

Pengaruh Penggunaan Artificial Intelligence (AI) terhadap Tingkat Produktivitas Karyawan dengan Kelompok Generasi sebagai Variabel Moderasi

Bari Fathan Maulana, Erlinda Nusron Yunus*

Sekolah Tinggi Manajemen PPM

Jl. Menteng Raya No.9, Kb. Sirih, Kec. Menteng, Jakarta Pusat 10340, Indonesia

erl@ppm-manajemen.ac.id

*Penulis Korespondensi

Diterima: 31-07-2025 | Disetujui: 07-10-2025 | Dipublikasi: 31-10-2025

How to cite: Maulana, B. F., Yunus, E. N. (2025). Pengaruh penggunaan Artificial Intelligence (AI) terhadap tingkat produktivitas karyawan dengan kelompok generasi sebagai variabel moderasi. *Journal of Emerging Business Management and Entrepreneurship Studies*, 5(2), 173–185. <https://doi.org/10.34149/jebmes.v5i2.239>



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](#).

ABSTRAK

Transformasi digital telah mendorong adopsi *Artificial Intelligence* (AI) dalam berbagai sektor bisnis untuk meningkatkan efisiensi dan produktivitas karyawan. Studi ini meneliti dampak penggunaan AI terhadap produktivitas karyawan serta peran usia sebagai variabel moderasi. Menggunakan metode survei kuantitatif dengan 405 responden pada karyawan di berbagai industri, analisis data menunjukkan bahwa AI berkontribusi positif terhadap produktivitas. Namun, hasil ditemukan bahwa usia karyawan muda maupun tua yang dikelompokkan berdasarkan Generasi X, Y, dan Z tidak secara langsung mempengaruhi penggunaan AI terhadap produktivitas karyawan. Hasil penelitian ini memberikan wawasan bagi perusahaan dalam merancang strategi implementasi AI yang efektif untuk meningkatkan produktivitas tenaga kerja dengan mempertimbangkan faktor lainnya.

Kata Kunci:

Artificial intelligence, kelompok generasi, penggunaan AI, produktivitas karyawan, usia karyawan

ABSTRACT

Digital transformation has encouraged the adoption of *Artificial Intelligence* (AI) across various business sectors to enhance efficiency and employee productivity. This study investigates the impact of AI usage on employee productivity and the role of generational groups as a moderating variable. Using a quantitative survey method involving 405 respondents from employees across multiple industries, the data analysis reveals that AI contributes positively to productivity. However, the findings indicate that generational cohorts—categorized as Generations X, Y, and Z—do not directly moderate the influence of AI usage on employee productivity. These results provide valuable insights for companies in designing effective AI implementation strategies aimed at boosting workforce productivity while considering other influencing factors.

Keywords:

Artificial intelligence, AI usage, employee productivity, employee age, generational cohort

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi digital yang pesat telah memberikan dampak besar terhadap berbagai aspek kehidupan, termasuk dunia kerja. Perubahan ini mendorong organisasi untuk terus beradaptasi dalam menghadapi transformasi digital yang berlangsung secara masif. Salah satu teknologi yang

banyak diterapkan di lingkungan kerja saat ini adalah *Artificial Intelligence* (AI), yang hadir sebagai solusi untuk meningkatkan efisiensi operasional dan kualitas pengambilan keputusan (Nurlia *et al.*, 2023). AI digunakan untuk membantu karyawan dalam menyelesaikan tugas, mengelola informasi, serta mengambil keputusan berbasis data secara lebih cepat dan akurat yang kini diterapkan di berbagai sektor, baik manufaktur maupun layanan, yang secara signifikan memengaruhi struktur dunia kerja (Callari & Puppione, 2025). Teknologi ini melibatkan penggunaan algoritma yang rumit serta pemrosesan data secara mendalam untuk mengekstraksi informasi penting, melakukan prediksi, dan menghasilkan solusi yang cerdas (Brown *et al.*, 2024). Teknologi ini memungkinkan efisiensi dalam proses kerja, penghematan waktu, serta peningkatan akurasi hasil kerja. Dalam konteks ini, penggunaan AI diharapkan dapat meningkatkan produktivitas karyawan melalui dukungan sistem yang cerdas dan responsif (Pericleous *et al.*, 2025). Adopsi AI yang semakin luas menunjukkan bahwa organisasi terus berupaya memanfaatkan teknologi guna mencapai tujuan kinerja yang lebih optimal. Oleh karena itu, penting untuk meneliti bagaimana penggunaan AI benar-benar berkontribusi terhadap produktivitas karyawan, agar implementasi teknologi tersebut dapat memberikan hasil yang sesuai dengan harapan organisasi dan tidak hanya menjadi tren sesaat.

