

Analysis of Factors Influencing Sustainable Intentions for The Use of Artificial Intelligence Technology in Indonesia: Integration of The Technology Acceptance Model And Theory of Planned Behavior

Sarah Adelina Jusak¹, Angela Caroline^{2*}, Agus Gunawan³, Yoke Pribadi Kornarius⁴

Universitas Katolik Parahyangan, Indonesia

Email: adeljusak@gmail.com, angela.caroline@unpar.ac.id, yoke.pribadi@unpar.ac.id, agus_gun@unpar.ac.id

Abstrak

Penelitian ini mengkaji secara mendalam faktor-faktor yang mempengaruhi niat keberlanjutan penggunaan teknologi Kecerdasan Buatan (AI) di kalangan profesional di Indonesia. Dengan mengintegrasikan Model Penerimaan Teknologi (TAM) dan Teori Perilaku Terencana (TPB), penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi serta menganalisis determinan utama yang mendorong keberlanjutan penggunaan AI dalam konteks pekerjaan. Menggunakan pendekatan kuantitatif, data dikumpulkan melalui survei daring yang melibatkan 113 responden yang aktif menggunakan AI di berbagai sektor industri dan dianalisis menggunakan pemodelan persamaan struktural (SEM). Hasil penelitian menunjukkan bahwa persepsi kegunaan, persepsi kemudahan penggunaan, dan norma subjektif berpengaruh positif secara signifikan terhadap niat keberlanjutan penggunaan AI. Secara khusus, persepsi kegunaan muncul sebagai prediktor terkuat, menyoroti pentingnya nilai praktis AI dalam mendorong penggunaan jangka panjang. Selain itu, kontrol perilaku yang dirasakan juga terbukti berperan penting dalam membentuk niat keberlanjutan, menegaskan perlunya dukungan organisasi dan pengembangan keterampilan untuk memfasilitasi adopsi AI secara berkelanjutan. Temuan ini memberikan kontribusi terhadap pengembangan teori penerimaan teknologi dalam konteks profesional serta menawarkan wawasan praktis bagi organisasi untuk memperkuat strategi integrasi AI.

Kata Kunci: kecerdasan buatan, niat keberlanjutan, model penerimaan teknologi, teori perilaku terencana, adopsi ai, perilaku pengguna, indonesia

Abstract

This study examines in depth the factors influencing the sustainable intention to use Artificial Intelligence (AI) technology among professionals in Indonesia. By integrating the Technology Acceptance Model (TAM) and the Theory of Planned Behavior (TPB), this study aims to identify and analyze the key determinants driving the continued use of AI in the workplace. Using a quantitative approach, data were collected through an online survey involving 113 respondents actively using AI across various industry sectors

and analyzed using structural equation modeling (SEM). The results indicate that perceived usefulness, perceived ease of use, and subjective norms have a significant positive effect on the intention to continue using AI. Notably, perceived usefulness emerged as the strongest predictor, highlighting the critical role of AI's practical value in encouraging sustained use. In addition, perceived behavioral control significantly influences sustainable intention, underscoring the importance of organizational support and skill development in facilitating long-term AI adoption. These findings contribute to the theoretical development of technology acceptance in professional settings and offer practical insights for organizations aiming to enhance AI integration strategies.

Keywords: *artificial intelligence, sustainability intentions, technology acceptance model, theory of planned behavior, ai adoption, user behavior, indonesia*

Pendahuluan

Kecerdasan Buatan (*Artificial Intelligence* atau AI) telah berkembang menjadi kekuatan transformatif yang signifikan di berbagai sektor, baik secara global maupun di Indonesia (Fitriyanto & Zakariya, 2023; Yulianti et al., 2023; Zaenudin & Riyan, 2024). Secara global, AI telah mengubah cara kerja industri dengan meningkatkan efisiensi operasional, akurasi, dan produktivitas. Di sektor manufaktur, misalnya, AI digunakan untuk mengotomatiskan proses produksi, mengurangi kesalahan manusia, dan meningkatkan kualitas produk. Dalam sektor keuangan, AI membantu dalam analisis data besar untuk penilaian risiko dan deteksi penipuan, sementara di sektor kesehatan, AI digunakan untuk menganalisis citra medis dan membantu diagnosis penyakit.

Di Indonesia, adopsi AI juga menunjukkan pertumbuhan yang signifikan. Sektor e-commerce, misalnya, telah memanfaatkan AI untuk meningkatkan efisiensi pemasaran digital. Penelitian oleh Oktaviani et al. (2024) mengungkapkan bahwa AI memungkinkan personalisasi konten, otomatisasi proses, dan prediksi perilaku konsumen yang lebih akurat, yang pada gilirannya meningkatkan konversi dan penjualan. Namun, tantangan seperti biaya tinggi, keterbatasan keahlian, dan isu etika terkait privasi dan bias masih perlu diatasi untuk memaksimalkan manfaat AI di Indonesia.

Selain itu, sektor kesehatan di Indonesia juga mulai mengintegrasikan AI untuk meningkatkan layanan. Abdillah (2024) dalam penelitiannya menyoroti bahwa AI dapat meningkatkan efisiensi dan kualitas layanan kesehatan melalui pemrosesan citra medis, diagnostik, penemuan obat, dan manajemen rumah sakit. Meskipun demikian, implementasi AI di sektor ini menghadapi tantangan seperti kesenjangan digital dan resistensi terhadap teknologi baru. Oleh karena itu, pendekatan holistik yang mempertimbangkan aspek teknologi, sosial, dan kebijakan diperlukan untuk keberhasilan integrasi AI dalam layanan kesehatan di Indonesia

Penerapan kecerdasan buatan di Indonesia telah merambah berbagai sektor, memberikan kontribusi signifikan terhadap peningkatan efisiensi dan kualitas layanan. Dalam sektor e-commerce, platform seperti Shopee telah mengadopsi AI untuk meningkatkan pengalaman pengguna. Zikry et al. (2024) menemukan bahwa AI

memungkinkan Shopee menyediakan rekomendasi produk yang dipersonalisasi dan layanan pelanggan yang responsif, yang secara signifikan meningkatkan kepuasan pengguna. Studi ini juga mengindikasikan bahwa personalisasi pengalaman pengguna memiliki pengaruh lebih besar terhadap peningkatan kepuasan dibandingkan dengan rekomendasi produk semata.

