Jurnal Multidisiplin Teknik, Sains, Pendidikan dan Teknologi

E-ISSN: 3064-6103
Volume 3, **Number** 3, Nopember 2026
https://doi.org/10.62671/suliwa.v3i3.350

PENGARUH HUMAN CONTROL TERHADAP KEPERCAYAAN MAHASISWA TEKNIK INFORMATIKA DALAM PENGGUNAAN CLAUDE AI DI UNIVERSITAS MALIKUSSALEH

Muksalmina[1*], Taufiq[2]
[1]Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Malikussaleh, Aceh, Indonesia
[1*]muksalmina.240170220@mhs.unimal.ac.id, [2]taufiq.te@unimal.ac.id

ABSTRACT

Generative AI assistants such as Claude AI are increasingly used by informatics students, yet trust in them depends not only on output quality but also on how much control users feel they have over the process. This study examines the effect of Human Control on trust among Informatics Engineering students at Universitas Malikussaleh using Claude AI. A cross-sectional survey of 55 students measured Human Control through four indicators (controlling AI decisions, correcting AI output, determining AI use, and retaining final decisions) and trust through an eight-item scale (1–5). Both Human Control (M = 3.95) and trust (M = 3.62) were high. The habit of checking AI output (M = 4.07) was stronger than the ability to fix wrong parts oneself (M = 3.76), and consistency of answer quality was the lowest-rated trust item (M = 3.49). Simple linear regression showed that Human Control had a positive and significant effect on trust (B = 0.733, β = 0.742, p < .001), explaining 55.1% of its variance (R^2 = .551). Perceived control is therefore a strong, but not the only, determinant of trust in generative AI, supporting learning designs that train students to verify and correct AI output.

Keywords:
Human Control, trust, Claude AI, informatics students, generative AI

PENDAHULUAN

Kecerdasan buatan generatif dengan cepat berpindah dari ruang riset ke ruang kuliah. Model bahasa besar seperti Claude AI kini dipakai mahasiswa untuk menjelaskan konsep, menulis dan memperbaiki kode, menyusun laporan, hingga menelaah literatur. Kasneci et al. (2023) menegaskan bahwa model bahasa besar membuka peluang pembelajaran yang lebih personal, tetapi sekaligus menuntut pemikiran kritis dan pengawasan pengguna agar keluarannya tidak diterima begitu saja. Bagi mahasiswa Teknik Informatika, tuntutan ini terasa lebih nyata: mereka adalah kelompok yang akrab dengan teknologi tersebut sekaligus calon perancang sistem berbasis AI.

Persoalannya, keluaran model bahasa tampil meyakinkan meskipun tidak selalu benar. Kepercayaan yang terlalu rendah (*under-trust*) membuat pengguna menolak sistem yang sebenarnya berguna, sedangkan kepercayaan yang berlebihan (*over-trust*) mendorong ketergantungan berlebihan (Wischnewski et al., 2023); pada sistem AI, pengguna sering menerima saran yang keliru tanpa pemeriksaan (Buçinca et al., 2021). Karena itu, tujuan yang masuk akal bukanlah memaksimalkan kepercayaan, melainkan membangun kepercayaan yang selaras dengan kemampuan sistem yang sebenarnya (Jacovi et al., 2021; Wischnewski et al., 2023). Pertanyaan yang kemudian muncul adalah faktor apa yang membantu pengguna sampai pada kepercayaan semacam itu.

Salah satu kandidat yang kuat adalah kendali manusia (*human control*). Dalam kerangka kecerdasan buatan yang berpusat pada manusia, Shneiderman (2020) berargumen bahwa sistem yang andal, aman, dan layak dipercaya dibangun dengan memadukan otomasi tinggi dan kendali manusia yang tinggi, bukan dengan mempertukarkan keduanya. Pedoman interaksi manusia–AI juga menekankan dukungan bagi pengguna untuk mengoreksi dan menolak keluaran sistem secara efisien (Amershi et al., 2019). Bukti eksperimental sejalan: Dietvorst et al. (2018) menemukan bahwa orang lebih bersedia memakai algoritma yang tidak sempurna ketika mereka dapat mengubah keluarannya, walaupun hanya sedikit. Pada model bahasa modern, kemampuan mengarahkan keluaran lewat instruksi merupakan hasil rancangan yang disengaja, misalnya melalui pelatihan dengan umpan balik manusia agar model mengikuti maksud pengguna (Ouyang et al., 2022). Pengguna dengan demikian memiliki peluang nyata untuk mengendalikan interaksi, dan persepsi atas peluang itu layak diuji hubungannya dengan kepercayaan.

Meskipun demikian, tiga celah masih terbuka. Pertama, sebagian besar studi memperlakukan kendali sebagai manipulasi eksperimental atau fitur antarmuka, bukan sebagai persepsi pengguna yang dapat diukur melalui indikator yang jelas. Kedua, riset kepercayaan lebih banyak menyoroti akurasi, penjelasan, dan atribut sistem (Glikson & Woolley, 2020; Kaplan et al., 2023), sehingga sumbangan relatif persepsi kendali jarang dikuantifikasi. Ketiga, bukti empiris dari pendidikan tinggi informatika di Indonesia, khususnya untuk asisten AI generatif seperti Claude AI, masih terbatas sejauh yang dapat ditelusuri penulis. Penelitian ini mengisi celah tersebut dengan mengukur Human Control

This is an Creative Commons License This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License.

Jurnal Multidisiplin Teknik, Sains, Pendidikan dan Teknologi

E-ISSN: 3064-6103
Volume 3, **Number** 3, Nopember 2026
https://doi.org/10.62671/suliwa.v3i3.350

mahasiswa Teknik Informatika Universitas Malikussaleh melalui empat indikator, lalu menguji pengaruhnya terhadap kepercayaan pada Claude AI. Tujuan penelitian adalah:

1. mengetahui tingkat Human Control mahasiswa Teknik Informatika dalam penggunaan Claude AI;
2. mengetahui tingkat kepercayaan mahasiswa Teknik Informatika terhadap penggunaan Claude AI;
3. menganalisis pengaruh Human Control terhadap kepercayaan mahasiswa dalam menggunakan Claude AI;
4. mengetahui apakah pengaruh tersebut signifikan secara statistik; dan
5. mengetahui besar kontribusi Human Control dalam menjelaskan tingkat kepercayaan mahasiswa terhadap Claude AI.

Kontribusi penelitian ini bersifat ganda. Secara teoretis, studi ini menyediakan instrumen ringkas untuk mengukur persepsi kendali pengguna beserta estimasi besar efeknya terhadap kepercayaan. Secara praktis, temuan dapat menjadi dasar bagi dosen dan program studi dalam merancang literasi AI yang menekankan verifikasi dan koreksi, serta bagi pengembang dalam menimbang fitur yang memperkuat kendali pengguna.