Penelitian terdahulu menunjukkan bahwa AI memiliki potensi besar dalam meningkatkan performa kerja individu maupun organisasi. Gusti *et al.* (2024) menyatakan bahwa produktivitas dipengaruhi oleh kombinasi antara perilaku kerja, peluang eksternal, dan faktor kontekstual, yang kesemuanya dapat ditunjang oleh kehadiran teknologi seperti AI. Dalam lingkungan kerja modern, faktor-faktor tersebut sangat berkaitan dengan efisiensi penggunaan waktu, ketepatan hasil, dan efektivitas pengambilan keputusan. Selain itu, Milanez (2023) mengungkapkan bahwa penggunaan AI mampu meningkatkan motivasi dan kepuasan kerja karena AI dapat meringankan beban kerja rutin dan administratif yang biasanya memakan waktu dan energi karyawan. Dalam penelitian, GenAI atau Generative AI juga dilaporkan mampu menyederhanakan pekerjaan dan meningkatkan performa karyawan secara keseluruhan. Fitur-fitur AI yang paling berpengaruh terhadap produktivitas mencakup tingkat penggunaan alat dan tingkat integrasi ke dalam sistem kerja dalam peningkatan produktivitas (Anderson *et al.*, 2024). Salah satu penggunaan AI yang paling sering digunakan adalah *ChatGPT*, yang dimana penelitian menunjukkan bahwa sekitar 79,5% dari generasi ini tertarik untuk memulai usaha digital, dan mereka merasa teknologi seperti *ChatGPT* sangat mendukung mereka dalam meraih tujuan tersebut (Herani & Angela, 2024). Maka dari itu, AI dianggap sebagai teknologi strategis dalam mendukung pencapaian produktivitas di tempat kerja. Hal ini membuat teknologi AI menjadi bagian penting dalam strategi pengembangan sumber daya manusia yang lebih adaptif dan berorientasi pada hasil. Namun, untuk mengetahui apakah hal ini benar terjadi dalam konteks perusahaan di Indonesia, diperlukan pengujian empiris yang mengkaji hubungan antara penggunaan AI dan produktivitas karyawan secara langsung, agar dapat memperoleh gambaran yang komprehensif dan relevan secara kontekstual.

Meskipun banyak penelitian menyatakan bahwa AI berdampak positif terhadap produktivitas, terdapat pula fenomena yang dikenal sebagai *productivity paradox*. Fenomena ini menjelaskan bahwa meskipun teknologi terus berkembang dan diterapkan secara luas, peningkatan produktivitas tidak selalu terlihat secara nyata dalam hasil kerja (Necula *et al.*, 2024). Hal ini dapat disebabkan oleh berbagai faktor seperti kurangnya pelatihan, resistensi pengguna, tidak optimalnya sistem yang digunakan, atau bahkan ketergantungan terhadap AI yang berlebihan tanpa pemahaman fungsional. Dalam beberapa kasus, penggunaan AI malah dapat mengurangi inisiatif dan kreativitas karyawan jika tidak diimbangi dengan kontrol yang tepat. Oleh karena itu, penting untuk mengkaji kembali apakah penggunaan AI benar-benar memberikan pengaruh positif dan signifikan terhadap produktivitas karyawan di lapangan. Berdasarkan hal tersebut, penelitian ini merumuskan hipotesis pertama (H1), yaitu: Penggunaan *Artificial Intelligence* (AI) berpengaruh positif terhadap produktivitas karyawan. Hipotesis ini diharapkan dapat menjawab pertanyaan utama dalam penelitian mengenai efektivitas AI dalam meningkatkan kinerja individu di lingkungan kerja modern yang terus mengalami perubahan.

Selain pengaruh langsung AI terhadap produktivitas, karakteristik demografis juga patut diperhatikan sebagai faktor yang dapat memengaruhi respons individu terhadap teknologi. Salah satu faktor yang relevan adalah perbedaan generasi. Setiap generasi memiliki karakteristik tersendiri dalam menyikapi dan mengadopsi teknologi, mulai dari latar belakang pendidikan, pengalaman penggunaan teknologi, hingga sikap terhadap perubahan. Generasi Z dan Milenial dikenal sebagai generasi digital native yang cenderung cepat beradaptasi dengan teknologi baru, termasuk AI (Riemma *et al.*, 2025). Sebaliknya, generasi yang lebih tua seringkali memerlukan waktu lebih lama untuk menyesuaikan diri dengan teknologi, dan cenderung memiliki resistensi yang lebih tinggi terhadap perubahan berbasis digital. Penelitian oleh Shandilya & Fan (2022) dan Necula *et al.* (2024) menyatakan bahwa generasi muda memiliki penerimaan lebih tinggi terhadap AI karena terbiasa menggunakan teknologi sejak usia dini. Selain itu, mereka juga lebih terbuka terhadap pembelajaran teknologi baru dan lebih fleksibel dalam menghadapi tantangan digital. Hal ini menunjukkan bahwa generasi dapat menjadi faktor yang memengaruhi kekuatan hubungan antara penggunaan AI dan produktivitas. Oleh karena itu, perlu dilakukan pengujian mengenai peran kelompok generasi sebagai variabel moderator dalam hubungan tersebut.

Dalam konteks tersebut, variabel moderator digunakan untuk mengetahui apakah hubungan antara dua variabel utama, yaitu penggunaan AI dan produktivitas karyawan, akan berubah arah atau tingkat pengaruhnya ketika diperhitungkan faktor generasi. Analisis moderasi digunakan untuk mengevaluasi apakah suatu variabel ketiga mampu memperkuat atau memperlemah hubungan antara variabel independen dan dependen. Hair *et al.* (2019) menyebutkan bahwa variabel moderator dapat memberikan gambaran lebih mendalam tentang kondisi atau situasi di mana pengaruh suatu variabel menjadi lebih kuat atau lebih lemah. Berdasarkan hal tersebut, penelitian ini merumuskan hipotesis kedua (H2), yaitu: Kelompok generasi memoderasi pengaruh penggunaan *Artificial Intelligence* (AI) terhadap produktivitas karyawan. Hipotesis ini diajukan untuk mengetahui apakah pengaruh AI

terhadap produktivitas lebih besar pada generasi tertentu dibandingkan generasi lainnya. Dengan menggunakan model analisis moderasi, diharapkan dapat diketahui secara empiris apakah terdapat perbedaan pengaruh penggunaan AI terhadap produktivitas di antara kelompok generasi yang berbeda.