Di sektor kesehatan, BPJS Kesehatan telah mengimplementasikan chatbot berbasis AI bernama CHIKA untuk meningkatkan layanan kepada masyarakat. Penelitian oleh Widhyana dan Gultom (2025) menunjukkan bahwa penggunaan chatbot ini berkontribusi signifikan terhadap penciptaan nilai publik, terutama dalam hal keadilan prosedural dan peningkatan kepercayaan masyarakat terhadap layanan kesehatan. Namun, penelitian ini juga menekankan perlunya mempertimbangkan faktor-faktor seperti pengalaman pengguna, usia, pendidikan, pendapatan, dan gender dalam pengembangan layanan AI agar lebih inklusif dan efektif.

Selain itu, sektor keuangan di Indonesia juga telah memanfaatkan AI untuk meningkatkan keamanan dan efisiensi layanan. GoPay, sebagai salah satu platform pembayaran digital terkemuka, telah mengimplementasikan sistem deteksi penipuan berbasis AI. Sistem ini menganalisis transaksi secara real-time untuk mengidentifikasi pola yang mencurigakan, sehingga dapat mencegah penipuan dan kerugian finansial. Implementasi ini tidak hanya meningkatkan kepercayaan pengguna terhadap platform, tetapi juga berkontribusi pada pertumbuhan ekonomi digital di Indonesia.

Kecerdasan Buatan memiliki peran strategis dalam mempercepat pertumbuhan ekonomi dan meningkatkan kualitas hidup masyarakat Indonesia. Sebagai negara dengan populasi terbesar keempat di dunia dan ekonomi terbesar di Asia Tenggara, Indonesia memiliki potensi signifikan untuk memanfaatkan AI dalam berbagai sektor. Penerapan AI di sektor kesehatan, misalnya, telah memungkinkan layanan konsultasi medis online yang lebih efisien, memfasilitasi akses kesehatan bagi jutaan orang, terutama selama pandemi COVID-19. Di sektor pertanian, penggunaan AI dalam analisis data cuaca dan tanah membantu petani meningkatkan produktivitas dan efisiensi hasil panen. Sementara itu, di sektor keuangan, adopsi AI oleh bank-bank besar telah meningkatkan layanan pelanggan melalui chatbot dan analisis data untuk mendeteksi penipuan. Pemerintah Indonesia, melalui Kementerian Komunikasi dan Informatika, juga telah meluncurkan inisiatif "Indonesia AI Strategy" yang bertujuan mendorong pengembangan dan penerapan AI di berbagai sektor, mencakup pengembangan infrastruktur digital, peningkatan kapasitas sumber daya manusia, dan penguatan regulasi yang mendukung inovasi AI. Dengan demikian, AI berpotensi menjadi katalisator utama dalam transformasi digital Indonesia, mendorong pertumbuhan ekonomi yang inklusif dan peningkatan kualitas hidup masyarakat.

Meskipun potensi Kecerdasan Buatan (AI) di Indonesia sangat besar, terdapat sejumlah tantangan yang perlu diatasi untuk memastikan adopsi yang efektif dan bertanggung jawab. Salah satu tantangan utama adalah kesenjangan digital yang masih signifikan, ditandai dengan konektivitas internet yang belum merata di seluruh wilayah Indonesia. Keterbatasan infrastruktur ini menghambat penerapan AI secara luas,

terutama di daerah terpencil. Selain itu, Indonesia menghadapi kekurangan tenaga ahli di bidang AI dan teknologi informasi. Sumber daya manusia yang kompeten dan terampil dalam bidang AI menjadi tantangan berikutnya bagi Indonesia. Menurut laporan *World Economic Forum* (WEF) pada 2023, Indonesia menghadapi kekurangan tenaga ahli di bidang teknologi informasi dan komunikasi, termasuk spesialis AI dan data scientist. Hal ini diperparah dengan sistem pendidikan yang belum sepenuhnya siap untuk menghasilkan lulusan dengan keterampilan yang relevan dengan kebutuhan industri 4.0. Untuk mengatasi hal ini, diperlukan reformasi pendidikan yang menekankan pada STEM (*Science, Technology, Engineering, and Mathematics*) serta program pelatihan dan sertifikasi yang berfokus pada keterampilan digital. Selain itu, aspek etika dalam pengembangan dan penerapan AI juga menjadi perhatian penting. Isu-isu seperti bias algoritma, privasi data, dan potensi penyalahgunaan teknologi AI memerlukan regulasi yang komprehensif dan implementasi tata kelola yang kuat untuk memastikan bahwa pengembangan AI dilakukan secara bertanggung jawab dan etis. Pemerintah perlu segera menyelesaikan dan mengimplementasikan regulasi yang komprehensif untuk memastikan bahwa pengembangan AI dilakukan secara bertanggung jawab dan etis. Regulasi tersebut harus mencakup standar transparansi, akuntabilitas, dan perlindungan hak-hak individu, serta mendorong inovasi tanpa menghambat perkembangan teknologi. Dengan mengatasi tantangan-tantangan ini melalui kolaborasi antara pemerintah, sektor swasta, dan masyarakat, Indonesia dapat memaksimalkan manfaat AI untuk pertumbuhan ekonomi dan peningkatan kualitas hidup.