TINJAUAN PUSTAKA

Kepercayaan terhadap kecerdasan buatan

Jacovi et al. (2021) memodelkan kepercayaan manusia pada AI dengan berangkat dari kepercayaan antarpribadi: pihak yang percaya menerima kerentanan terhadap tindakan pihak lain karena yakin pihak itu akan bertindak demi kepentingannya. Pada AI, kepercayaan bersifat kontraktual, yaitu keyakinan bahwa suatu kontrak implisit atau eksplisit akan dipenuhi, dan perlu dibedakan antara kepercayaan yang beralasan (*warranted*) dan yang tidak beralasan (*unwarranted*). Definisi ini menempatkan kerentanan sebagai inti kepercayaan: orang mempercayai ketika mengandalkan sesuatu yang hasilnya tidak sepenuhnya pasti. Lukyanenko et al. (2022) mencatat bahwa riset kepercayaan pada AI masih terfragmentasi dan belum memiliki landasan konseptual bersama.

Wischnewski et al. (2023), dalam tinjauan terhadap 96 studi empiris, menegaskan bahwa kepercayaan menjelaskan baik penolakan terhadap sistem otomatis (*under-trust*) maupun ketergantungan berlebihan (*over-trust*); reliance yang tepat menuntut kepercayaan yang sepadan dengan kemampuan sistem, dan cara mengukur kalibrasi sering membatasi kesimpulan tentang efek intervensi. Kaplan et al. (2023), dalam meta-analisis 65 artikel (294 ukuran efek), mengelompokkan prediktor kepercayaan pada AI ke dalam karakteristik pengguna, karakteristik AI, dan konteks interaksi; ketiganya signifikan, dengan pengaruh terbesar pada faktor terkait AI seperti keandalan dan kinerja. Glikson dan Woolley (2020), dalam tinjauan empirisnya, membedakan kepercayaan kognitif dan emosional serta menunjukkan bahwa determinannya bergantung pada bentuk perwujudan AI. Ringkasnya, kepercayaan terhadap AI bersifat multidimensi, dan setiap model penjelasan perlu menyatakan bagian mana yang diujinya.

Human Control dalam interaksi dengan AI

Dalam penelitian ini, Human Control didefinisikan sebagai persepsi pengguna bahwa ia mampu mengarahkan, memeriksa, mengoreksi, dan memutuskan sendiri dalam interaksi dengan AI. Landasan konseptualnya berasal dari beberapa arah. Shneiderman (2020) menempatkan kendali manusia sebagai ciri sistem yang layak dipercaya. Amershi et al. (2019) merumuskannya dalam pedoman perancangan, antara lain dukungan koreksi dan penolakan keluaran yang efisien. Dari psikologi, teori kognitif sosial berlandaskan perspektif agentik, yakni manusia bertindak sebagai agen yang mengarahkan tindakannya sendiri (Bandura, 2018), sedangkan Dietvorst et al. (2018) menunjukkan bahwa kesempatan mengubah keluaran algoritma, sekalipun kecil, memengaruhi kesediaan orang memakainya. Karena yang diukur adalah persepsi, hasil penelitian ini perlu dibaca sebagai hubungan antara perasaan memegang kendali dan kepercayaan, bukan bukti bahwa kendali itu selalu efektif.

Konstruk ini dioperasionalkan melalui empat indikator: (1) mengontrol keputusan AI, yaitu mengarahkan, menilai, dan menolak saran AI yang tidak sesuai sebelum diikuti; (2) mengoreksi hasil AI, yaitu memeriksa kebenaran, meminta revisi, dan memperbaiki sendiri bagian yang salah; (3) menentukan penggunaan AI, yaitu memutuskan kapan, untuk apa, dan sejauh mana AI dipakai; serta (4) kontrol keputusan akhir, yaitu memegang tanggung jawab atas hasil yang digunakan serta menentukan bagian keluaran AI yang dipakai dan dibuang. Secara mekanistik, kendali diduga menaikkan kepercayaan karena menurunkan kerentanan yang dirasakan, yang menjadi inti kepercayaan (Jacovi et al., 2021): kesalahan AI dapat dicegat sebelum menimbulkan akibat, sehingga ketidakpastian lebih dapat ditoleransi.

Penelitian terdahulu

Tabel 1 membandingkan lima studi yang paling dekat dengan topik ini. Studi eksperimental mendukung peran kendali dan informasi tentang keandalan sistem, tetapi mengukur perilaku pemakaian atau ketepatan keputusan, bukan persepsi kendali. Studi tinjauan memetakan banyak determinan kepercayaan, tetapi persepsi kendali pengguna bukan

This is an Creative Commons License This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License.

Jurnal Multidisiplin Teknik, Sains, Pendidikan dan Teknologi

E-ISSN: 3064-6103
Volume 3, **Number** 3, Nopember 2026
https://doi.org/10.62671/suliwa.v3i3.350

fokus utama. Sejauh yang dapat ditelusuri penulis, tidak satu pun dari kelima studi tersebut mengukur kendali lewat indikator multi-butir pada pengguna model bahasa di perguruan tinggi.

Tabel 1. Perbandingan penelitian terdahulu yang relevan

Peneliti	Fokus	Temuan utama	Keterbatasan terhadap topik ini
Dietvorst et al. (2018)	Keleluasaan mengubah keluaran algoritma	Orang lebih bersedia memakai algoritma tidak sempurna bila dapat memodifikasinya, bahkan secara terbatas	Mengukur pilihan memakai algoritma, bukan kepercayaan yang dilaporkan; bukan model bahasa
Yin et al. (2019)	Akurasi model dan kepercayaan	Akurasi yang dinyatakan dan yang diamati sama-sama memengaruhi kepercayaan	Menyoroti akurasi; kendali pengguna tidak diukur
Zhang et al. (2020)	Informasi keyakinan model dan penjelasan	Informasi keyakinan membantu menyelaraskan kepercayaan, tetapi tidak otomatis meningkatkan ketepatan keputusan	Eksperimen pada tugas prediksi; bukan persepsi kendali
Glikson & Woolley (2020)	Tinjauan kepercayaan manusia pada AI	Determinan kepercayaan beragam dan bergantung pada bentuk perwujudan AI	Tinjauan umum; tidak menguji kendali secara khusus
Kasneci et al. (2023)	Model bahasa besar dalam pendidikan	Peluang pembelajaran besar, disertai kebutuhan pengawasan dan pemikiran kritis	Tinjauan konseptual; tanpa data kuantitatif pengguna

Sumber: ringkasan penulis dari studi yang dirujuk.

Celah penelitian dan hipotesis

Dari perbandingan di atas, celah penelitian dapat dirumuskan secara eksplisit: belum ada ukuran persepsi kendali yang terstruktur beserta estimasi besar sumbangannya terhadap kepercayaan pada pengguna asisten AI generatif di pendidikan tinggi informatika, khususnya di Indonesia. Berdasarkan kerangka teoretis dan temuan eksperimental di atas, hipotesis penelitian adalah:

- **H0:** Human Control tidak berpengaruh terhadap kepercayaan mahasiswa dalam menggunakan Claude AI.
- **H1:** Human Control berpengaruh positif dan signifikan terhadap kepercayaan mahasiswa dalam menggunakan Claude AI.