Dengan demikian, penelitian ini bertujuan untuk menguji pengaruh penggunaan AI terhadap produktivitas karyawan, serta mengevaluasi apakah kelompok generasi memiliki peran sebagai moderator dalam hubungan tersebut. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi teoritis dalam pengembangan literatur mengenai teknologi dan sumber daya manusia, serta kontribusi praktis bagi organisasi dalam mengelola perbedaan generasi dalam penerapan teknologi. Selain itu, penelitian ini juga diharapkan dapat memberikan informasi yang berguna bagi manajemen organisasi dalam merancang strategi pelatihan dan pengembangan yang sesuai dengan karakteristik generasi masing-masing. Hasil penelitian ini juga diharapkan dapat menjadi referensi bagi studi-studi selanjutnya yang membahas topik serupa, terutama yang berkaitan dengan pemanfaatan teknologi AI, adaptasi digital, dan dinamika generasi di tempat kerja. Penelitian ini juga dapat menjadi dasar bagi pembuat kebijakan untuk menyusun kebijakan pengembangan sumber daya manusia yang berbasis teknologi dan berorientasi masa depan.

METODE RISET

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif yang bertujuan untuk menguji hubungan antar variabel secara statistik dan terukur (Rutberg & Bouikidis, 2018). Pendekatan ini dinilai tepat untuk mengkaji pengaruh penggunaan *Artificial Intelligence* (AI) terhadap tingkat produktivitas karyawan, sekaligus mengevaluasi peran kelompok generasi sebagai variabel moderator yang mungkin memperkuat atau memperlemah hubungan tersebut. Pendekatan kuantitatif dipilih karena memungkinkan peneliti melakukan generalisasi data berdasarkan respon dari sampel yang mewakili populasi tertentu, serta mengidentifikasi pola hubungan antar variabel dengan tingkat signifikansi yang terukur. Data dalam penelitian ini dikumpulkan melalui survei daring menggunakan kuesioner terstruktur. Instrumen kuesioner dirancang berdasarkan indikator yang telah diuji dan digunakan dalam penelitian-penelitian sebelumnya dengan variabel Penggunaan AI diambil dari penelitian Wijayati *et al.* (2022) dan variabel Produktivitas Karyawan diambil dari penelitian Yunus & Ernawati. (2018). Serta telah melalui proses uji validitas dan reliabilitas guna memastikan bahwa setiap item dapat mengukur konstruk yang dimaksud secara akurat. Proses penyebaran kuesioner dilakukan secara online melalui media sosial profesional dan jaringan kerja perusahaan, dengan sasaran responden yang telah memenuhi kriteria, yakni karyawan yang menggunakan teknologi AI dalam aktivitas kerjanya secara langsung atau tidak langsung. Penelitian ini dilaksanakan dalam periode April hingga Juni 2025, dengan ruang lingkup penelitian berada di wilayah Jabodetabek (Jakarta, Bogor, Depok, Tangerang, dan Bekasi), yang dikenal sebagai pusat aktivitas bisnis dan teknologi di Indonesia serta memiliki tingkat adopsi digital yang relatif tinggi dibandingkan wilayah lainnya (Febriana & Mujib, 2024).

Populasi dalam penelitian ini mencakup seluruh karyawan di perusahaan-perusahaan yang beroperasi di wilayah Jabodetabek dan telah menggunakan teknologi AI dalam proses kerjanya sehari-hari. Mengingat jumlah pasti dari populasi tersebut tidak diketahui atau tidak dapat diakses secara langsung, maka penentuan jumlah sampel dilakukan dengan menggunakan rumus Cochran. Rumus ini sesuai digunakan dalam kondisi ketika ukuran populasi tidak diketahui secara pasti, dengan tingkat kesalahan (*margin of error*) yang ditetapkan sebesar 5% dan tingkat kepercayaan sebesar 95%. Berdasarkan perhitungan tersebut, diperoleh jumlah minimum sampel sebanyak 384 responden yang dianggap cukup representatif untuk dianalisis secara statistik. Untuk memperoleh responden, digunakan teknik pengambilan sampel non-probability sampling, lebih tepatnya metode *purposive sampling*. Metode ini dipilih karena memungkinkan peneliti memilih sampel berdasarkan karakteristik tertentu yang dianggap relevan, dalam hal ini adalah pengalaman kerja karyawan yang melibatkan penggunaan teknologi AI. Pemilihan *purposive sampling* dinilai sesuai untuk menjangkau kelompok yang memiliki pengalaman langsung, sehingga data yang diperoleh relevan dan dapat memberikan gambaran akurat mengenai fenomena yang diteliti.

Penelitian ini melibatkan tiga variabel utama. Variabel independen adalah penggunaan AI oleh karyawan dalam konteks pekerjaan sehari-hari, baik untuk tugas administratif, pengambilan keputusan, maupun optimalisasi proses kerja lainnya. Variabel dependen adalah produktivitas karyawan, yang mencerminkan sejauh mana AI berkontribusi terhadap efisiensi, efektivitas, dan hasil kerja. Sementara itu, variabel moderator adalah kelompok generasi, yang diklasifikasikan berdasarkan tahun kelahiran responden dan diasumsikan memiliki perbedaan perilaku maupun adaptasi terhadap teknologi. Operasionalisasi setiap variabel dilakukan dengan mengadopsi dan menyesuaikan indikator yang telah digunakan dalam literatur sebelumnya. Setiap indikator diukur menggunakan skala Likert lima poin, mulai dari “sangat tidak setuju” hingga “sangat setuju”, untuk menangkap persepsi dan pengalaman responden secara kuantitatif. Skala ini digunakan karena mampu menggambarkan intensitas sikap atau pendapat responden terhadap pernyataan yang diberikan. Dengan pengukuran ini, peneliti dapat menganalisis kecenderungan jawaban dan mengidentifikasi pola hubungan antar variabel yang diteliti secara lebih mendalam.