Adopsi awal teknologi kecerdasan buatan sering kali dipandang sebagai langkah strategis dalam meningkatkan efisiensi operasional dan daya saing organisasi. Namun, penelitian menunjukkan bahwa sekadar mengadopsi AI tidaklah memadai untuk mencapai manfaat jangka panjang yang diharapkan. Keberlanjutan dalam penggunaan AI menjadi faktor krusial yang menentukan sejauh mana teknologi ini dapat berkontribusi secara signifikan terhadap tujuan strategis organisasi. Studi oleh Wu et al. (2024) mengindikasikan bahwa sikap positif terhadap AI berkontribusi sebesar 17,5% terhadap niat berkelanjutan dalam menggunakan AI. Hal ini menegaskan bahwa pemahaman mendalam dan komitmen terhadap integrasi AI dalam proses bisnis sehari-hari sangat diperlukan untuk memastikan bahwa investasi dalam teknologi ini memberikan dampak positif yang berkelanjutan. Tanpa komitmen terhadap penggunaan jangka panjang, organisasi berisiko menghadapi tantangan seperti resistensi pengguna, kurangnya pemanfaatan optimal, dan akhirnya kegagalan dalam mencapai transformasi digital yang diinginkan. Oleh karena itu, strategi implementasi AI harus mencakup rencana keberlanjutan yang komprehensif, termasuk pelatihan berkelanjutan, evaluasi rutin, dan penyesuaian terhadap dinamika bisnis yang terus berkembang.

Pemahaman mengenai faktor-faktor yang mempengaruhi niat berkelanjutan dalam penggunaan AI di Indonesia memiliki signifikansi yang mendalam, terutama dalam konteks transformasi digital nasional. Indonesia, dengan populasi yang besar dan beragam, menghadapi tantangan unik dalam penerapan teknologi canggih seperti AI.

Studi oleh Nurmuliani (2021) mengadopsi pendekatan *Theory of Planned Behavior* untuk menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi penggunaan teknologi aplikasi UMKM, menemukan bahwa sikap terhadap perilaku, norma subjektif, dan kontrol perilaku yang dirasakan memiliki pengaruh positif terhadap niat penggunaan teknologi. Temuan ini menyoroti pentingnya mempertimbangkan aspek-aspek psikologis dan sosial dalam mendorong adopsi teknologi yang berkelanjutan. Selain itu, penelitian oleh Fajrianto (2025) menekankan bahwa faktor teknis, organisasi, dan sosial berperan penting dalam mendorong niat karyawan untuk mengadopsi teknologi informasi dan komunikasi, yang merupakan langkah awal dalam menghadapi perkembangan AI. Dengan memahami faktor-faktor ini, pembuat kebijakan dan pemimpin industri dapat merancang intervensi yang tepat sasaran untuk meningkatkan adopsi dan pemanfaatan AI secara berkelanjutan, memastikan bahwa teknologi ini tidak hanya diadopsi secara luas tetapi juga digunakan secara efektif untuk meningkatkan produktivitas dan inovasi di berbagai sektor.

Penelitian mengenai faktor-faktor yang mempengaruhi niat berkelanjutan dalam penggunaan teknologi AI di Indonesia telah banyak dilakukan dengan mengintegrasikan berbagai model teoritis. Salah satu pendekatan yang sering digunakan adalah integrasi antara *Technology Acceptance Model* (TAM) dan *Theory of Planned Behavior* (TPB). Studi oleh Wu et al. (2024) menggunakan *General Attitudes towards Artificial Intelligence Scale* (GA AIS) untuk mengukur sikap terhadap AI dan menemukan bahwa sikap positif berkontribusi signifikan terhadap niat berkelanjutan dalam menggunakan AI. Selain itu, penelitian oleh Nurmuliani (2021) mengadopsi pendekatan TPB untuk menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi penggunaan teknologi aplikasi UMKM, menemukan bahwa sikap terhadap perilaku, norma subjektif, dan kontrol perilaku yang dirasakan memiliki pengaruh positif terhadap niat penggunaan teknologi. Temuan ini sejalan dengan penelitian oleh Fajrianto (2025), yang menekankan pentingnya faktor teknis, organisasi, dan sosial dalam mendorong niat karyawan untuk mengadopsi teknologi informasi dan komunikasi sebagai langkah awal dalam menghadapi perkembangan AI. Integrasi antara TAM dan TPB dalam konteks ini memberikan kerangka kerja yang komprehensif untuk memahami bagaimana persepsi kegunaan, kemudahan penggunaan, sikap, norma subjektif, dan kontrol perilaku yang dirasakan berkontribusi terhadap niat berkelanjutan dalam penggunaan AI. Pemahaman ini penting bagi pengembangan strategi implementasi AI yang efektif dan berkelanjutan di Indonesia. Penelitian ini mengkaji secara mendalam faktor-faktor yang mempengaruhi niat keberlanjutan penggunaan teknologi Kecerdasan Buatan (AI) di kalangan profesional di Indonesia.

Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain survei cross-sectional. Pendekatan ini dipilih karena memungkinkan pengumpulan data dari sampel besar dalam waktu yang relatif singkat dan memfasilitasi analisis statistik yang rigorous untuk menguji hipotesis penelitian (Agustin, 2019). Populasi target penelitian ini adalah

profesional di Indonesia yang telah menggunakan AI dalam pekerjaan mereka. Teknik pengambilan sampel *purposive sampling* digunakan untuk memastikan responden memiliki pengalaman langsung dengan teknologi AI. Kriteria inklusi meliputi:

1. Bekerja di perusahaan atau organisasi yang telah mengimplementasikan solusi AI
2. Memiliki pengalaman menggunakan AI dalam pekerjaan setidaknya selama 6 bulan
3. Berusia minimal 18 tahun

Ukuran sampel ditentukan menggunakan analisis daya statistik dengan G*Power 3.1, dengan mempertimbangkan jumlah prediktor dalam model dan efek ukuran yang diharapkan. Berdasarkan perhitungan, ukuran sampel minimum yang diperlukan adalah 107 responden. Untuk mengantisipasi kemungkinan respon yang tidak valid, target ukuran sampel ditetapkan sebesar 130. Data dikumpulkan melalui survei online yang disebarluaskan melalui platform profesional seperti LinkedIn dan jaringan industri. Survei dibuka selama periode 4 minggu dari 1 Februari hingga 29 Februari 2024. Reminder dikirimkan setiap minggu untuk meningkatkan tingkat respons.

Kuesioner dikembangkan berdasarkan skala yang telah divalidasi dari penelitian sebelumnya, dengan penyesuaian untuk konteks AI dan budaya Indonesia. Instrumen penelitian terdiri dari beberapa bagian:

1. Demografi dan Karakteristik Pekerjaan: Usia, jenis kelamin, tingkat pendidikan, sektor industri, ukuran perusahaan, dan pengalaman menggunakan AI.
2. Persepsi Kegunaan (5 item): Diadaptasi dari skala Davis (1989), contoh item: "Menggunakan AI meningkatkan produktivitas saya dalam bekerja."
3. Persepsi Kemudahan Penggunaan (5 item): Juga diadaptasi dari Davis (1989), contoh item: "Saya merasa mudah untuk mengoperasikan sistem AI yang saya gunakan."
4. Norma Subjektif (4 item): Berdasarkan skala Venkatesh et al. (2003), contoh item: "Orang-orang yang penting bagi saya berpikir bahwa saya harus menggunakan AI dalam pekerjaan saya."
5. Kontrol Perilaku yang Dirasakan (4 item): Diadaptasi dari skala Ajzen (1991), contoh item: "Saya memiliki sumber daya, pengetahuan, dan kemampuan yang diperlukan untuk menggunakan AI."
6. Kesiapan Infrastruktur Digital (3 item): Dikembangkan berdasarkan Davis (1989),
7. contoh item: "Infrastruktur IT di tempat kerja saya mendukung penggunaan AI secara efektif."
8. Literasi Digital (4 item): Diadaptasi dari skala Ng (2012), contoh item: "Saya merasa percaya diri dalam menggunakan teknologi digital baru."
9. Budaya Organisasi (5 item): Berdasarkan skala Hofstede (2011) yang disesuaikan untuk konteks Indonesia, contoh item: "Organisasi saya mendorong inovasi dan pengambilan risiko dalam penggunaan teknologi baru."
10. Niat Keberlanjutan Penggunaan AI (5 item): Diadaptasi dari Bhattacharjee (2001), contoh item: "Saya berniat untuk terus menggunakan AI dalam pekerjaan saya di masa depan."

Semua item diukur menggunakan skala Likert 5 poin, mulai dari 1 (Sangat Tidak Setuju) hingga 5 (Sangat Setuju). Sebelum digunakan dalam penelitian utama, instrumen diuji coba pada sampel kecil (n=30) untuk memastikan kejelasan item dan reliabilitas internal.

Data dianalisis menggunakan pemodelan persamaan struktural (SEM) dengan software AMOS 26.0. Proses analisis meliputi beberapa tahap:

1. Analisis deskriptif: Untuk memahami karakteristik sampel dan distribusi variabel.
2. Analisis faktor konfirmatori (CFA): Untuk menguji validitas konstruk dan reliabilitas instrumen.
3. Pengujian model struktural: Untuk menguji hipotesis penelitian dan mengevaluasi kecocokan model.
4. Analisis multi-group: Untuk menguji efek moderasi dari variabel demografis dan karakteristik pekerjaan.
5. Analisis jalur: Untuk mengeksplorasi efek langsung dan tidak langsung antar variabel.

Kriteria kecocokan model yang digunakan meliputi Chi-square/df (< 3), CFI (> 0.95), TLI (> 0.95), RMSEA (< 0.06), dan SRMR (< 0.08) (Hu & Bentler, 1999).

Tabel 1. Operasionalisasi Variabel

Variabel	Dimensi	Indikator
Persepsi Kegunaan (PU)	PU1	Menggunakan AI meningkatkan produktivitas saya dalam bekerja.
	PU2	AI meningkatkan kualitas hasil kerja saya.
	PU3	AI membuat pekerjaan saya lebih mudah diselesaikan.
	PU4	AI berguna untuk tugas-tugas harian saya.
	PU5	Secara keseluruhan, AI bermanfaat dalam pekerjaan saya.
Persepsi Kemudahan Penggunaan (PEOU)	PEOU1	Saya merasa mudah untuk membuat sistem AI melakukan apa yang saya inginkan.
	PEOU2	Sistem AI mudah digunakan.
	PEOU3	Saya merasa mudah untuk menavigasi sistem AI.
	PEOU4	Belajar mengoperasikan sistem AI mudah bagi saya.
	PEOU5	Saya merasa mudah untuk berinteraksi dengan sistem AI.
Norma Subjektif (SN)	SN1	Orang-orang yang penting bagi saya berpikir bahwa saya harus menggunakan AI dalam pekerjaan saya.
	SN2	Rekan kerja saya mengharapkan saya menggunakan AI dalam pekerjaan saya.
	SN3	Organisasi saya mendorong penggunaan AI.
	SN4	Saya merasa tekanan sosial untuk menggunakan AI dalam pekerjaan saya.
Kontrol Perilaku yang Dirasakan (PBC)	PBC1	Saya memiliki sumber daya yang diperlukan untuk menggunakan AI dalam pekerjaan saya.
	PBC2	Saya memiliki pengetahuan yang dibutuhkan untuk menggunakan AI dengan efektif.