METODE PENELITIAN

Jenis dan desain penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif eksplanatori dengan desain survei potong lintang (*cross-sectional*). Pendekatan kuantitatif dipilih karena tujuan penelitian menuntut pengukuran tingkat variabel, pengujian signifikansi pengaruh, dan estimasi besar kontribusi (Sugiyono, 2019). Variabel bebas adalah Human Control (X) dan variabel terikat adalah kepercayaan terhadap Claude AI (Y).

Populasi dan sampel

Populasi penelitian adalah mahasiswa aktif Program Studi Teknik Informatika Universitas Malikussaleh angkatan 2023–2026. Sampel ditentukan dengan *purposive sampling* berdasarkan dua kriteria: mahasiswa aktif dan pernah menggunakan Claude AI untuk keperluan perkuliahan. Jumlah sampel sebanyak 55 responden, yaitu pengisi yang memenuhi syarat dari 58 pengisi kuesioner (tiga pengisi menjawab "Tidak" pada syarat responden dan dikeluarkan). Analisis daya statistik apriori (Lakens, 2022) untuk regresi dengan satu prediktor (ukuran efek medium $f^2 = 0{,}15$; $\alpha = 0{,}05$; daya = 0,80) mensyaratkan minimal sekitar 55 responden, sehingga sampel ini tepat memenuhi batas minimum; untuk efek yang lebih kecil dayanya lebih rendah. Komposisi responden menurut angkatan disajikan pada Tabel 2; sebagian besar responden berasal dari angkatan 2024 (80,0%), sehingga hasil terutama mencerminkan angkatan tersebut.

Tabel 2. Komposisi responden menurut angkatan (N = 55)

Angkatan	n	%
2023	2	3,6
2024	44	80,0
2025	4	7,3
2026	5	9,1

This is an Creative Commons License This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License.

Jurnal Multidisiplin Teknik, Sains, Pendidikan dan Teknologi

E-ISSN: 3064-6103
Volume 3, **Number** 3, Nopember 2026
https://doi.org/10.62671/suliwa.v3i3.350

Sumber data dan teknik pengumpulan data

Data primer dikumpulkan melalui kuesioner daring tertutup berbentuk Google Form dengan skala Likert lima poin (1 = sangat tidak setuju hingga 5 = sangat setuju). Kuesioner terdiri atas empat bagian: (1) syarat responden, berupa pernyataan "Saya mahasiswa aktif Teknik Informatika dan pernah memakai Claude AI untuk keperluan perkuliahan" (Ya/Tidak); (2) persetujuan sukarela, berupa pernyataan kesediaan mengisi kuesioner secara sukarela dan pemahaman bahwa jawaban dipakai untuk penelitian; (3) data responden, yaitu angkatan; serta (4) butir-butir pengukuran Human Control dan kepercayaan. Dari 58 pengisi, 55 menjawab "Ya" pada syarat responden dan seluruh pengisi menyatakan bersedia; tiga pengisi yang menjawab "Tidak" pada syarat responden tidak diikutsertakan dalam analisis. Pengisian bersifat sukarela dan tanpa identitas pribadi yang dapat ditelusuri. Tautan kuesioner disebarkan kepada mahasiswa Teknik Informatika angkatan 2023–2026 Tautan kuesioner disebarkan kepada mahasiswa Teknik Informatika angkatan 2023–2026 melalui saluran, grup WhatsApp angkatan, dan data dikumpulkan pada mulai 30 September 2026 sampai 13 Oktober 2026 selesai Responden diminta menilai pengalaman penggunaan Claude AI mereka secara umum, bukan versi model tertentu, karena perilaku model dapat berubah antarversi.

Instrumen penelitian

Instrumen terdiri atas 20 butir pernyataan: 12 butir untuk Human Control (empat indikator, masing-masing tiga butir) dan 8 butir untuk kepercayaan. Dimensi kepercayaan dirumuskan selaras dengan kerangka kepercayaan pada AI yang menekankan kinerja dan keandalan sistem (Kaplan et al., 2023) serta kesediaan menerima kerentanan (Jacovi et al., 2021), yaitu persepsi kemampuan (3 butir), keandalan dan integritas (3 butir), serta kesediaan bergantung (2 butir). Seluruh butir diukur dengan skala Likert 1–5. Daftar lengkap butir disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Operasionalisasi variabel dan butir pernyataan

Variabel	Indikator / dimensi	No	Butir pernyataan
Human Control (X)	X1. Mengontrol keputusan AI	1	Saya dapat mengarahkan Claude AI sesuai tujuan tugas saya.
		2	Saya menilai saran Claude AI sebelum mengikutinya.
		3	Saya dapat menolak saran Claude AI yang tidak sesuai kebutuhan saya.
	X2. Mengoreksi hasil AI	1	Saya memeriksa kebenaran jawaban atau kode Claude AI sebelum memakainya.
		2	Saya dapat meminta Claude AI merevisi jawaban yang kurang tepat.
		3	Saya mampu memperbaiki sendiri bagian yang salah dari keluaran Claude AI.
	X3. Menentukan penggunaan AI	1	Saya sendiri yang memutuskan kapan Claude AI dipakai.
		2	Saya sendiri yang memutuskan untuk tugas apa Claude AI dipakai.
		3	Saya sendiri yang menentukan sejauh mana Claude AI membantu tugas saya.
	X4. Kontrol keputusan akhir	1	Keputusan akhir atas tugas saya ada pada saya, bukan pada Claude AI.
		2	Saya bertanggung jawab atas hasil tugas yang saya kumpulkan, termasuk bagian yang dibantu Claude AI.
		3	Saya yang menentukan bagian keluaran Claude AI yang dipakai dan yang dibuang.
Kepercayaan (Y)	Persepsi kemampuan	1	Claude AI mampu memberi jawaban yang tepat untuk kebutuhan akademik saya.
		2	Claude AI memahami maksud pertanyaan saya.
		3	Claude AI mampu membantu menyelesaikan masalah tugas kuliah saya.
	Keandalan dan integritas	1	Jawaban Claude AI dapat diandalkan.
		2	Kualitas jawaban Claude AI konsisten dari waktu ke waktu.
		3	Claude AI terbuka tentang keterbatasannya.
	Kesediaan bergantung	1	Saya bersedia memakai hasil Claude AI sebagai bahan keputusan akademik.
		2	Saya bersedia mengandalkan Claude AI untuk membantu tugas kuliah saya.

Keterangan: Seluruh butir menggunakan skala Likert 1–5.

This is an Creative Commons License This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License.