Setelah data terkumpul, proses analisis dilakukan dengan menggunakan bantuan perangkat lunak SPSS versi terbaru. Tahapan analisis dimulai dengan uji validitas dan reliabilitas untuk memastikan bahwa item-item dalam kuesioner benar-benar mengukur konstruk variabel yang dimaksud. Selanjutnya dilakukan uji asumsi klasik, yang meliputi uji normalitas untuk melihat distribusi data, serta uji heteroskedastisitas untuk memastikan tidak adanya variansi residual yang tidak konstan, yang dapat menyebabkan bias dalam model regresi. Setelah model dinyatakan layak, dilakukan analisis regresi moderasi untuk menguji apakah kelompok generasi memoderasi hubungan antara penggunaan AI dan produktivitas karyawan. Regresi moderasi dipilih karena memungkinkan peneliti melihat adanya interaksi antara variabel independen dan moderator terhadap variabel dependen. Dalam pengujian ini, digunakan beberapa indikator penting, yaitu nilai koefisien determinasi (R^2 dan Adjusted

R²) untuk melihat seberapa besar variabel independen dan moderator menjelaskan variasi pada variabel dependen, uji F untuk melihat signifikansi model secara keseluruhan, dan uji t untuk mengetahui pengaruh parsial masing-masing variabel. Hasil dari analisis ini menjadi dasar dalam pengambilan kesimpulan terhadap hipotesis yang telah dirumuskan sebelumnya dalam penelitian.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh penggunaan *Artificial Intelligence* (AI) terhadap produktivitas karyawan, serta menguji apakah kelompok generasi memoderasi hubungan tersebut. Analisis dilakukan berdasarkan data dari 405 responden yang telah memenuhi kriteria, yaitu karyawan yang menggunakan teknologi AI dalam aktivitas kerja. Hasil pengolahan data meliputi uji instrumen, uji asumsi klasik, pengujian hipotesis, serta interpretasi atas hasil model regresi dan pembahasan berdasarkan temuan empiris yang diperoleh.

Uji instrumen dan asumsi klasik

Berdasarkan hasil uji validitas & reliabilitas, instrumen dianggap valid jika butir-butir pertanyaannya memiliki korelasi signifikan terhadap total skor variabel, biasanya diuji menggunakan indikator Pearson Product Moment dengan nilai signifikansi $< 0,05$ (Hair *et al.*, 2019). Hasil uji validitas menunjukkan bahwa seluruh item pertanyaan pada variabel Penggunaan AI (AU) dan Produktivitas Karyawan (EP) memiliki nilai korelasi yang signifikan ($p < 0,05$), sehingga instrumen dinyatakan valid. Uji reliabilitas juga menunjukkan nilai Cronbach's Alpha $> 0,6$ untuk semua variabel, yang berarti reliabel.

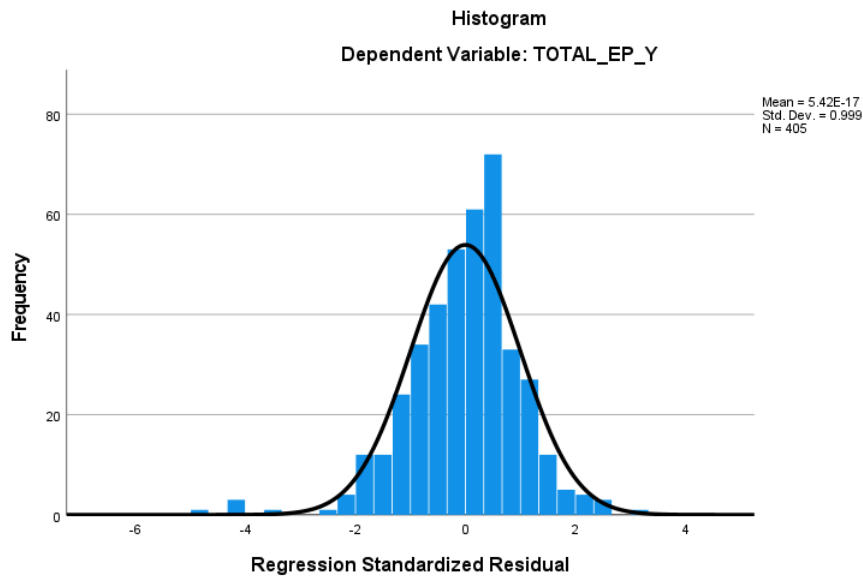
Tabel 1. Uji Instrumen 1

<i>Variabel</i>	<i>Measure</i>	<i>Pearson's Correlation</i>	<i>Cronbach's Alpha</i>
AU	AU1	0.654**	0.657
	AU2	0.601**	
	AU3	0.568**	
	AU4	0.645**	
	AU5	0.483**	
	AU6	0.585**	
	AU7	0.478**	
EP	EP1	0.687**	0.674
	EP2	0.578**	
	EP3	0.639**	
	EP4	0.698**	
	EP5	0.692**	

