi bergantung pada kaitannya dengan tuntutan dan sumber daya pekerjaan (Bakker et al., 2023). Cheng et al. (2023) membahas adopsi AI sebagai stresor tantangan maupun stresor hambatan, sedangkan Tang et al. (2023) menunjukkan kemungkinan konsekuensi sosial dari interaksi dengan AI. Kedua penjelasan tersebut baru merupakan kemungkinan teoretis. Beban pemeriksaan keluaran AI, tekanan kerja, dan interaksi sosial tidak diukur sehingga tidak dapat dinyatakan sebagai penyebab hasil negatif.

Jalur WE-INOV yang positif searah dengan temuan AlMunthiri et al. (2024). Namun, nilai HTMT sebesar 0,866 melampaui ambang konservatif 0,85 meskipun masih di bawah ambang longgar 0,90 (Henseler et al., 2015), sehingga kemungkinan tumpang tindih empiris antara pengukuran kedua konstruk perlu dipertimbangkan. Hubungan yang kuat antara keterikatan kerja dan inovasi karena itu perlu diperiksa kembali dengan instrumen yang validitas diskriminannya lebih

terjamin. Demikian pula, hasil AISE yang tidak tegas tidak membatalkan temuan Kim dan Lee (2025), karena studi tersebut menelaah tekanan kerja dan konteks yang berbeda.

Analisis sensitivitas memperlihatkan bahwa kesimpulan bergantung pada cara pembentukan skor konstruk. Pada regresi berbasis rata-rata item, hubungan langsung AIC-INOV bernilai 0,109 (CI 95% [-0,094; 0,283]), sehingga intervalnya mencakup nol. Pada PLS, interval jalur yang sama tidak mencakup nol. Besaran koefisien kedua pendekatan tidak dibandingkan secara langsung karena regresi rata-rata item menggunakan skala asli, sedangkan PLS menggunakan skor komposit terstandarisasi. Perbedaan dalam cakupan nol tersebut menunjukkan bahwa kesimpulan mengenai jalur AIC-INOV belum stabil. Pembobotan indikator yang berbeda dalam PLS juga tidak dapat menggantikan verifikasi arah dan isi item.

Kontribusi penelitian terletak pada pengujian simultan dua aspek AI serta identifikasi batas pengukuran ketika model diterapkan pada pegawai pemerintah daerah. Kebaruan ini tidak bergantung pada diterimanya seluruh hipotesis. Hasil yang berlawanan dengan dugaan dan indikator yang tidak konsisten tetap dilaporkan, sehingga penelitian berikutnya dapat berfokus pada instrumen yang lebih cermat dan kondisi penggunaan AI yang diukur secara eksplisit. Data dari satu instansi dan sampel yang kecil ($n = 50$) membatasi generalisasi dan presisi estimasi (Lakens, 2022), sedangkan laporan diri dan pengukuran satu waktu membatasi penafsiran hubungan tidak langsung serta membuka kemungkinan common method bias (Podsakoff et al., 2024).

KESIMPULAN DAN SARAN

Analisis terhadap 50 responden di Dinas Perhubungan Kabupaten Kutai Kartanegara pada 23–28 Agustus 2026 menunjukkan bahwa pengukuran AIC dan AISE memenuhi pedoman konsistensi internal serta validitas konvergen yang digunakan. Namun, WE memiliki AVE di bawah 0,50, sedangkan INOV menunjukkan reliabilitas dan validitas konvergen yang belum memadai. HTMT WE-INOV juga melebihi batas ketat 0,85. Oleh sebab itu, penelitian belum dapat menetapkan dukungan substantif H1–H7 atau menyimpulkan keberhasilan mekanisme mediasi.

Estimasi eksploratif memperlihatkan pola positif AIC-INOV dan WE-INOV, disertai hubungan AIC-WE serta efek tidak langsung AIC yang negatif. Jalur AISE belum menunjukkan hubungan yang tegas berdasarkan interval bootstrap. Pola tersebut perlu dibaca bersama masalah pengukuran dan perbedaan hasil analisis sensitivitas, bukan sebagai dasar keputusan bahwa AI pasti meningkatkan atau menurunkan inovasi.