Jurnal Multidisiplin Teknik, Sains, Pendidikan dan Teknologi

E-ISSN: 3064-6103
Volume 3, **Number** 3, Nopember 2026
https://doi.org/10.62671/suliwa.v3i3.350

Teknik analisis data

Analisis dilakukan dalam lima tahap. Pertama, uji validitas dengan korelasi Pearson antara skor butir dan skor total (butir valid bila r hitung melebihi r tabel 0,266 untuk n = 55 pada α = 0,05) serta uji reliabilitas dengan Cronbach's alpha (batas α ≥ 0,70) (Ghozali, 2018). Kedua, statistik deskriptif (rerata, simpangan baku, nilai minimum dan maksimum) dan pengategorian skor ke dalam lima kelas berinterval 0,80: sangat rendah (1,00–1,80), rendah (1,81–2,60), sedang (2,61–3,40), tinggi (3,41–4,20), dan sangat tinggi (4,21–5,00). Ketiga, uji asumsi regresi, yakni normalitas residual (Shapiro–Wilk dan Kolmogorov–Smirnov dengan koreksi Lilliefors), linearitas, heteroskedastisitas (uji Glejser), dan autokorelasi (Durbin–Watson) (Hair et al., 2019). Keempat, regresi linear sederhana dengan model berikut.

$$Y = \alpha + BX + \varepsilon \quad (1)$$

Pada (1), Y adalah kepercayaan, X adalah Human Control, α adalah konstanta, B adalah koefisien regresi, dan ε adalah galat. Model diuji dengan uji t dan uji F pada taraf signifikansi 5%. Kelima, koefisien determinasi (R^2) dan ukuran efek Cohen f^2 (0,02 kecil; 0,15 medium; 0,35 besar) untuk menjawab tujuan kelima. Seluruh analisis dijalankan dengan Python 3 (pandas dan SciPy).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tingkat Human Control dan kepercayaan

Human Control mahasiswa berada pada kategori tinggi (M = 3,95), demikian pula kepercayaan terhadap Claude AI (M = 3,62); selisihnya 0,32 poin (Tabel 4). Keempat indikator kendali berkisar 3,87–4,01, dengan kontrol keputusan akhir tertinggi dan mengontrol keputusan AI terendah; selisih sekecil ini tidak diuji secara formal, sehingga belum ada dasar menyatakan satu indikator lebih kuat daripada yang lain. Pada kepercayaan, persepsi kemampuan (3,70) lebih tinggi daripada keandalan dan integritas (3,59) dan kesediaan bergantung (3,56). Persentase jawaban "setuju" (skor 4–5) juga lebih besar pada kendali (67,3%) daripada kepercayaan (56,1%).

Tabel 4. Rerata dan persentase setuju per indikator dan dimensi

Variabel / indikator	Butir	M	SD	Min	Maks	% setuju (4–5)	Kategori
X1. Mengontrol keputusan AI	3	3,87	0,92	2,00	5,00	66,1	Tinggi
X2. Mengoreksi hasil AI	3	3,93	1,03	1,67	5,00	64,8	Tinggi
X3. Menentukan penggunaan AI	3	3,98	1,00	1,67	5,00	70,3	Tinggi
X4. Kontrol keputusan akhir	3	4,01	0,95	1,67	5,00	67,9	Tinggi
Human Control (X)	12	3,95	0,86	1,92	5,00	67,3	Tinggi
Y1. Persepsi kemampuan	3	3,70	0,98	1,33	5,00	61,8	Tinggi
Y2. Keandalan dan integritas	3	3,59	0,85	2,00	5,00	52,7	Tinggi
Y3. Kesediaan bergantung	2	3,56	0,98	1,00	5,00	52,7	Tinggi
Kepercayaan (Y)	8	3,62	0,85	1,75	5,00	56,1	Tinggi

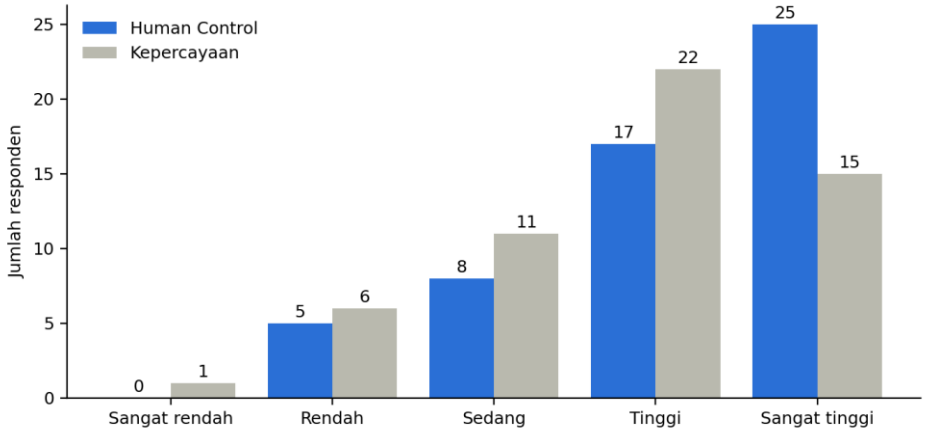
Keterangan: N = 55; skala 1–5; kategori mengikuti interval pada bagian Teknik Analisis Data; SD dan nilai minimum–maksimum dihitung dari skor rerata tiap responden.

Menurut skor rerata tiap responden, 42 responden (76,4%) berada pada kategori Human Control tinggi atau sangat tinggi (17 tinggi, 25 sangat tinggi), 8 responden (14,5%) sedang, dan 5 responden (9,1%) rendah. Untuk kepercayaan, 37 responden (67,3%) berada pada kategori tinggi atau sangat tinggi (22 tinggi, 15 sangat tinggi), 11 responden (20,0%) sedang, 6 responden (10,9%) rendah, dan 1 responden (1,8%) sangat rendah. Responden dengan kepercayaan sangat tinggi (15 orang) lebih sedikit daripada responden dengan Human Control sangat tinggi (25 orang), pola yang konsisten dengan gagasan bahwa kendali yang tinggi belum otomatis berarti kepercayaan yang tinggi (Gambar 1).

This is an Creative Commons License This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License.

Jurnal Multidisiplin Teknik, Sains, Pendidikan dan Teknologi

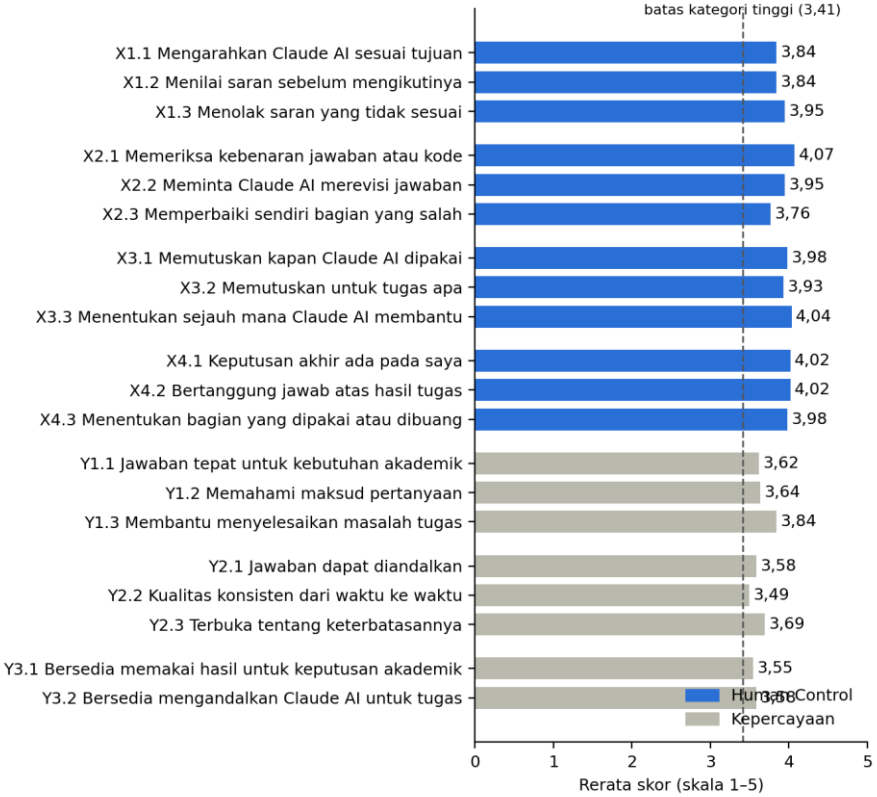
E-ISSN: 3064-6103
Volume 3, **Number** 3, Nopember 2026
https://doi.org/10.62671/suliwa.v3i3.350