AU = *AI Usage* , EP = *Employee's Productivity*, N = 405

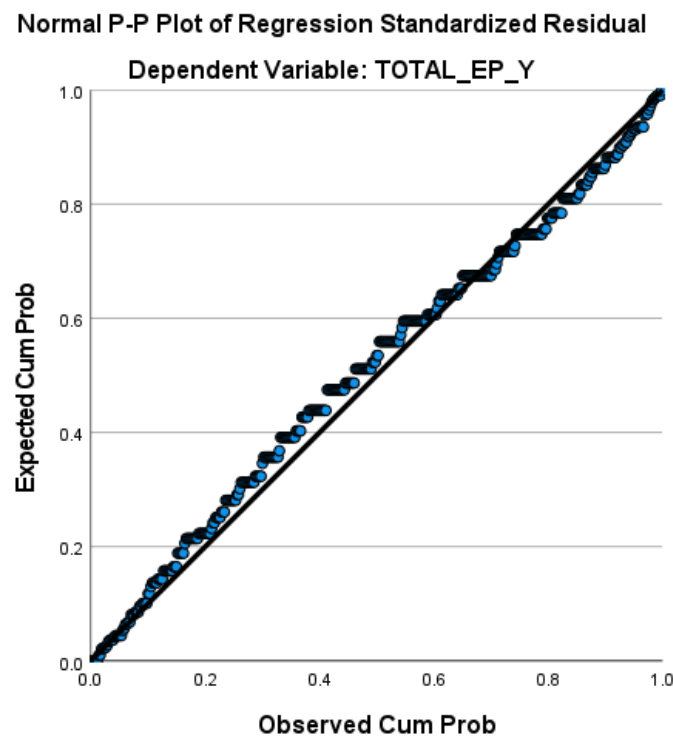
Sumber: Hasil Olah Data Peneliti

Uji asumsi klasik dilakukan untuk memastikan bahwa data memenuhi prasyarat dalam analisis regresi linear, yaitu salah satunya melalui uji normalitas dan uji heteroskedastisitas. Berdasarkan hasil uji normalitas yang ditampilkan melalui histogram, data menunjukkan pola distribusi yang mendekati normal, sehingga dapat disimpulkan bahwa asumsi normalitas telah terpenuhi.



Gambar 1 Diagram Histogram
Sumber : Hasil Olah Data Peneliti

Berdasarkan hasil pengolahan data, P-P Plot menunjukkan pola yang mengikuti arah di gambar mengikuti garis diagonal, yang mengindikasikan bahwa data terdistribusi normal. Hal ini juga membuktikan adanya keselarasan dengan pendapat Hair *et al.*. (2019) yang menyatakan bahwa apabila titik-titik dalam grafik P-P Plot menyebar secara konsisten mengikuti garis diagonal, maka hal tersebut merupakan indikasi kuat bahwa residual atau data mendekati hasil data yang memiliki distribusi normal.



Gambar 2 Diagram P-P Plot
Sumber : Hasil Olah Data Peneliti

Uji heteroskedastisitas digunakan untuk mengidentifikasi apakah varians residual dalam bentukkan model tetap konsisten atau berubah seiring dengan perubahan nilai variabel independen. Namun, pada uji heteroskedastisitas diperoleh nilai signifikansi Absolute U (AU) < 0,05, yang mengindikasikan adanya masalah heteroskedastisitas dalam model. Hal ini menunjukkan bahwa varians residual tidak konstan, sehingga perlu perhatian lebih lanjut atau penyesuaian metode analisis.

Tabel 2. Uji Heteroskedastisitas 1

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
1 (Constant)	6,115	0,470		13,006	0,000
AU	0,000	0,017	-0,445	-9,988	0,000

Sumber : Hasil olah data peneliti

Uji hipotesis

Pengujian hipotesis dilakukan menggunakan analisis regresi moderasi. Dalam Model 1, hanya variabel independen yaitu penggunaan AI (AU) yang dimasukkan. Hasil menunjukkan nilai *R Square* sebesar 0,331, yang berarti penggunaan AI mampu menjelaskan 33,1% variasi produktivitas karyawan. Sementara itu, pada Model 2, variabel moderasi yaitu kelompok generasi ditambahkan ke dalam model. Nilai Adjusted *R Square* menurun sedikit menjadi 0,328, yang menunjukkan bahwa keberadaan variabel generasi tidak secara substansial meningkatkan kekuatan prediksi model. Penurunan Adjusted *R*² juga mengindikasikan bahwa penambahan variabel tersebut justru sedikit menurunkan efisiensi model.

Tabel 3. Uji Koefisien Determinasi 1

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error	R Square Change	F Change	df1	df2	Sig.F Change
1	0.576	0.331	0.330	0.38747	0,331	199,643	1	403	0,000
2	0.576	0.331	0.328	0.38794	0,002	0,588	2	401	0,556

Model 1 Predictor : AU

Model 2 Predictor : AU, Moderator Generasi

Sumber : Hasil olah data peneliti

Uji F digunakan untuk melihat apakah model regresi secara keseluruhan signifikan. Hasil analisis menunjukkan bahwa kedua model (Model 1 dan Model 2) secara simultan signifikan, dengan nilai signifikansi $p < 0,001$. Ini menunjukkan bahwa kombinasi variabel independen (dan moderasi dalam Model 2) memiliki pengaruh yang nyata terhadap produktivitas karyawan secara keseluruhan.