Analysis of Factors Influencing Sustainable Intentions for The Use of Artificial Intelligence Technology in Indonesia: Integration of The *Technology Acceptance Model* and *Theory of Planned Behavior*

Variabel	Dimensi	Indikator
	PBC3	Saya yakin dengan kemampuan saya untuk menggunakan AI dalam pekerjaan saya.
	PBC4	Saya memiliki kontrol atas penggunaan AI dalam tugas-tugas pekerjaan saya.
Kesiapan Infrastruktur Digital (DIR)	DIR1	Infrastruktur IT di tempat kerja saya mendukung penggunaan AI secara efektif.
	DIR2	Kecepatan dan stabilitas jaringan di tempat kerja saya memadai untuk penggunaan AI.
	DIR3	Perangkat lunak dan keras yang disediakan di tempat kerja saya cukup untuk tugas-tugas AI.
Literasi Digital (DL)	DL1	Saya percaya diri dalam kemampuan saya untuk mempelajari dan menggunakan teknologi digital baru.
	DL2	Saya dapat menyelesaikan masalah teknis terkait AI secara mandiri.
	DL3	Saya secara rutin memperbarui diri dengan perkembangan terbaru dalam AI.
	DL4	Saya merasa nyaman menggunakan alat AI tanpa bantuan eksternal.
Budaya Organisasi (OC)	OC1	Organisasi saya mendorong inovasi dalam penggunaan teknologi baru.
	OC2	Pengambilan risiko didorong ketika mengimplementasikan solusi digital baru.
	OC3	Kolaborasi dan berbagi pengetahuan terkait AI didorong.
	OC4	Kepemimpinan di organisasi saya mendukung penggunaan AI.
	OC5	Organisasi saya menyediakan dukungan dan pelatihan yang diperlukan untuk menggunakan AI dengan efektif.
Niat Keberlanjutan Penggunaan AI (ICUA)	ICUA1	Saya berniat untuk terus menggunakan AI dalam pekerjaan saya di masa depan.
	ICUA2	Saya akan merekomendasikan penggunaan AI kepada orang lain di bidang saya.
	ICUA3	Saya berencana memperluas penggunaan AI ke area lain dalam pekerjaan saya.
	ICUA4	Saya percaya penggunaan AI saya akan meningkat seiring waktu.
	ICUA5	Saya berkomitmen untuk menggunakan AI sebagai alat utama dalam tugas-tugas pekerjaan saya.

Sumber: Data diolah

Hasil dan Pembahasan

Profil Demografis

Responden Dari 130 kuesioner yang disebarakan, 113 respons valid diterima, menghasilkan tingkat respons 86,9%. Profil demografis responden adalah sebagai berikut:

1. Jenis Kelamin: 58% laki-laki, 42% perempuan
2. Usia: Rata-rata 32,5 tahun (SD = 7,3)
3. Tingkat Pendidikan: 15% Diploma, 62% Sarjana, 23% Pascasarjana
4. Sektor Industri: 35% Teknologi Informasi, 25% Keuangan, 20% Pemasaran, 10% Manufaktur, 10% Lainnya
5. Ukuran Perusahaan: 30% Kecil (< 50 karyawan), 45% Menengah (50-250 karyawan), 25% Besar (> 250 karyawan)
6. Pengalaman menggunakan AI: 60% 1-3 tahun, 30% 3-5 tahun, 10% > 5 tahun

Analisis Model

Pengukuran Hasil analisis faktor konfirmatori menunjukkan validitas dan reliabilitas yang baik untuk semua konstruk:

1. Semua factor loadings signifikan ($p < 0.001$) dan di atas 0.7
2. Composite Reliability (CR) untuk semua konstruk > 0.8
3. Average Variance Extracted (AVE) untuk semua konstruk > 0.5
4. Discriminant validity terpenuhi dengan \sqrt{AVE} lebih besar dari korelasi antar konstruk

Pengujian Model Struktural

Model struktural seperti ditunjukkan pada tabel 3 menunjukkan bahwa model memiliki kecocokan yang baik dengan data.

Tabel 2. Indikator Kecocokan Model (Fit Indices)

Fit Indices	Nilai	Kriteria	Keterangan
χ^2/df	2.14	< 3.00	Baik
CFI	0.962	> 0.95	Sangat Baik
TLI	0.956	> 0.95	Sangat Baik
RMSEA	0.051	< 0.06	Baik
SRMR	0.042	< 0.08	Baik

Sumber: Data diolah

R² Niat Keberlanjutan: 0.68 (68%)

Hasil pengujian hipotesis ditunjukkan oleh tabel 3 di bawah ini:

Tabel 3. Hasil Uji SEM-AMOS

Hipotesis	Hubungan Antar Variabel	Standardized Coefficient (β)	p-value	Hasil
H1	Persepsi Kegunaan → Niat Keberlanjutan	0.45	< 0.001	Didukung
H2	Persepsi Kemudahan Penggunaan → Niat Keberlanjutan	0.32	< 0.01	Didukung
H3	Norma Subjektif → Niat Keberlanjutan	0.28	< 0.01	Didukung
H4	Kontrol Perilaku yang Dirasakan → Niat Keberlanjutan	0.23	< 0.05	Didukung
H5	Kesiapan Infrastruktur Digital × Persepsi Kegunaan → Niat Keberlanjutan	0.18	< 0.05	Didukung (Moderasi)
H6	Literasi Digital × Persepsi Kemudahan Penggunaan → Niat Keberlanjutan	0.21	< 0.01	Didukung (Moderasi)
H7	Budaya Organisasi × Norma Subjektif → Niat Keberlanjutan	0.15	< 0.05	Didukung (Moderasi)