Gambar 1. Jumlah responden menurut kategori Human Control dan kepercayaan (N = 55)

Rerata per butir

Butir kendali tertinggi adalah memeriksa kebenaran jawaban atau kode (M = 4,07), sedangkan terendah adalah memperbaiki sendiri bagian yang salah (M = 3,76) (Gambar 2). Selisih 0,31 poin ini menunjukkan bahwa kebiasaan memverifikasi lebih kuat daripada kemampuan mengoreksi, sebuah kesenjangan yang relevan secara pedagogis. Pada kepercayaan, butir tertinggi adalah kemampuan Claude AI membantu menyelesaikan masalah tugas kuliah (M = 3,84) dan terendah adalah konsistensi kualitas jawaban dari waktu ke waktu (M = 3,49; hanya 47,3% responden setuju). Persepsi bahwa Claude AI terbuka tentang keterbatasannya (M = 3,69) lebih tinggi daripada kesediaan memakai hasilnya sebagai bahan keputusan akademik (M = 3,55): mahasiswa menilai Claude AI cukup transparan, tetapi lebih berhati-hati ketika hasilnya menjadi dasar keputusan. Simpangan baku butir berkisar 0,92–1,19 (Lampiran).



Gambar 2. Rerata skor tiap butir (N = 55)

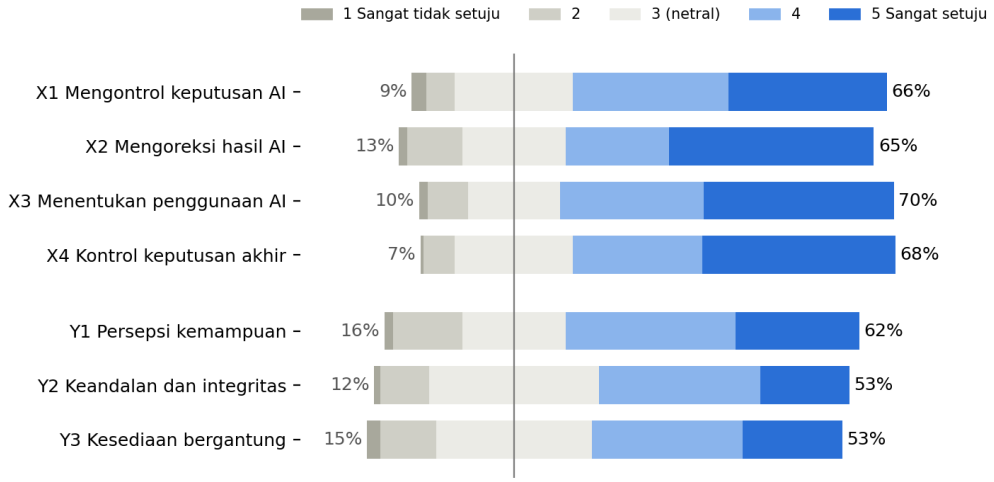
This is an Creative Commons License This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License.

Jurnal Multidisiplin Teknik, Sains, Pendidikan dan Teknologi

E-ISSN: 3064-6103
Volume 3, **Number** 3, Nopember 2026
https://doi.org/10.62671/suliwa.v3i3.350

Distribusi jawaban

Indikator menentukan penggunaan AI (X3) memiliki porsi setuju terbesar (70,3%), sedangkan keandalan dan integritas (Y2) serta kesediaan bergantung (Y3) terkecil (52,7%) (Gambar 3). Porsi netral terbesar ada pada keandalan dan integritas (35,8%), sehingga sebagian responden belum menentukan sikap tentang keandalan Claude AI. Jawaban tidak setuju (skor 1–2) relatif sedikit pada seluruh indikator kendali (7,3%–13,3%) maupun kepercayaan (11,5%–16,4%).



Gambar 3. Distribusi jawaban per indikator dan dimensi (skor 3 dibagi dua di kiri dan kanan garis tengah)

Kualitas instrumen

Seluruh butir dinyatakan valid. Korelasi butir–total (dikoreksi, butir dikeluarkan dari skor total) berkisar 0,637–0,831 pada Human Control dan 0,707–0,869 pada kepercayaan, jauh di atas r tabel 0,266 (df = 53). Reliabilitas sangat memadai: α = 0,952 untuk Human Control dan α = 0,935 untuk kepercayaan (Tabel 5). Nilai α di atas 0,90, terutama pada X3 (0,939) dan X4 (0,953), juga menandakan bahwa butir dalam satu indikator berdekatan isinya; instrumen kemungkinan dapat diringkas pada penelitian lanjutan.

Tabel 5. Hasil uji validitas dan reliabilitas instrumen

Variabel / indikator	Butir	Rentang r butir–total	Cronbach's α	Keputusan
X1. Mengontrol keputusan AI	3	0,649–0,793	0,848	Valid dan reliabel
X2. Mengoreksi hasil AI	3	0,747–0,831	0,897	Valid dan reliabel
X3. Menentukan penggunaan AI	3	0,827–0,923	0,939	Valid dan reliabel
X4. Kontrol keputusan akhir	3	0,887–0,912	0,953	Valid dan reliabel
Human Control (X) keseluruhan	12	0,637–0,831	0,952	Valid dan reliabel
Y1. Persepsi kemampuan	3	0,729–0,855	0,904	Valid dan reliabel
Y2. Keandalan dan integritas	3	0,647–0,840	0,870	Valid dan reliabel
Y3. Kesediaan bergantung	2	0,788	0,875	Valid dan reliabel
Kepercayaan (Y) keseluruhan	8	0,707–0,869	0,935	Valid dan reliabel

Keterangan: N = 55; r tabel = 0,266; df = 53; α = 0,05; korelasi butir–total untuk indikator dan dimensi dihitung terhadap skor indikator atau dimensi itu sendiri.