Perbaikan berikutnya perlu dimulai dari pencocokan kode dengan kuesioner final, terutama WE1, INOV1, INOV6, dan INOV9. Pembalikan skor hanya dapat dilakukan jika didukung redaksi butir dan aturan instrumen. Setelah pengukuran diperjelas, model perlu diuji ulang dan, bila diperlukan, dikonfirmasi pada pengumpulan data berikutnya dengan sampel yang direncanakan. Bagi instansi, kebutuhan pendampingan penggunaan AI dapat ditelaah lebih lanjut, tetapi besarnya manfaat program belum dapat ditentukan dari hasil penelitian ini.

PERNYATAAN

Pernyataan Penggunaan AI,

ChatGPT digunakan untuk membantu menyunting bahasa. pengecekan sitasi dan konsistensi isi.

Pernyataan Kontribusi Penulis

Penulis melakukan perancangan, pengumpulan data sekunder, analisis, penulisan, dan revisi naskah.

Pernyataan Pendanaan

Penelitian dilakukan secara mandiri tanpa pendanaan khusus dari lembaga pemerintah, komersial, atau nirlaba.

Pernyataan Konflik Kepentingan

Penulis menyatakan tidak terdapat konflik kepentingan.

Pernyataan Pendanaan

Penelitian ini tidak mendapatkan dana dari pihak manapun

REFERENSI

- AlMunthiri, O., Bani Melhem, S., Mohd Shamsudin, F., & Al-Naqbi, S. A. (2024). Does leading with inclusiveness promote innovative behaviours? Examining the role of work engagement and psychological safety. *International Journal of Organizational Analysis*, 32(10), 2468–2493. <https://doi.org/10.1108/IJOA-09-2023-4003>
- Bakker, A. B., Demerouti, E., & Sanz-Vergel, A. (2023). Job Demands–Resources Theory: Ten Years Later. *Annual Review of Organizational Psychology and Organizational Behavior*, 10(1), 25–53. <https://doi.org/10.1146/annurev-orgpsych-120920-053933>
- Bankins, S., & Formosa, P. (2023). The Ethical Implications of Artificial Intelligence (AI) For Meaningful Work. *Journal of Business Ethics*, 185(4), 725–740. <https://doi.org/10.1007/s10551-023-05339-7>
- Bankins, S., Ocampo, A. C., Marrone, M., Restubog, S. L. D., & Woo, S. E. (2024). A multilevel review of artificial intelligence in organizations: Implications for organizational behavior research and practice. *Journal of Organizational Behavior*, 45(2), 159–182. <https://doi.org/10.1002/job.2735>
- Becker, J.-M., Cheah, J.-H., Gholamzade, R., Ringle, C. M., & Sarstedt, M. (2023). PLS-SEM's most wanted guidance. *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, 35(1), 321–346. <https://doi.org/10.1108/IJCHM-04-2022-0474>
- Brynjolfsson, E., Li, D., & Raymond, L. (2025). Generative AI at Work. *The Quarterly Journal of Economics*, 140(2), 889–942. <https://doi.org/10.1093/qje/qjae044>
- Cheng, B., Lin, H., & Kong, Y. (2023). Challenge or hindrance? How and when organizational artificial intelligence adoption influences employee job crafting. *Journal of Business Research*, 164, 113987. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2023.113987>
- Doshi, A. R., & Hauser, O. P. (2024). Generative AI enhances individual creativity but reduces the collective diversity of novel content. *Science Advances*, 10(28), eadn5290. <https://doi.org/10.1126/sciadv.adn5290>
- Jia, N., Luo, X., Fang, Z., & Liao, C. (2024). When and How Artificial Intelligence Augments Employee Creativity. *Academy of Management Journal*, 67(1), 5–32. <https://doi.org/10.5465/amj.2022.0426>
- Khan, A. N., Soomro, M. A., & Pitafi, A. H. (2025). AI in the Workplace: Driving Employee Performance Through Enhanced Knowledge Sharing and Work Engagement. *International Journal of Human–Computer Interaction*, 41(17), 10699–10712. <https://doi.org/10.1080/10447318.2024.2436611>
- Kim, B.-J., & Lee, D.-g. (2025). Self-efficacy in using artificial intelligence as a shield: mitigating the detrimental effects of organizationally prescribed perfectionism on employee stress and anxiety. *Current Psychology*, 44(3), 1805–1831. <https://doi.org/10.1007/s12144-024-07234-4>
- Kousina, E., & Voudouris, I. (2023). The ambidextrous leadership-innovative work behavior relationship in the public sector: The mediating role of psychological ownership. *Public Administration Review*, 83(6), 1478–1495. <https://doi.org/10.1111/puar.13650>
- Lakens, D. (2022). Sample Size Justification. *Collabra: Psychology*, 8(1), 33267. <https://doi.org/10.1525/collabra.33267>