Tabel 4. Uji Simultan (F) 1

Model	F Value	Sig. (p-value)
1	199.643	< 0.001
2	99.589	< 0.001

Dependent Variables : EP

Model 1 Predictor : AU

Model 2 Predictor : AU, Moderator Generasi

Sumber : Hasil olah data peneliti

Uji t dilakukan untuk mengetahui pengaruh masing-masing variabel secara parsial terhadap variabel dependen. Pada Model 1, hasil menunjukkan bahwa variabel penggunaan AI (AU) memiliki

pengaruh yang signifikan terhadap produktivitas karyawan, dengan nilai t sebesar 14,130 dan signifikansi $< 0,001$. Hasil ini memberikan bukti kuat bahwa penggunaan AI secara individu berpengaruh positif dan signifikan terhadap peningkatan produktivitas.

Namun, pada Model 2, setelah ditambahkan variabel moderasi berupa kelompok generasi, hasil menunjukkan bahwa koefisien interaksi antara penggunaan AI dan generasi tidak signifikan secara statistik, dengan nilai t sebesar $-0,143$ dan signifikansi sebesar $0,887$. Artinya, kelompok generasi tidak memoderasi hubungan antara penggunaan AI dan produktivitas karyawan, sehingga tidak memberikan kontribusi interaktif yang berarti dalam model.

Tabel 5 Uji Parsial (t) 1

Variabel	B (Unstd.)	Beta (Std.)	t	Sig.
Model 1				
(Constant)	2.038	-	12.791	<.001
AU (Penggunaan AI)	0.576	0.576	14.130	<.001
Model 2				
(Constant)	2.039	-	12.775	<.001
AU	0.578	0.578	13.070	<.001
Moderator_Generasi	-0.001	-0.006	-0.143	0.887
Dependent Variables : EP				

Sumber : Hasil olah data peneliti

Temuan dari hasil uji hipotesis

Hasil pengujian hipotesis melalui analisis regresi moderasi menunjukkan bahwa variabel penggunaan *Artificial Intelligence* (AI) (AU) memiliki pengaruh yang positif dan signifikan terhadap tingkat produktivitas karyawan. Hal ini ditunjukkan oleh hasil uji t pada Model 1, di mana nilai t sebesar 14,130 dengan tingkat signifikansi $p < 0,001$. Temuan ini memberikan bukti kuat bahwa secara parsial, penggunaan AI dalam konteks pekerjaan berkorelasi positif dengan peningkatan produktivitas individu di lingkungan kerja.

Namun, pada Model 2 yang memasukkan variabel kelompok generasi sebagai variabel moderasi, hasil analisis menunjukkan bahwa interaksi antara penggunaan AI dan generasi tidak signifikan secara statistik. Nilai t untuk interaksi tersebut sebesar $-0,143$ dengan nilai signifikansi sebesar $0,887$, yang berada jauh di atas ambang signifikansi $0,05$. Dengan kata lain, kelompok generasi tidak memoderasi hubungan antara penggunaan AI dan produktivitas karyawan.

Berdasarkan hasil ini, dapat disimpulkan bahwa hipotesis pertama (H1), yang menyatakan bahwa penggunaan AI berpengaruh positif terhadap produktivitas karyawan, diterima. Sementara itu, hipotesis kedua (H2), yang menyatakan bahwa kelompok generasi memoderasi hubungan tersebut, ditolak karena tidak terdapat interaksi yang signifikan.

Pembahasan temuan

Temuan ini memperkuat hasil dari sejumlah penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa penggunaan AI berdampak positif terhadap kinerja kerja dan produktivitas karyawan. Penelitian oleh Gusti *et al.* (2024) dan Milanez (2023), misalnya, menunjukkan bahwa adopsi teknologi berbasis AI dalam lingkungan kerja dapat meningkatkan efisiensi kerja, mempercepat proses penyelesaian tugas,

serta mendukung pengambilan keputusan yang lebih cepat dan akurat. Oleh karena itu, hasil yang diperoleh dalam penelitian ini menegaskan bahwa implementasi AI memberikan kontribusi nyata terhadap peningkatan produktivitas, terlepas dari latar belakang demografis pengguna.

Namun demikian, hasil bahwa kelompok generasi tidak berperan sebagai moderator dalam hubungan antara AI dan produktivitas tidak sejalan dengan temuan beberapa studi sebelumnya. Misalnya, Necula *et al.* (2024) menyatakan bahwa generasi muda (seperti Generasi Z dan Y) cenderung memiliki tingkat produktivitas yang lebih tinggi saat bekerja dengan bantuan AI, karena mereka memiliki kemampuan adaptasi teknologi yang lebih baik serta eksposur digital yang lebih tinggi sejak usia dini. Generasi juga tidak menjadi faktor penting yang mempengaruhi penggunaan AI terhadap produktivitas. Hasil ini dapat didukung oleh penelitian D'Souza (2024) yang turut mendukung hasil ini, di mana tidak ditemukan korelasi signifikan antara faktor usia dengan tingkat kesadaran maupun penerapan teknologi AI. Selain itu, penggunaan AI yang tinggi tidak selalu meningkatkan produktivitas jika tanpa kontrol mutu, akuntabilitas, dan pelatihan, sehingga memunculkan "AI free riders" yang memakai AI secara instan dan tidak transparan hingga mengganggu kolaborasi dan evaluasi kinerja (Agrawal & Ali, 2024).

Dengan demikian, hasil ini membuka ruang untuk penelitian lanjutan yang lebih mendalam terkait peran faktor demografis dalam pemanfaatan AI, serta perlunya pendekatan kualitatif atau mixed-method untuk menangkap dinamika persepsi, adaptasi, dan perilaku kerja yang mungkin tidak dapat sepenuhnya dijelaskan oleh analisis kuantitatif saja.