Uji asumsi regresi

Residual berdistribusi normal menurut Shapiro–Wilk (W = 0,969; p = 0,174). Uji Kolmogorov–Smirnov dengan koreksi Lilliefors (D = 0,123; p ≈ 0,037) berada tepat di sekitar batas, dan residual sedikit miring ke kanan (skewness = 0,54; kurtosis = 0,24). Karena itu hasil diperiksa ulang: bootstrap 5.000 resampel memberi interval kepercayaan 95% untuk B sebesar 0,569–0,869, dan korelasi Spearman (ρ = 0,633; p < 0,001) searah, sehingga kesimpulan tidak bergantung pada asumsi normalitas. Uji penyimpangan kuadratik tidak signifikan (F(1, 52) = 2,193; p = 0,145), sehingga hubungan X dan Y dapat dianggap linear. Uji Glejser tidak menunjukkan heteroskedastisitas (t = 0,684; p = 0,497), dan statistik Durbin–Watson sebesar 2,151 berada di antara batas atas (dU ≈ 1,62) dan 4 − dU (≈ 2,38), yang berarti tidak ada autokorelasi (Tabel 6).

This is an Creative Commons License This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License.

Jurnal Multidisiplin Teknik, Sains, Pendidikan dan Teknologi

E-ISSN: 3064-6103
Volume 3, **Number** 3, Nopember 2026
https://doi.org/10.62671/suliwa.v3i3.350

Tabel 6. Ringkasan uji asumsi regresi

Uji	Statistik	p	Keputusan
Normalitas residual (Shapiro–Wilk)	W = 0,969	0,174	Normal
Normalitas residual (Kolmogorov–Smirnov, Lilliefors)	D = 0,123	≈ 0,037	Mendekati batas
Linearitas (penyimpangan kuadratik)	F(1, 52) = 2,193	0,145	Linear
Heteroskedastisitas (Glejser)	t = 0,684	0,497	Homoskedastis
Autokorelasi (Durbin–Watson)	d = 2,151	–	Tidak ada autokorelasi

Pengaruh Human Control terhadap kepercayaan

Human Control berpengaruh positif dan signifikan terhadap kepercayaan (B = 0,733; β = 0,742; t = 8,060; p < 0,001; Tabel 7). Setiap kenaikan satu poin skor Human Control berasosiasi dengan kenaikan 0,73 poin skor kepercayaan, dan interval kepercayaan 95% untuk koefisien itu (0,550–0,915) tidak memuat nol. Persamaan regresi yang diperoleh ditunjukkan pada (2).

$$\hat{Y} = 0{,}731 + 0{,}733X \quad (2)$$

Dengan demikian H0 ditolak dan H1 diterima, yang menjawab tujuan ketiga dan keempat.

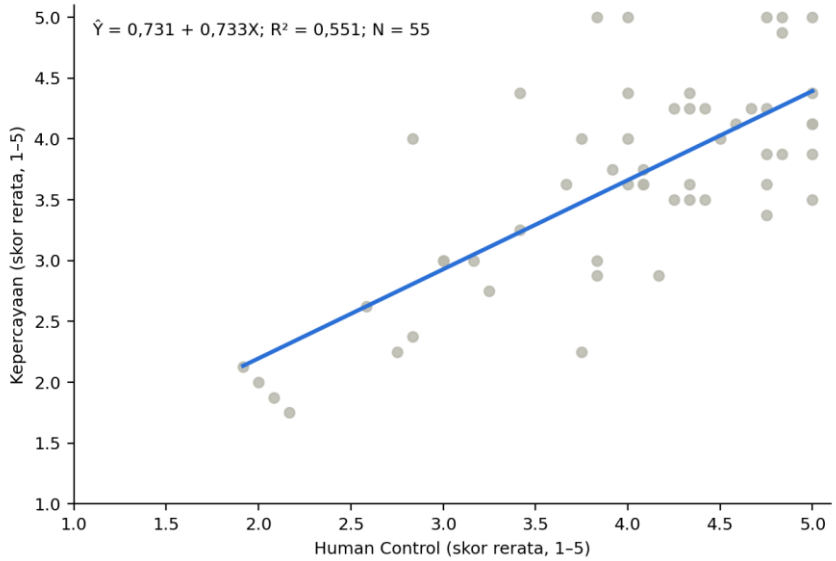
Tabel 7. Koefisien regresi linear sederhana (variabel terikat: kepercayaan)

Prediktor	B	SE	β	t	p	95% CI untuk B
Konstanta	0,731	0,367	–	1,991	0,052	[−0,005; 1,467]
Human Control (X)	0,733	0,091	0,742	8,060	< 0,001	[0,550; 0,915]

Tujuan kelima dijawab oleh Tabel 8. Koefisien determinasi sebesar 0,551 (R^2 terkoreksi = 0,542) berarti Human Control menjelaskan 55,1% variasi kepercayaan, dan model secara keseluruhan signifikan (F(1, 53) = 64,96; p < 0,001). Ukuran efek Cohen f^2 = 1,23 tergolong besar; sisanya, 44,9% variasi, ditentukan oleh faktor lain di luar model.

Tabel 8. Ringkasan model regresi

Ukuran	Nilai
Koefisien korelasi (R)	0,742
Koefisien determinasi (R^2)	0,551
R^2 terkoreksi	0,542
Galat baku estimasi	0,573
Uji F	F(1, 53) = 64,96; p < 0,001
Ukuran efek Cohen f^2	1,23



Gambar 4. Diagram pencar hubungan Human Control dan kepercayaan beserta garis regresi (N = 55)

This is an Creative Commons License This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License.

Jurnal Multidisiplin Teknik, Sains, Pendidikan dan Teknologi

E-ISSN: 3064-6103
Volume 3, **Number** 3, Nopember 2026
https://doi.org/10.62671/suliwa.v3i3.350

Sebaran titik di sekitar garis regresi cukup lebar: responden dengan skor Human Control yang sama dapat berbeda lebih dari dua poin pada kepercayaan (misalnya pada skor kendali 3,83, kepercayaan berkisar 2,88 hingga 5,00). Inilah wujud visual dari R^2 yang tidak sempurna. Sebagai ilustrasi tambahan, jika responden dibagi di sekitar median Human Control (4,08), kelompok dengan kendali tinggi (n = 29) memiliki kepercayaan rata-rata 4,01 (SD = 0,53), sedangkan kelompok dengan kendali rendah (n = 26) hanya 3,19 (SD = 0,93); selisih 0,83 poin ini signifikan (t Welch(38,5) = 3,99; $p < 0,001$) dengan ukuran efek besar (d Cohen = 1,11). Responden dengan skor tepat sama dengan median dimasukkan ke kelompok tinggi; pembagian ini hanya ilustratif, dan analisis utama memakai regresi pada skor kontinu.