- Madan, R., & Ashok, M. (2023). AI adoption and diffusion in public administration: A systematic literature review and future research agenda. *Government Information Quarterly*, 40(1), 101774. <https://doi.org/10.1016/j.giq.2022.101774>
- Noy, S., & Zhang, W. (2023). Experimental evidence on the productivity effects of generative artificial intelligence. *Science*, 381(6654), 187–192. <https://doi.org/10.1126/science.adh2586>
- OECD. (2025). Governing with artificial intelligence: The state of play and way forward in core government functions. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/795de142-en>
- Podsakoff, P. M., Podsakoff, N. P., Williams, L. J., Huang, C., & Yang, J. (2024). Common Method Bias: It's Bad, It's Complex, It's Widespread, and It's Not Easy to Fix. *Annual Review of Organizational Psychology and Organizational Behavior*, 11(1), 17–61. <https://doi.org/10.1146/annurev-orgpsych-110721-040030>
- Ringle, C. M., Sarstedt, M., Sinkovics, N., & Sinkovics, R. R. (2023). A perspective on using partial least squares structural equation modelling in data articles. *Data in Brief*, 48, 109074. <https://doi.org/10.1016/j.dib.2023.109074>
- Srirahayu, D. P., Ekowati, D., & Sridadi, A. R. (2023). Innovative work behavior in public organizations: A systematic literature review. *Heliyon*, 9(2), e13557. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2023.e13557>
- Tang, P. M., Koopman, J., Mai, K. M., De Cremer, D., Zhang, J. H., Reynders, P., Ng, C. T. S., & Chen, I.-H. (2023). No person is an island: Unpacking the work and after-work consequences of interacting with artificial intelligence. *Journal of Applied Psychology*, 108(11), 1766–1789. <https://doi.org/10.1037/apl0001103>
- Vaccaro, M., Almaatouq, A., & Malone, T. (2024). When combinations of humans and AI are useful: A systematic review and meta-analysis. *Nature Human Behaviour*, 8(12), 2293–2303. <https://doi.org/10.1038/s41562-024-02024-1>
- van Noordt, C., & Misuraca, G. (2022). Artificial intelligence for the public sector: results of landscaping the use of AI in government across the European Union. *Government Information Quarterly*, 39(3), 101714. <https://doi.org/10.1016/j.giq.2022.101714>
- Wang, Y.-Y., & Chuang, Y.-W. (2024). Artificial intelligence self-efficacy: Scale development and validation. *Education and Information Technologies*, 29(4), 4785–4808. <https://doi.org/10.1007/s10639-023-12015-w>
- Yin, M., Jiang, S., & Niu, X. (2024). Can AI really help? The double-edged sword effect of AI assistant on employees' innovation behavior. *Computers in Human Behavior*, 150, 107987. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2023.107987>
- Zahari, N., & Kaliannan, M. (2023). Antecedents of Work Engagement in the Public Sector: A Systematic Literature Review. *Review of Public Personnel Administration*, 43(3), 557–582. <https://doi.org/10.1177/0734371X221106792>