KESIMPULAN DAN SARAN

Penelitian ini dilakukan untuk mengkaji pengaruh penggunaan *Artificial Intelligence* (AI) terhadap produktivitas karyawan serta mengevaluasi apakah kelompok generasi dapat memoderasi hubungan tersebut. Berdasarkan hasil analisis data yang telah dilakukan, ditemukan bahwa penggunaan AI secara signifikan dan positif berpengaruh terhadap produktivitas karyawan. Semakin tinggi intensitas penggunaan AI oleh karyawan, maka semakin tinggi pula tingkat produktivitas yang dicapai. Hal ini mendukung anggapan bahwa pemanfaatan teknologi, khususnya AI, dapat meningkatkan efisiensi, mempercepat proses kerja, dan membantu pengambilan keputusan yang lebih baik. Akan tetapi, variabel generasi tidak terbukti memoderasi hubungan antara penggunaan AI dan produktivitas. Dengan demikian, tidak terdapat perbedaan hasil yang signifikan antar kelompok generasi dalam merasakan dampak penggunaan AI terhadap produktivitas kerja. Temuan ini berbeda dengan sejumlah studi sebelumnya yang menekankan dominasi generasi muda dalam adaptasi terhadap teknologi, namun diperkuat oleh penelitian lain yang menyatakan bahwa usia bukanlah hambatan utama dalam pemanfaatan AI di lingkungan kerja.

Lebih lanjut, hasil analisis juga menunjukkan bahwa nilai koefisien determinasi (R^2) sebesar 0,331, yang berarti bahwa penggunaan AI hanya mampu menjelaskan sekitar 33,1% variasi dalam produktivitas karyawan. Hal ini mengindikasikan bahwa masih terdapat faktor-faktor lain yang turut

memengaruhi produktivitas, namun belum dimasukkan ke dalam model penelitian ini. Faktor eksternal seperti sistem kerja yang mendukung, efektivitas pelatihan penggunaan AI, budaya organisasi, serta ketersediaan infrastruktur teknologi dapat menjadi penentu keberhasilan implementasi AI. Selain itu, bidang pekerjaan juga sangat memengaruhi sejauh mana AI dapat dimanfaatkan. Jenis pekerjaan yang tidak dilakukan di depan komputer, seperti pada sektor produksi atau operasional lapangan, umumnya tidak melibatkan penggunaan AI secara langsung. Kondisi ini menyebabkan variasi dalam persepsi dan pengalaman responden terhadap teknologi AI, di mana beberapa responden merasa penggunaan AI kurang relevan dengan tugas mereka. Oleh karena itu, efektivitas penerapan teknologi AI harus dipertimbangkan secara kontekstual, bergantung pada jenis pekerjaan dan kesiapan organisasi dalam menyelaraskan strategi digitalnya. Meskipun AI seperti *ChatGPT* mampu meningkatkan efisiensi tugas-tugas tertentu, penggunaan AI juga dapat menimbulkan efek samping terhadap proses berpikir manusia, kualitas pengambilan keputusan, dan kreativitas (Kosmyrna *et al.*, 2025).

Penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan yang perlu diperhatikan. Pertama, ruang lingkup penelitian hanya mencakup karyawan yang berada di wilayah Jabodetabek, sehingga temuan ini mungkin belum mencerminkan kondisi secara menyeluruh di wilayah atau sektor lain di Indonesia. Kedua, jenis AI yang dianalisis dalam penelitian ini masih terbatas pada alat tertentu seperti *ChatGPT* dan *chatbot*, sehingga belum menggambarkan dampak dari berbagai bentuk teknologi AI lainnya yang lebih kompleks dan beragam. Selain itu, pengukuran produktivitas masih didasarkan pada persepsi subjektif responden, bukan pengukuran kinerja yang bersifat objektif. Penelitian ini juga mencoba menguji variabel moderasi usia dan pendidikan, namun hasilnya menunjukkan bahwa kedua variabel tersebut tidak memiliki pengaruh signifikan. Hal ini membuka peluang bagi penelitian selanjutnya untuk menguji variabel moderator lain, seperti pengalaman kerja, sikap terhadap teknologi, atau tingkat pelatihan AI yang pernah diikuti. Di sisi lain, karena penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif, maka pemahaman terhadap konteks dan pengalaman penggunaan AI di tempat kerja masih terbatas pada angka dan hasil statistik semata.