Korelasi tiap indikator Human Control dengan kepercayaan seluruhnya signifikan pada $p < 0,001$: 0,753 (menentukan penggunaan AI), 0,642 (mengontrol keputusan AI), 0,615 (mengoreksi hasil AI), dan 0,602 (kontrol keputusan akhir). Indikator menentukan penggunaan AI tampak paling erat, tetapi perbedaan antarindikator tidak diuji secara formal sehingga belum ada dasar menyatakan satu indikator lebih menentukan. Perbandingan antarangkatan tidak dilakukan karena tiga dari empat angkatan hanya beranggotakan 2–5 responden.

Pembahasan

Tingkat Human Control dan kepercayaan. Tingginya Human Control (M = 3,95) mudah dipahami pada populasi yang terbiasa menulis dan membaca kode: mahasiswa Teknik Informatika memiliki dasar untuk menilai keluaran teknis, sehingga merasa mampu mengarahkan dan memeriksa Claude AI. Kepercayaan yang juga tinggi tetapi lebih rendah (M = 3,62) menunjukkan bahwa kendali yang tinggi tidak berarti penyerahan diri kepada sistem. Pola ini sejalan dengan semangat kepercayaan terkalibrasi (Wischnewski et al., 2023), tetapi penelitian ini tidak mengukur kalibrasi, yaitu kesesuaian antara kepercayaan dan akurasi aktual Claude AI, sehingga kesimpulan tentang kalibrasi belum dapat ditarik.

Kesenjangan verifikasi dan koreksi. Kebiasaan memeriksa kebenaran keluaran (M = 4,07) lebih kuat daripada kemampuan memperbaiki sendiri bagian yang salah (M = 3,76). Mahasiswa yang yakin telah memeriksa hasil tetapi belum mampu memperbaikinya berpotensi mengalami ketergantungan berlebihan (*overreliance*) pada keluaran AI yang keliru, yang dikaitkan dengan melemahnya kemampuan berpikir kritis mahasiswa (Zhai et al., 2024); merasa telah memeriksa belum tentu berarti memeriksa secara mendalam, sebab pengguna jarang menelaah setiap saran AI (Buçinca et al., 2021). Temuan ini mendukung latihan yang meminta mahasiswa menemukan dan memperbaiki kesalahan keluaran AI, bukan sekadar memeriksanya sepintas. Pemicu yang memaksa pengguna berpikir lebih deliberatif (*cognitive forcing functions*) terbukti mengurangi ketergantungan berlebihan pada AI (Buçinca et al., 2021).

Transparansi, konsistensi, dan kesediaan bergantung. Konsistensi kualitas jawaban adalah butir kepercayaan terendah (M = 3,49; 47,3% setuju). Persepsi bahwa Claude AI terbuka tentang keterbatasannya (M = 3,69) lebih tinggi daripada kesediaan memakai hasilnya sebagai bahan keputusan akademik (M = 3,55). Pola ini lebih dekat dengan kepercayaan yang disertai verifikasi daripada kepercayaan buta. Eksperimen pada model bahasa menunjukkan bahwa ketika sistem mengungkapkan ketidakpastiannya, pengguna lebih jarang mengikuti jawaban yang keliru (Kim et al., 2024; pada tugas tanya-jawab medis), sehingga keterbukaan tentang keterbatasan layak dipertahankan.

Pengaruh Human Control. Hasil bahwa Human Control berpengaruh positif dan signifikan sejalan dengan argumen Shneiderman (2020) bahwa kendali manusia memperkuat kelayakan dipercaya, dan dengan temuan Dietvorst et al. (2018) bahwa kesempatan memodifikasi keluaran meningkatkan kesediaan memakai algoritma. Penelitian ini memperluas bukti tersebut ke pengguna model bahasa, dengan persepsi kendali yang diukur melalui indikator multi-butir. Temuan ini menarik karena kepercayaan umumnya dipahami berakar pada kerentanan pihak yang percaya (Jacovi et al., 2021), sedangkan kendali memberi pengguna kesempatan mencegat kesalahan sebelum berakibat; pada AI generatif, persepsi kendali ternyata berjalan beriringan dengan kepercayaan. Penjelasan yang masuk akal, meskipun tidak diuji di sini, adalah bahwa kendali menurunkan kerentanan yang dirasakan (Jacovi et al., 2021). Besarnya R^2 (0,551) perlu dibaca hati-hati: kedua variabel dilaporkan sendiri oleh responden yang sama dengan skala serupa sehingga bias metode bersama dapat menggelembungkan hubungan, dan sampel hanya 55 responden. Sisa 44,9% variasi kepercayaan kemungkinan dipengaruhi akurasi yang dialami pengguna (Yin et al., 2019), informasi tentang keyakinan model (Zhang et al., 2020), karakteristik pengguna dan konteks interaksi (Kaplan et al., 2023), serta jenis tugas; studi lanjutan sebaiknya memasukkan variabel-variabel ini.

Keterbatasan. Pertama, jumlah responden (55) tepat memenuhi batas minimum analisis daya, dan 80% berasal dari angkatan 2024, sedangkan angkatan 2023, 2025, dan 2026 hanya 2–5 responden, sehingga hasil terutama mencerminkan satu angkatan. Kedua, seluruh variabel dilaporkan sendiri oleh responden sehingga rentan terhadap bias keinginan sosial dan bias metode bersama. Ketiga, sampel purposif dari satu program studi di satu universitas membatasi generalisasi. Keempat, desain potong lintang tidak mendukung inferensi kausal; arah sebaliknya sama masuk akal, yaitu mahasiswa yang lebih percaya lebih sering memakai Claude AI dan karenanya merasa lebih berkendali. Penelitian berikutnya dapat menambah responden secara merata antarangkatan, memakai desain eksperimen yang memanipulasi tingkat kendali, analisis faktor konfirmatori dan pemodelan persamaan struktural dengan variabel

This is an Creative Commons License This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License.

Jurnal Multidisiplin Teknik, Sains, Pendidikan dan Teknologi

E-ISSN: 3064-6103
Volume 3, **Number** 3, Nopember 2026
https://doi.org/10.62671/suliwa.v3i3.350

tambahan (literasi AI, akurasi yang dirasakan, pengalaman), pengukuran kalibrasi kepercayaan terhadap akurasi aktual, serta wawancara untuk menggali alasan di balik kesenjangan antara verifikasi dan koreksi.

Implikasi

- Mata kuliah dan praktikum perlu menambah latihan menemukan dan memperbaiki kesalahan keluaran AI, karena kebiasaan memeriksa lebih kuat daripada kemampuan memperbaiki.
- Pengembang dan pengelola layanan AI di kampus perlu menjelaskan keterbatasan sistem secara terbuka; konsistensi jawaban adalah aspek yang paling kurang diyakini mahasiswa.
- Dosen dapat merumuskan kebijakan penggunaan AI yang menuntut mahasiswa mempertahankan keputusan akhir, yang sudah menjadi indikator kendali dengan skor tertinggi (M = 4,01).

KESIMPULAN

Berdasarkan data dari 55 mahasiswa Teknik Informatika Universitas Malikussaleh, kesimpulan penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Tingkat Human Control mahasiswa dalam menggunakan Claude AI tergolong tinggi (M = 3,95), dengan 76,4% responden berada pada kategori tinggi atau sangat tinggi.
2. Tingkat kepercayaan mahasiswa terhadap Claude AI juga tergolong tinggi (M = 3,62), dengan 67,3% responden berada pada kategori tinggi atau sangat tinggi.
3. Kebiasaan memeriksa keluaran AI (M = 4,07) lebih kuat daripada kemampuan memperbaikinya (M = 3,76); konsistensi kualitas jawaban adalah butir kepercayaan terendah (M = 3,49).
4. Human Control berpengaruh positif dan signifikan terhadap kepercayaan (B = 0,733; t = 8,060; $p < 0,001$; F(1, 53) = 64,96), sehingga H1 diterima; Human Control menjelaskan 55,1% variasi kepercayaan ($R^2 = 0,551$; $f^2 = 1,23$), sedangkan 44,9% dijelaskan oleh faktor lain.

Secara praktis, program studi disarankan memasukkan latihan verifikasi dan koreksi keluaran AI ke dalam pembelajaran, dan pengembang disarankan menjelaskan keterbatasan sistem secara terbuka. Penelitian lanjutan perlu memeriksa arah kausalitas, menambah responden dari semua angkatan, dan menambah prediktor lain.

REFERENSI

Amershi, S., Weld, D., Vorvoreanu, M., Fourney, A., Nushi, B., Collisson, P., Suh, J., Iqbal, S., Bennett, P. N., Inkpen, K., Teevan, J., Kikin-Gil, R., & Horvitz, E. (2019). Guidelines for human-AI interaction. *Proceedings of the 2019 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems* (Paper 3, pp. 1–13). ACM. https://doi.org/10.1145/3290605.3300233

Bandura, A. (2018). Toward a psychology of human agency: Pathways and reflections. *Perspectives on Psychological Science, 13*(2), 130–136. https://doi.org/10.1177/1745691617699280

Buçinca, Z., Malaya, M. B., & Gajos, K. Z. (2021). To trust or to think: Cognitive forcing functions can reduce overreliance on AI in AI-assisted decision-making. *Proceedings of the ACM on Human-Computer Interaction, 5*(CSCW1), Article 188. https://doi.org/10.1145/3449287

Dietvorst, B. J., Simmons, J. P., & Massey, C. (2018). Overcoming algorithm aversion: People will use imperfect algorithms if they can (even slightly) modify them. *Management Science, 64*(3), 1155–1170. https://doi.org/10.1287/mnsc.2016.2643

Ghozali, I. (2018). *Aplikasi analisis multivariate dengan program IBM SPSS 25* (Edisi 9). Badan Penerbit Universitas Diponegoro.

Glikson, E., & Woolley, A. W. (2020). Human trust in artificial intelligence: Review of empirical research. *Academy of Management Annals, 14*(2), 627–660. https://doi.org/10.5465/annals.2018.0057

Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., & Anderson, R. E. (2019). *Multivariate data analysis* (8th ed.). Cengage.

Jacovi, A., Marasović, A., Miller, T., & Goldberg, Y. (2021). Formalizing trust in artificial intelligence: Prerequisites, causes and goals of human trust in AI. *Proceedings of the 2021 ACM Conference on Fairness, Accountability, and Transparency* (pp. 624–635). ACM. https://doi.org/10.1145/3442188.3445923

Kaplan, A. D., Kessler, T. T., Brill, J. C., & Hancock, P. A. (2023). Trust in artificial intelligence: Meta-analytic findings. *Human Factors, 65*(2), 337–359. https://doi.org/10.1177/00187208211013988

Kasneci, E., Sessler, K., Küchemann, S., Bannert, M., Dementieva, D., Fischer, F., Gasser, U., Groh, G., Günnemann, S., Hüllermeier, E., Krusche, S., Kutyniok, G., Michaeli, T., Nerdel, C., Pfeffer, J., Poquet, O., Sailer, M., Schmidt, A., Seidel, T., … Kasneci, G. (2023). ChatGPT for good? On opportunities and challenges of large language models for education. *Learning and Individual Differences, 103*, Article 102274. https://doi.org/10.1016/j.lindif.2023.102274

This is an Creative Commons License This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License.

Jurnal Multidisiplin Teknik, Sains, Pendidikan dan Teknologi

E-ISSN: 3064-6103
Volume 3, **Number** 3, Nopember 2026
https://doi.org/10.62671/suliwa.v3i3.350

Kim, S. S. Y., Liao, Q. V., Vorvoreanu, M., Ballard, S., & Vaughan, J. W. (2024). "I'm not sure, but...": Examining the impact of large language models' uncertainty expression on user reliance and trust. *Proceedings of the 2024 ACM Conference on Fairness, Accountability, and Transparency*. ACM. https://doi.org/10.1145/3630106.3658941

Lakens, D. (2022). Sample size justification. *Collabra: Psychology, 8*(1), Article 33267. https://doi.org/10.1525/collabra.33267

Lukyanenko, R., Maass, W., & Storey, V. C. (2022). Trust in artificial intelligence: From a foundational trust framework to emerging research opportunities. *Electronic Markets, 32*(4), 1993–2020. https://doi.org/10.1007/s12525-022-00605-4

Ouyang, L., Wu, J., Jiang, X., Almeida, D., Wainwright, C., Mishkin, P., Zhang, C., Agarwal, S., Slama, K., Ray, A., Schulman, J., Hilton, J., Kelton, F., Miller, L., Simens, M., Askell, A., Welinder, P., Christiano, P., Leike, J., & Lowe, R. (2022). Training language models to follow instructions with human feedback. *Advances in Neural Information Processing Systems, 35*, 27730–27744.

Shneiderman, B. (2020). Human-centered artificial intelligence: Reliable, safe & trustworthy. *International Journal of Human–Computer Interaction, 36*(6), 495–504. https://doi.org/10.1080/10447318.2020.1741118

Sugiyono. (2019). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Alfabeta.

Wischnewski, M., Krämer, N., & Müller, E. (2023). Measuring and understanding trust calibrations for automated systems: A survey of the state-of-the-art and future directions. *Proceedings of the 2023 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems*. ACM. https://doi.org/10.1145/3544548.3581197

Yin, M., Wortman Vaughan, J., & Wallach, H. (2019). Understanding the effect of accuracy on trust in machine learning models. *Proceedings of the 2019 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems* (Paper 279, pp. 1–12). ACM. https://doi.org/10.1145/3290605.3300509

Zhai, C., Wibowo, S., & Li, L. D. (2024). The effects of over-reliance on AI dialogue systems on students' cognitive abilities: A systematic review. *Smart Learning Environments, 11*, Article 28. https://doi.org/10.1186/s40561-024-00316-7

Zhang, Y., Liao, Q. V., & Bellamy, R. K. E. (2020). Effect of confidence and explanation on accuracy and trust calibration in AI-assisted decision making. *Proceedings of the 2020 Conference on Fairness, Accountability, and Transparency* (pp. 295–305). ACM. https://doi.org/10.1145/3351095.3372852

This is an Creative Commons License This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License.