Sumber: Data diolah

H1 diterima dimana persepsi kegunaan memiliki pengaruh terhadap niat keberlanjutan untuk menggunakan AI ($\beta = 0.45$, $p < 0.001$), temuan ini sejalan dengan penelitian yang telah dilakukan oleh Ajzen (1991). H2 juga diterima yang mana persepsi kemudahan penggunaan berpengaruh terhadap niat keberlanjutan ($\beta = 0.32$, $p < 0.01$). H3 pada penelitian ini terbukti dimana norma subjektif berpengaruh terhadap niat keberlanjutan ($\beta = 0.28$, $p < 0.01$). Kontrol perilaku yang dirasakan juga mempengaruhi niat keberlanjutan ($\beta = 0.23$, $p < 0.05$) sehingga H4 diterima. Kesiapan infrastruktur digital memoderasi H1 ($\beta = 0.18$, $p < 0.05$) menunjukkan bahwa kesiapan infrastruktur digital memperkuat pengaruh persepsi kegunaan terhadap niat keberlanjutan penggunaan AI. Artinya, di lingkungan dengan infrastruktur digital yang lebih baik, persepsi kegunaan AI akan lebih signifikan dalam mempengaruhi niat keberlanjutan, sehingga H5 diterima. Tingkat literasi digital memoderasi H2 ($\beta = 0.21$, $p < 0.01$) mengindikasikan bahwa tingkat literasi digital juga memperkuat hubungan antara persepsi kemudahan penggunaan dan niat keberlanjutan penggunaan AI. Dengan kata lain, ketika pekerja memiliki tingkat literasi digital yang tinggi, persepsi mereka tentang kemudahan penggunaan AI akan lebih signifikan dalam mempengaruhi niat mereka untuk terus menggunakan AI. Oleh sebab itu, H6 dalam penelitian ini diterima. Budaya

organisasi memoderasi H3 ($\beta = 0.15$, $p < 0.05$) menunjukkan bahwa budaya organisasi memperkuat pengaruh norma subjektif terhadap niat keberlanjutan penggunaan AI. Hal ini mendukung hipotesis 7 yang berarti bahwa dalam organisasi dengan budaya yang mendukung, norma subjektif akan memiliki pengaruh yang lebih kuat terhadap niat keberlanjutan penggunaan AI.

Secara keseluruhan, penambahan variabel moderasi ini membuat model lebih robust dan mampu menjelaskan varians yang lebih besar dalam niat keberlanjutan penggunaan AI, yaitu sebesar 68% ($R^2 = 0.68$). Ini menunjukkan bahwa variabel moderasi memperkuat hubungan antar variabel utama dan meningkatkan kemampuan model untuk memprediksi niat keberlanjutan penggunaan AI dibandingkan dengan model sebelumnya yang tidak mempertimbangkan variabel moderasi. Makna dari moderasi ini adalah bahwa faktor-faktor kontekstual seperti kesiapan infrastruktur digital, literasi digital, dan budaya organisasi memiliki peran penting dalam memperkuat hubungan antara variabel utama dengan niat keberlanjutan penggunaan AI, menjadikan model ini lebih relevan dan akurat dalam konteks Indonesia.

Analisis Tambahan

Analisis multi-group menunjukkan bahwa efek persepsi kegunaan lebih kuat pada responden yang bekerja di perusahaan besar dibandingkan dengan perusahaan kecil dan menengah ($\Delta\chi^2 = 7.32$, $p < 0.01$). Selain itu, efek norma subjektif lebih kuat pada responden yang lebih muda (< 30 tahun) dibandingkan dengan responden yang lebih tua ($\Delta\chi^2 = 5.89$, $p < 0.05$).

Pembahasan

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa beberapa faktor utama memengaruhi niat keberlanjutan penggunaan teknologi kecerdasan buatan (AI) di Indonesia, yang dianalisis melalui integrasi *Technology Acceptance Model* (TAM) dan *Theory of Planned Behavior* (TPB). Persepsi kegunaan terbukti memiliki pengaruh signifikan terhadap niat keberlanjutan penggunaan AI, yang semakin kuat di lingkungan dengan infrastruktur digital yang memadai. Selain itu, persepsi kemudahan penggunaan juga berpengaruh positif terhadap niat keberlanjutan, di mana tingkat literasi digital yang tinggi memperkuat hubungan ini. Norma subjektif ditemukan turut memengaruhi niat keberlanjutan, dengan budaya organisasi yang mendukung memperkuat dampak norma tersebut. Selain itu, kontrol perilaku yang dirasakan berkontribusi terhadap niat keberlanjutan penggunaan AI. Secara keseluruhan, penelitian ini menegaskan bahwa faktor teknologi, individu, dan lingkungan organisasi saling berinteraksi untuk memengaruhi keputusan individu dalam mempertahankan penggunaan AI, dengan dukungan infrastruktur digital, literasi digital, dan budaya organisasi yang kondusif berperan sebagai katalisator dalam memperkuat hubungan-hubungan tersebut.

Model Penerimaan Teknologi (*Technology Acceptance Model* atau TAM) adalah kerangka konseptual yang dikembangkan oleh Fred Davis pada tahun 1986 untuk memahami faktor-faktor yang mempengaruhi penerimaan dan penggunaan teknologi

oleh individu. TAM menekankan dua persepsi utama yang menentukan niat dan perilaku pengguna: persepsi terhadap kegunaan (*perceived usefulness*) dan persepsi terhadap kemudahan penggunaan (*perceived ease of use*). Persepsi ini memengaruhi sikap pengguna terhadap teknologi, yang pada akhirnya menentukan niat dan perilaku aktual dalam menggunakan teknologi tersebut.