Berdasarkan kesimpulan dan keterbatasan yang ada, disarankan agar penelitian mendatang dapat memperluas cakupan wilayah dan sektor pekerjaan responden, serta mengkaji lebih banyak jenis teknologi AI yang digunakan di dunia kerja. Akan lebih baik jika klasifikasi pekerjaan juga dimasukkan ke dalam model analisis, dengan membedakan antara pekerjaan berbasis digital (misalnya administrasi, desain, analisis data) dan pekerjaan non-digital atau fisik (seperti produksi, logistik, dan operasional teknis). Selain itu, pengukuran produktivitas sebaiknya tidak hanya menggunakan pendekatan persepsi, tetapi juga dilengkapi dengan data objektif seperti pencapaian target kerja atau evaluasi performa dari atasan. Penelitian selanjutnya juga dapat mempertimbangkan pendekatan kualitatif, seperti wawancara atau studi kasus, untuk menggali lebih dalam mengenai persepsi, tantangan, dan peluang penggunaan AI dalam aktivitas kerja sehari-hari. Pendekatan ini dapat memberikan pemahaman yang lebih menyeluruh dan mendalam terkait peran teknologi dalam membentuk produktivitas dan perilaku kerja karyawan di era digital saat ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Agrawal, A., & Ali, S. (2024). Double trouble: How AI efficiency is boosting speed but burdening team leaders and bypassing quality. *Development and Learning in Organizations: An International Journal*, 37(1), 1-4. <https://doi.org/10.1108/DLO-11-2024-0344>
- Anderson, L., Chatterjee, D., & Garnaut, J. (2024). AI implementation impact on workforce productivity. *International Journal of Emerging Technologies and Advanced Engineering*, 14(1), 55–72. <https://doi.org/10.1234/ijetae.v14i1.aiworkforce>
- Brown, S., Pereira, M., & Guvlor, I. (2024). Implementation of *Artificial Intelligence* framework to enhance human resources competency in Indonesia. *International Journal of Cyber and IT Service Management*, 4(1), 65–71. <https://doi.org/10.34306/ijcitsm.v4i1.154>
- Callari, T. C., & Puppione, L. (2025). Can generative *Artificial Intelligence* productivity tools support workplace learning? A qualitative study on employee perceptions in a multinational corporation. *Journal of Workplace Learning*, 37(3), 266-283. <https://doi.org/10.1108/JWL-11-2024-0258>
- Cochran, W. G. (1977). *Sampling techniques (3rd ed.)*. New York: John Wiley & Sons
- D'Souza, F. (2024, July 10). Awareness and adoption of AI technologies in the libraries of Karnataka. *arXiv*. <https://doi.org/10.48550/arXiv.2407.18933>
- Filomena Riemma, Davide de Gennaro, Filomena Buonocore, Maria Carmela Annosi (2025). Plural masculinities at work: generational cohorts, organizational culture and men's work-life choices. *Career Development International*. <https://doi.org/10.1108/CDI-11-2024-0501>
- Febriana, A., & Mujib, M. (2024). Increasing productivity of Gen Z employees: The role of flexible work arrangements and participative style. *SA Journal of Human Resource Management*, 22, 1–9. <https://doi.org/10.4102/sajhrm.v22i0.2489>
- Hair, J. F., Jr., Black, W. C., Babin, B. J., & Anderson, R. E. (2019). *Multivariate data analysis (8th ed.)*. Cengage Learning.
- Herani, R., & Angela, J. (2025). Navigating *ChatGPT*: Catalyst or challenge for Indonesian youth in digital entrepreneurship?. *Journal of Entrepreneurship in Emerging Economies*, 17(3), 602-628. <https://doi.org/10.1108/JEEE-05-2024-0181>
- Kosmyna, N., Hauptmann, E., Yuan, Y. T., Situ, J., Liao, X.-H., Beresnitzky, A. V., Braunstein, I., & Maes, P. (2025, June 10). Your brain on *ChatGPT*: Accumulation of cognitive debt when using an AI assistant for essay writing task. *arXiv*. <https://doi.org/10.48550/arXiv.2506.08872>
- Mia Ayu Gusti, Alpon Satrianto, Candrianto, Egy Juniardi and Halkadri Fitra (2024). *Artificial Intelligence* for employee engagement and productivity. *Problems and Perspectives in Management*, 22(3), 174-184. doi:10.21511/ppm.22(3).2024.14

- Milanez, A. (2023), The impact of AI on the workplace: evidence from OECD case studies of AI implementation. OECD Social, No. 289, OECD Publishing, *Employment and Migration Working Papers*, doi: 10.1787/2247ce58-en
- Necula, S.-C., Fotache, D., & Rieder, E. (2024). Assessing the Impact of *Artificial Intelligence* tools on employee productivity: insights from a comprehensive survey analysis. *Electronics*, 13, 3758. <https://doi.org/10.3390/electronics13183758>
- Nurlia, Daud, I., & Rosadi, M. E. (2023). AI Implementation impact on workforce productivity: the role of ai training and organizational adaptation. *Escalate: Economics and Business Journal*, 1(1), 1-13. <https://doi.org/10.3390/electronics13183758>
- Pericleous, K., Liasidou, S., & Dyankov, T. (2025). AI and hotel employees' coexistence: A helpful tool or a threat to job loss? *Worldwide Hospitality and Tourism Themes*, 17(1), 132-143. <https://doi.org/10.1108/WHATT-01-2025-0001>
- PwC. (2017). Sizing the prize: What's the real value of AI for your business and how can you capitalise? Price water house Coopers. <https://www.pwc.com/gx/en/issues/analytics/assets/pwc-ai-analysis-sizing-the-prize-report.pdf>
- Rutberg, S., & Bouikidis, C. D. (2018). Focusing on the fundamentals: A simplistic differentiation between qualitative and quantitative research. *Nephrology Nursing Journal*, 45(2), 209–212
- Shandilya, E., & Fan, M. (2022). Understanding older adults' perceptions and challenges in using ai-enabled everyday technologies. *Chinese CHI 2022*, October 22–23, 2022, Guangzhou, China and Online. <https://doi.org/10.1145/3565698.3565774>
- Wijayati, D. T., Rahman, Z., Fahrullah, A., Wahyudi Rahman, M. F., Arifah, I. D. C., & Kautsar, A. (2022). A study of *Artificial Intelligence* on employee performance and work engagement: The moderating role of *change* leadership. *International Journal of Manpower*, 43(2), 486-512. <https://doi.org/10.1108/IJM-07-2021-0423>
- Yunus, E. N., & Ernawati, E. (2018). Productivity paradox? The impact of office redesign on employee productivity. *International Journal of Productivity and Performance Management*, 67(9), 1918–1939. <https://doi.org/10.1108/IJPPM-12-2017-0350>