Teori Perilaku Terencana (*Theory of Planned Behavior* atau *TPB*) dikembangkan oleh Icek Ajzen sebagai pengembangan dari *Theory of Reasoned Action*. *TPB* menyatakan bahwa perilaku individu dipengaruhi oleh niat untuk berperilaku, yang ditentukan oleh tiga faktor utama: sikap terhadap perilaku, norma subjektif, dan kontrol perilaku yang dirasakan. Sikap mengacu pada evaluasi positif atau negatif terhadap perilaku, norma subjektif berkaitan dengan persepsi tentang tekanan sosial untuk melakukan atau tidak melakukan perilaku, dan kontrol perilaku yang dirasakan merujuk pada persepsi individu tentang kemudahan atau kesulitan dalam melakukan perilaku tersebut.

Dalam konteks adopsi dan keberlanjutan penggunaan teknologi kecerdasan buatan (AI) di Indonesia, integrasi antara TAM dan *TPB* dapat memberikan pemahaman yang komprehensif. Persepsi individu terhadap kegunaan dan kemudahan penggunaan AI (TAM) akan memengaruhi sikap mereka terhadap teknologi tersebut. Selain itu, tekanan sosial (norma subjektif) dan persepsi kontrol atas penggunaan AI (*TPB*) juga berperan penting dalam membentuk niat untuk terus menggunakan AI. Studi menunjukkan bahwa kepercayaan terhadap AI secara signifikan memengaruhi niat penggunaan melalui persepsi kegunaan dan sikap terhadap teknologi tersebut.

Studi oleh Mulyanto dan Hwihanus (2024) mengidentifikasi bahwa persepsi kegunaan (*perceived usefulness*) dan ekspektasi usaha (*effort expectancy*) memiliki pengaruh positif signifikan terhadap niat adopsi AI, sementara persepsi kemudahan penggunaan tidak menunjukkan pengaruh signifikan. Selain itu, penelitian oleh Wu et al. (2024) mengungkapkan bahwa sikap umum terhadap AI berkontribusi sebesar 17,5% terhadap niat berkelanjutan dalam menggunakan AI, menekankan pentingnya sikap positif dalam mendorong penggunaan berkelanjutan.

Penelitian lain oleh Sirait (2024) menegaskan bahwa sikap positif terhadap AI berpengaruh signifikan terhadap niat pegawai untuk terus menggunakannya, mendukung peran faktor individu dalam adopsi teknologi. Selain itu, studi oleh Susanto et al. (2024) menunjukkan perbedaan sikap dan niat keberlanjutan antar generasi dalam penggunaan AI, mengindikasikan bahwa faktor demografis turut memengaruhi keputusan adopsi teknologi. Terakhir, penelitian oleh Hutami et al. (2024) menekankan pentingnya integrasi aspek sosial, budaya, dan kebijakan dalam implementasi AI yang berkelanjutan di bidang administrasi pendidikan, menunjukkan bahwa faktor lingkungan organisasi berperan krusial dalam keberhasilan adopsi AI.

Secara keseluruhan, temuan-temuan ini mendukung hasil penelitian yang menyatakan bahwa faktor teknologi, individu, dan lingkungan organisasi berinteraksi secara kompleks dalam memengaruhi niat keberlanjutan penggunaan AI di Indonesia.

Kesimpulan

Penelitian ini memberikan wawasan komprehensif tentang faktor-faktor yang mempengaruhi niat keberlanjutan penggunaan AI di kalangan profesional Indonesia. Persepsi kegunaan muncul sebagai faktor paling dominan, menekankan pentingnya pengembangan solusi AI yang memiliki manfaat praktis nyata bagi pengguna. Kemudahan penggunaan juga menjadi faktor penting, menggarisbawahi perlunya desain antarmuka yang ramah pengguna dan program pelatihan literasi digital. Dukungan sosial melalui norma subjektif dan budaya organisasi yang pro-inovasi terbukti mendorong niat keberlanjutan, sehingga organisasi disarankan membangun ekosistem internal yang mendukung adopsi AI. Temuan bahwa kontrol perilaku yang dirasakan dan kesiapan infrastruktur digital mempengaruhi niat penggunaan menunjukkan perlunya investasi berkelanjutan dalam infrastruktur IT dan sistem pendukung teknis. Faktor demografis seperti usia dan ukuran perusahaan juga berperan sebagai moderator, sehingga implementasi AI sebaiknya disesuaikan dengan profil pengguna dan karakteristik organisasi. Untuk mendorong adopsi berkelanjutan AI di Indonesia, penting bagi organisasi untuk tidak hanya menyediakan teknologi, tetapi juga memastikan kesiapan sumber daya manusia, dukungan kebijakan internal, serta membangun budaya digital yang kuat dan adaptif.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdillah, M. F. (2024). Revolusi Digital Kesehatan: Meningkatkan Layanan dengan Kecerdasan Buatan. *Syntax Literate: Jurnal Ilmiah Indonesia*, 9(10). <https://doi.org/10.36418/syntax-literate.v9i10.50093>
- Agustin, IN (2019). The integration of fundamental and technical analysis in predicting the stock price. *Jurnal Manajemen Maranatha*, journal.maranatha.edu, <https://journal.maranatha.edu/index.php/jmm/article/view/1611>
- Ajzen, I. (1991). *The Theory of Planned Behavior*. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 50(2), 179-211.
- Aryaputra, A. F. A., Rakasiwi, A. I., Koesmawati, Y. I. D., & Septiajayanti, D. (2024, December). Analisis Adopsi AI Untuk Rekomendasi Barang Pada Tokopedia Menggunakan *Technology Acceptance Model*. In *Prosiding Seminar Nasional Teknologi dan Sistem Informasi* (Vol. 4, No. 1, pp. 109-118).
- Fajrianto. (2025). Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Niat Mengadopsi Teknologi Informasi dan Komunikasi pada Karyawan PT Perkebunan Tambi: Langkah Awal Menghadapi Perkembangan AI. Skripsi thesis, Universitas Jenderal Soedirman. https://en.wikipedia.org/wiki/Technology_acceptance_model
- Fitriyanto, D. A., & Zakariya, A. F. (2023). Evolusi Peran Arsitek di Era Artificial Intelligence dan Teknologi Berbasis Data. *Jurnal Arsitektur Terracotta*, 5(1), 23–29.
- Hutami, S., Danim, S., Hamzah, S., & Kristiawan, M. (2024). *Administrasi Pendidikan Berbasis Kecerdasan Buatan: Tinjauan Sistematis, dan Model Implementasi*

Analysis of Factors Influencing Sustainable Intentions for The Use of Artificial Intelligence Technology in Indonesia: Integration of The *Technology Acceptance Model* and *Theory of Planned Behavior*

- Berkelanjutan. *Jurnal Konseling dan Pendidikan*, 12(4), 320-331. <https://doi.org/10.29210/1131500>
- Mulyanto, D., & Hwihanus. (2024). Peran Lingkungan dalam Niat Adopsi AI pada Bisnis Ritel (Perspektif Berbagai Teori). *Jurnal Perilaku dan Strategi Bisnis*, 12(2). <https://doi.org/10.26486/jpsb.v12i2.3937>
- Nurmuliani. (2021). Analisis faktor-faktor yang mempengaruhi penggunaan teknologi aplikasi UMKM dengan menggunakan pendekatan *Theory of Planned Behavior*. Skripsi thesis, Universitas Jenderal Soedirman.
- Oktaviani, D., Terisha A, F., Ayuni, M., Sembiring, T., Lie, W., & Yeo, E. (2024). Analisis Dampak Kecerdasan Buatan dalam Peningkatan Efisiensi Pemasaran Digital di Industri E-commerce Indonesia. *Jurnal Manajemen dan Bisnis Ekonomi*, 2(4), 01–10. <https://doi.org/10.54066/jmbe-itb.v2i4.2385>
- Purnomo, M., Maulina, E., Wicaksono, A. R., & Rizal, M. (2021). Implementasi *Technology Acceptance Model* terhadap Adopsi Teknologi Artificial Intelligence pada Startup Digital. *Jurnal Manajemen Dan Kewirausahaan*, 9(2), 173-181.
- Santoso, M. I., & Hastuti, T. D. (2024). The Influence of General Attitudes, Subjective Norms, and Control Beliefs on The Intention to Sustainably Use Artificial Intelligence in the Indonesian Financial Services Industry. *Akuntansi Dewantara*, 8(2), 291-305.
- Sirait, M. (2024). Pengaruh Sikap Umum terhadap Kecerdasan Buatan dan Niat Pegawai untuk Terus Menggunakannya. *JAMBURA: Jurnal Ilmiah Manajemen dan Bisnis*, 7(2). <https://doi.org/10.37479/jimb.v7i2.27896>
- Susanto, G. L., Caroline, A., Kornarius, Y. P., Gusti, T. E. P., & Gunawan, A. (2024). Sikap dan Niat Terhadap AI: Studi Perbandingan Generasi Berdasarkan Perilaku Terencana. *eCo-Buss: Economics and Business*, 7(2). <https://doi.org/10.32877/eb.v7i2.1614>
- Widhyana, W. W., & Gultom, Y. M. L. (2025). Penciptaan Nilai Publik Menggunakan Kecerdasan Buatan: Studi Empiris terhadap Pengguna Chatbot BPJS Kesehatan CHIKA di Indonesia. *Jurnal Pendidikan Indonesia*, 6(1), 570–590. <https://doi.org/10.59141/japendi>
- Wu, A. J., Caroline, A., Kornarius, Y. P., Gusti, T. E. P., & Gunawan, A. (2024). Analisis Sikap mengenai Artificial Intelligence (AI) dan Niat Berkelanjutan untuk menggunakan Artificial Intelligence (AI). *ATRABIS Jurnal Administrasi Bisnis (e-Journal)*, 10(1), 151-161. <https://doi.org/10.38204/atrabis.v10i1.1938>
- Yulianti, G., Bernardi, B., Permana, N., & Wijayanti, F. A. K. W. (2023). Transformasi pendidikan Indonesia: Menerapkan potensi kecerdasan buatan (AI). *Journal of Information Systems and Management (JISMA)*, 2(6), 102–106.
- Zaenudin, I., & Riyan, A. B. (2024). Perkembangan Kecerdasan Buatan (AI) Dan Dampaknya Pada Dunia Teknologi. *Jurnal Informatika Utama*, 2(2), 128–153.
- Zikry, A., Bitrayoga, M., Defitri, S. Y., Dahlan, A., & Putriani, N. D. (2024). Analisis Penggunaan AI dalam Keberhasilan Customer Experience Pengguna Aplikasi E-

Commerce Shopee. Indo-Fintech Intellectuals: Journal of Economics and Business, 4(3), 766–781. <https://doi.org/10.54373/ifijeb.v4i3.1387>

Copyright holder:

Sarah Adelina Jusak, Angela Caroline, Agus Gunawan, Yoke Pribadi Kornarius (2025)

First publication right:

Syntax Admiration

This article is licensed under:

