



Pengaruh *Soft Skill* melalui *Artificial Intelligence* sebagai Variabel Mediasi terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SMK PGRI 3 Nganjuk

Nabila Ananda Widora¹, Farij Ibadil Maula²

^{1,2}Universitas Negeri Surabaya

nabila.22123@mhs.unesa.ac.id, farijmaula@unesa.ac.id

Article Info

Article history:

Received August 01, 2026

Revised August 15, 2026

Accepted August 20, 2026

Keywords:

Crithical Thinking, Artificial Intelligence, SMK, SEM-PLS, Soft Skills

ABSTRACT

The development of Artificial Intelligence (AI) technology in education presents both opportunities and challenges for students, particularly at the vocational high school (SMK) level. The emerging phenomenon shows that most students utilize AI to speed up task completion, but this is not accompanied by adequate analytical and evaluative skills, which has the potential to reduce the quality of critical thinking. This condition shows a gap between the use of technology and students' cognitive abilities. This study presents a novelty in the form of a comprehensive analysis of the relationship between professional skills, acceptance and use of AI, and critical thinking skills in a single research model. The urgency of this study lies in the need for schools to understand the extent of students' ability to use AI responsibly, given that digital learning has not been optimally implemented. The research used a quantitative method with a survey design. The research population came from students at SMK PGRI 3 Nganjuk, and the sample was determined using purposive sampling based on specific criteria. The instrument used was a questionnaire that had been tested using SEM-PLS version 4. Through this approach, the study evaluated the role of AI not only as a tool, but also as a mediating variable that bridges the relationship between professional skills and critical thinking skills. The results of the study show that all hypotheses were accepted. Professional skills were found to have a positive effect on students' acceptance and use of AI and critical thinking skills. In addition, the use of AI had a significant effect on critical thinking skills, and AI acted as a mediator that strengthened the relationship between professional skills and critical thinking skills. These findings have important implications for schools and educators to strengthen professional skills development and AI literacy programmes so that students are able to use technology not as a tool for copying answers, but as a means to optimise their analytical and evaluative abilities. Thus, AI can serve as a support for achieving 21st-century competencies, particularly critical thinking skills, which are highly needed in the world of work and further education.

This is an open access article under the [CC BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license.



Article Info

Article history:

Received August 01, 2026

Revised August 15, 2026

Accepted August 20, 2026

Kata kunci:

Berpikir Kritis, Artificial Intelligence, SMK, SEM-PLS, soft skill

ABSTRAK

Perkembangan teknologi *Artificial Intelligence* (AI) dalam dunia pendidikan memberikan peluang sekaligus tantangan bagi siswa, khususnya di tingkat Sekolah Menengah Kejuruan (SMK). Fenomena yang muncul menunjukkan bahwa sebagian besar siswa memanfaatkan AI untuk mempercepat penyelesaian tugas, namun belum diiringi kemampuan analisis dan evaluasi yang memadai sehingga berpotensi menurunkan kualitas berpikir kritis. Kondisi ini menunjukkan adanya kesenjangan antara pemanfaatan teknologi dan kemampuan kognitif siswa. Penelitian ini menghadirkan *novelty* berupa analisis menyeluruh terhadap hubungan *soft skill*, penerimaan dan penggunaan AI, serta kemampuan berpikir kritis dalam satu model penelitian. Urgensi penelitian ini terletak pada kebutuhan sekolah untuk memahami sejauh mana kemampuan siswa dalam menggunakan AI secara bertanggung jawab, mengingat pembelajaran digital belum diterapkan secara optimal.



Penelitian menggunakan metode kuantitatif dengan desain survei. Populasi penelitian berasal dari siswa SMK PGRI 3 Nganjuk, dan sampel ditentukan dengan teknik *purposive sampling* berdasarkan kriteria tertentu. Instrumen berupa kuesioner yang telah diuji menggunakan SEM-PLS versi 4. Melalui pendekatan ini, penelitian mengevaluasi peran AI tidak hanya sebagai alat bantu, tetapi sebagai variabel mediasi yang menjembatani hubungan antara *soft skill* dan kemampuan berpikir kritis. Hasil penelitian menunjukkan bahwa seluruh hipotesis diterima. *soft skill* terbukti berpengaruh positif terhadap penerimaan dan penggunaan AI serta kemampuan berpikir kritis siswa. Selain itu, penggunaan AI berpengaruh signifikan terhadap kemampuan berpikir kritis, dan AI berperan sebagai mediator yang memperkuat hubungan antara *soft skill* dan kemampuan berpikir kritis. Temuan ini memberikan implikasi penting bagi sekolah dan pendidik untuk memperkuat program pengembangan *soft skill* serta literasi AI agar siswa mampu menggunakan teknologi bukan sebagai alat penyalin jawaban, tetapi sebagai sarana untuk mengoptimalkan kemampuan analitis dan evaluatif mereka. Dengan demikian, AI dapat berfungsi sebagai pendukung pencapaian kompetensi abad 21, khususnya kemampuan berpikir kritis yang sangat dibutuhkan dalam dunia kerja maupun pendidikan lanjutan.

This is an open access article under the [CC BY-SA](#) license.



Corresponding Author:

Nabila Ananda Widora
Universitas Negeri Surabaya
Email: nabila.22123@mhs.unesa.ac.id

PENDAHULUAN

Penggunaan AI sebagai jalan pintas oleh sebagian siswa tanpa disertai proses berpikir yang matang masih sering ditemukan. Permasalahan tersebut terlihat dari menurunnya kualitas argumen dalam tulisan siswa serta kesulitan mereka dalam menjawab pertanyaan yang membutuhkan analisis dan evaluasi. Ayuningtyas & Fahrani (2024) mencatat bahwa siswa yang belum memiliki *soft skill* yang baik cenderung menggunakan AI sebagai pengganti berpikir, bukan sebagai alat bantu dalam proses belajar.

Kemampuan *soft skill* yang lemah turut berkontribusi terhadap rendahnya kemampuan berpikir kritis siswa. Banyak siswa mengalami kesulitan dalam kerja kelompok, belum mampu menyampaikan argumen dengan jelas, serta menunjukkan tanggung jawab belajar yang minim. Kondisi yang seperti ini menjadi semakin memprihatinkan apabila dikaitkan dengan kesiapan peserta didik dalam memasuki dunia kerja yang semakin kompleks, berbasis digital, dan memiliki tingkat persaingan yang tinggi. Permasalahan utama yang muncul dari kondisi tersebut terletak pada bagaimana cara membekali siswa agar dapat memanfaatkan teknologi AI secara bijak dan produktif. Pemanfaatan AI tanpa dukungan *soft skill* justru memberi dampak negatif terhadap perkembangan keterampilan berpikir siswa. Ketidaksiapan dalam aspek karakter dan kognitif menciptakan kesenjangan antara potensi AI yang besar dengan kenyataan penggunaannya di lapangan. Pendekatan yang dapat mengintegrasikan pemanfaatan teknologi AI dengan penguatan *soft skill* dan kemampuan berpikir kritis perlu dikembangkan.



Technology Acceptance Model (TAM) dari Davis (1989) dapat digunakan sebagai fondasi untuk memahami perilaku siswa dalam menggunakan teknologi. Teori TAM menjelaskan bahwa individu cenderung memiliki urgensi untuk mengadopsi sistem apabila ia merasa sistem tersebut bermanfaat (*perceived usefulness* - *PU*) dan memberikan kemudahan penggunaan (*perceived ease of use* - *PEOU*). Penelitian ini menggunakan TAM untuk melihat sejauh mana keterampilan profesional siswa, seperti komunikasi dan manajemen waktu, memengaruhi persepsi terhadap kegunaan dan kemudahan penggunaan AI.

Selama ini, berbagai penelitian telah membahas peran *Artificial Intelligence* (AI) dalam mendukung proses pembelajaran, khususnya dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa. (Sari et al., 2025) menunjukkan bahwa pemanfaatan AI dalam pembelajaran mampu membantu siswa dalam menganalisis informasi, mengevaluasi argumen, dan mengambil keputusan secara lebih rasional melalui penyediaan umpan balik adaptif dan pembelajaran yang bersifat personalisasi. Hasil kajian tersebut menegaskan bahwa AI berpotensi menjadi alat pendukung pembelajaran yang efektif dalam mengembangkan keterampilan berpikir tingkat tinggi. Namun, masih terbatas penelitian yang mengkaji peran AI sebagai variabel mediasi antara *soft skill* dan kemampuan berpikir kritis siswa, khususnya pada jenjang Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) di Indonesia. Selain itu, penggunaan pendekatan *Technology Acceptance Model* (TAM) untuk menjelaskan bagaimana *soft skill* memengaruhi persepsi kegunaan (*perceived usefulness*) dan kemudahan penggunaan (*perceived ease of use*) AI di kalangan pelajar juga masih jarang ditemukan.

Kebaruan penelitian ini terletak pada pengintegrasian *soft skill*, kemampuan berpikir kritis, dan pemanfaatan *Artificial Intelligence* (AI) melalui kerangka *Technology Acceptance Model* (TAM) pada jenjang SMK di Indonesia. Berbeda dari studi terdahulu yang menguji variabel-variabel tersebut secara terpisah, penelitian ini menempatkan AI sebagai variabel mediasi yang menghubungkan karakter (*soft skill*) dengan kemampuan berpikir kritis siswa.

Urgensi penelitian ini didasari oleh maraknya penggunaan AI yang sekadar dijadikan alat instan untuk menyalin jawaban, sehingga mengikis kemampuan analisis, evaluasi, dan berpikir kritis siswa. Selain itu, keterbatasan *soft skill* seperti komunikasi, kerja sama, tanggung jawab, dan manajemen waktu menjadi penghambat utama dalam pemanfaatan teknologi secara bijak, etis, dan reflektif.

Secara teoretis, penelitian ini memperkaya literatur mengenai integrasi AI, *soft skill*, dan berpikir kritis dalam pendidikan vokasi. Secara praktis, temuan ini menjadi acuan bagi guru dan sekolah dalam merancang program pembelajaran yang seimbang antara pemanfaatan teknologi dan penguatan karakter profesional, sekaligus mengarahkan siswa untuk memanfaatkan AI demi pembelajaran yang lebih mendalam.

METODE

Jenis penelitian yang digunakan berbasis kuantitatif, yaitu penelitian yang menggunakan angka atau data numerik untuk mengukur dan menganalisis fenomena. Sugiyono (2023) menyatakan bahwa metode kuantitatif ialah metode penelitian yang bertujuan untuk mengembangkan, mengukur, dan menghasilkan kesimpulan yang berlaku untuk populasi berdasarkan data sampel. Penelitian ini dilakukan untuk menjawab permasalahan yang ada sekaligus mengukur efektivitas dan efisiensi penggunaan AI. Untuk menganalisis data,



penelitian ini menerapkan metode *Structural Equation Modeling - Partial Least Squares* (SEM-PLS). Menurut Febryaningrum et al. (2024), SEM-PLS merupakan teknik analisis multivariat berbasis varian yang digunakan untuk menguji hubungan antarvariabel dalam suatu model teoritis. Metode ini sangat sesuai untuk mengidentifikasi hubungan jalur beberapa variabel laten secara simultan, serta memiliki keunggulan karena tidak mensyaratkan asumsi normalitas data maupun ukuran sampel yang sangat besar.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Analisis Struktural Equation Model - Partial Least Squares (SEM -PLS)

a) Analisis Outer Model

1. *Convergent Validity*

Convergent Validity adalah ukuran yang menunjukkan sejauh mana indikator-indikator merefleksikan konstruk laten yang diwakilinya. Berikut hasilnya:

Tabel 1. *Convergent Validity*

Variabel	Kode	Indikator	Nilai Loading	Keterangan
Soft skill	Xp 1	Komunikasi	0,779	Diterima
	Xp 2	Kerjasama	0.829	Diterima
	Xp 3	Manajemen Waktu	0.889	Diterima
	Xp 4	Tanggung Jawab	0.823	Diterima
Berpikir Kritis	Yp 1	Aanalisis	0.912	Diterima
	Yp 2	Evaluasi	0.909	Diterima
	Yp 3	Keputusan	0.902	Diterima
	Yp 4	Interprestasi	0.920	Diterima
AI	Zp 1	Literasi AI	0.893	Diterima
	Zp 2	Etika AI	0.882	Diterima
	Zp 3	Aplikasi AI	0.823	Diterima
	Zp 4	Refleksi AI	0.926	Diterima

Sumber: Data diolah oleh peneliti 2025

Berdasarkan Tabel 1 di atas, seluruh item memiliki nilai $> 0,7$. Sehingga seluruh item dikatakan valid dan dapat dipertahankan.

2. *Composite Reliability*

Composite Reliability adalah ukuran reliabilitas internal yang menilai konsistensi konstruk berdasarkan kombinasi linear dari indikator-indikatornya. Berikut hasilnya:

Tabel 2. *Composite Reliability*

Variabel	Composite Reliability	Keterangan
Soft skill	0.860	Diterima
Berpikir Kritis	0.932	Diterima



AI	0.912	Diterima
----	-------	----------

Sumber: Data Diolah oleh peneliti 2025

Berdasarkan table 2 tersebut seluruh variabel memiliki nilai $> 0,7$. Sehingga seluruh variabel dikatakan memiliki nilai reliabilitas yang tinggi.

3. Cronbach Alpha

Cronbach Alpha adalah perhitungan untuk menilai konsistensi internal suatu konstruk, dengan nilai minimal yang dianggap dapat diterima yaitu $> 0,6$.

Tabel 3. *Cronbach Alpha*

Variabel	Cronbach Alpha	Keterangan
Soft skill	0.850	Diterima
Berpikir Kritis	0.932	Diterima
AI	0.904	Diterima

Sumber: Data diolah oleh peneliti 2025

4. Diskriminan Validity

Diskriminan Validity dapat dilihat dengan melalui nilai *cross loading*, yaitu indikator diharapkan memiliki loading yang lebih tinggi dibandingkan dengan konstruk lainnya sebesar $> 0,7$. Berikut hasil tabel *Diskriminan Validity*:

Tabel 4 *Cross Loading*

Kode	<i>Soft skill</i>	Berpikir Kritis	AI	Keterangan
Xp 1	0.779	0.640	0.593	Diterima
Xp 2	0.829	0.575	0.522	Diterima
Xp 3	0.889	0.759	0.719	Diterima
Xp 4	0.823	0.713	0.687	Diterima
Yp 1	0.732	0.912	0.731	Diterima
Yp 2	0.710	0.909	0.810	Diterima
Yp 3	0.803	0.902	0.709	Diterima
Yp 4	0.731	0.920	0.824	Diterima
Zp 1	0.682	0.775	0.893	Diterima
Zp 2	0.761	0.802	0.882	Diterima
Zp 3	0.579	0.638	0.823	Diterima
Zp 4	0.666	0.748	0.926	Diterima

Sumber: Data diolah Oleh Peneliti 2025

Tabel 5. *Fornaell-lacker*

Variabel	Soft skill	Berpikir Kritis	AI
<i>Soft skill</i>	0.831		
Berpikir Kritis	0.817	0.911	
AI	0.768	0.845	0.882

Sumber: Data dilah oleh peneliti 2025

Berdasarkan hasil tabel *Cross Loading* dan *fornaell-lacker*, seluruh indikator pada variabel *soft skill*, berpikir kritis, dan *Artificial Intelligence* (AI) memiliki nilai loading tertinggi pada konstruk yang diukurnya dibandingkan dengan konstruk lainnya, sehingga seluruh indikator dinyatakan valid dan diterima. Selain itu, nilai akar AVE masing-masing konstruk, yaitu *soft skill* sebesar 0,831, berpikir kritis sebesar 0,911, dan AI sebesar 0,882, lebih besar dibandingkan korelasi antar konstruk. Dengan demikian, setiap indikator konstruk telah memenuhi kriteria validitas diskriminan dan layak digunakan untuk analisis tahap selanjutnya.

5. *Average Variance Extracted* (AVE)

Average Variance Extracted (AVE) adalah ukuran validitas konvergen yang menunjukkan seberapa banyak varians konstruk yang dijelaskan oleh indikator-indikatornya dengan nilai AVE > 0,5. Berikut hasil AVE:

Tabel 6. *Average Variance Extracted*

Variabel	AVE	Keterangan
<i>Soft Skill</i>	0.690	Diterima
Berpikir Kritis	0.830	Diterima
Ai	0.778	Diterima

Sumber: Data diolah oleh peneliti 2025

Berdasarkan tabel di atas, nilai AVE memiliki nilai > 0,5. Sehingga seluruh item telah dinyatakan valid.

b) Analisis *Inner Model*

1. *R-Square*

R-Square adalah Ukuran yang menunjukkan proporsi varians pada konstruk endogen yang dapat dijelaskan oleh konstruk eksogen dalam model struktural. Dengan klasifikasi: 0,75 (Kuat), 0,50 (sedang), dan 0,25 (rendah). Berikut hasil *R-Square*:

Tabel 7. *R-Square*

Variabel	R-Square	Keterangan
Berpikir Kritis	0.783	Diterima
AI	0.589	Diterima

Sumber: Data diolah oleh peneliti 2025

Berdasarkan pada tabel diatas R-square memiliki nilai 0,783 dengan klasifikasi kuat yang artinya Kemampuan berpikir kritis dipengaruhi oleh variabel eksogen, Nilai pada variabel AI sebesar 0,589 dengan klasifikasi sedang, sehingga AI dipengaruhi oleh variabel eksogen.

2. F-Square

Ukuran *effect size* yang menunjukkan kontribusi relatif dari sebuah konstruk prediktor terhadap varians konstruk dependen. Dengan ketentuan nilai 0,02, 0,15, dan 0,35 atau memiliki kategori secara berurutan yakni kecil, menengah, dan besar. Adapun hasil F-Square sebagai berikut:

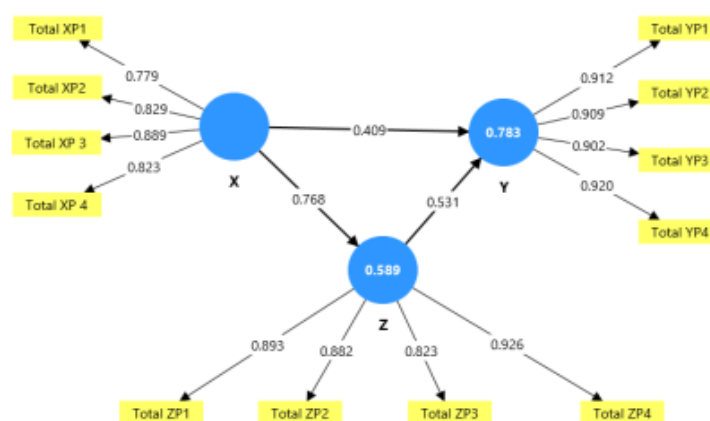
Tabel 8 F-Square

Variabel	Soft skill	Berpikir Kritis	AI
Soft skill		0.316	1.434
Berpikir Kritis			
AI		0.534	

Sumber: Data diolah oleh peneliti 2025

Berdasarkan hasil F-Square menunjukkan bahwa:

- Pengaruh X terhadap Y (0,316) termasuk dalam kategori sedang menuju besar, yang berarti variabel X memberikan kontribusi cukup kuat terhadap variabel Y.
- Pengaruh X terhadap Z (1,434) termasuk dalam kategori sangat besar, menandakan bahwa variabel X memiliki pengaruh yang sangat kuat terhadap variabel Z.
- Pengaruh Z terhadap Y (0,534) termasuk dalam kategori besar, sehingga dapat dikatakan bahwa variabel Z memberikan pengaruh yang kuat terhadap variabel Y.



Gambar 1 SEM-PLS

Sumber: Data diolah oleh peneliti 2025

c) Uji Hipotesis

- Uji Signifikansi Pengaruh Langsung (*Dirrect Effect*)



Tabel 8 *Dirrect Effect*

Variabel	Original Sample (O)	Sample Mean (M)	Standard Deviation (STDEV)	T statistik ((O/STDEV))	P Values
Soft skill → Kemampuan berpikir kritis	0,409	0,410	0,096	4,277	0,000
Soft skill → AI	0,768	0,778	0,052	14.900	0,000
AI → Kemampuan berpikir kritis	0,531	0,526	0,102	5,204	0,000

Sumber: Data diolah oleh peneliti 2025

- a. Pengaruh *soft skill* terhadap kemampuan berpikir kritis.

Pada tabel diatas dapat dijelaskan *soft skill* mempengaruhi kemampuan berpikir kritis secara signifikan sebesar 0,409 dengan t statistic sebesar 4,277 > 1,96 atau P value 0,000 < 0,05. Dengan demikian dapat disimpulkan soft skill berpengaruh positif dan signifikan terhadap kemampuan berpikir kritis siswa SMK PGRI 3 Nganjuk, yang artinya H1 dapat diterima.

- b. Pengaruh *soft skill* terhadap AI

Pada tabel diatas dapat *soft skill* mempengaruhi penggunaan AI secara signifikan sebesar 0,768 dengan t statistic sebesar 14.900 > 1,96 atau P value 0,000 < 0,05. Dengan demikian dapat disimpulkan *soft skill* berpengaruh positif dan signifikan terhadap penggunaan AI siswa SMK PGRI 3 Nganjuk, yang artinya H2 dapat diterima.

- c. Pengaruh AI Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis siswa SMK PGRI 3 Nganjuk

Pada tabel diatas dapat dijelaskan AI mempengaruhi kemampuan berpikir kritis secara signifikan sebesar 0,531 dengan t statistic sebesar 5,204 > 1,96 atau P value 0,000 < 0,05. Dengan demikian dapat disimpulkan AI berpengaruh positif dan signifikan terhadap kemampuan berpikir kritis siswa SMK PGRI 3 Nganjuk, yang artinya H3 dapat diterima.

2. Uji Signifikasi Pengaruh Tidak Langsung (*Indirrect Effect*)

Tabel 9. *Indirrect Effect*

Varibel	Original Sample (O)	Sample Mean (M)	Standard Deviation (STDEV)	T statistik ((O/STDEV))	P Values
Soft skill → Kemampuan berpikir kritis	0,408	0,409	0,084	4,865	0,000

Sumber: Data diolah oleh peneliti 2025

Pada tabel diatas dapat dijelaskan soft skill berpengaruh tidak langsung terhadap kemampuan berpikir kritis melalui AI secara signifikan sebesar 0,408 dengan t statistic sebesar 4,865 > 1,96 atau P value 0,000 < 0,05. Dengan demikian dapat disimpulkan AI berperan sebagai variabel mediasi peengaruh tidak langsung *soft skill* terhadap



kemampuan berpikir kritis siswa SMK PGRI 3 Nganjuk, yang artinya H4 dapat diterima.

Pembahasan

a) *Soft Skill* Berpengaruh Positif dan Signifikan terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SMK PGRI 3 Nganjuk.

Berdasarkan hasil analisis *Structural Equation Modeling* (SEM) menggunakan SmartPLS, diperoleh nilai *path coefficient* antara variabel *soft skill* terhadap kemampuan berpikir kritis sebesar 0,409 dengan nilai t-statistic $4,277 > 1,96$ dan p-value $0,000 < 0,05$. Hal ini menunjukkan bahwa *soft skill* berpengaruh positif dan signifikan terhadap kemampuan berpikir kritis siswa SMK PGRI 3 Nganjuk. Dengan demikian, hipotesis pertama (H1) diterima. Artinya, semakin baik kemampuan *soft skill* yang dimiliki siswa, seperti komunikasi, kerja sama, tanggung jawab, dan manajemen waktu maka semakin tinggi juga kemampuan mereka dalam berpikir kritis.

Hasil ini sejalan dengan *grand theory Technology Acceptance Model (TAM)* yang dikemukakan oleh Davis (1989). Dalam teori tersebut dijelaskan bahwa kemampuan individu, termasuk *soft skill*, dapat memengaruhi persepsi kegunaan (*perceived usefulness*) dan kemudahan penggunaan (*perceived ease of use*) suatu teknologi. Siswa dengan kemampuan interpersonal yang baik lebih mudah beradaptasi dalam lingkungan belajar yang berbasis teknologi serta mampu mengelola proses berpikirnya secara reflektif. Dengan kata lain, *soft skill* menjadi dasar penting yang memfasilitasi proses berpikir kritis, karena siswa dapat mengolah informasi, menyampaikan ide, dan mengambil keputusan secara terarah.

Hasil penelitian ini juga sejalan dengan temuan Komariah et al. (2023) yang menyebutkan bahwa siswa dengan *soft skill* tinggi dalam aspek komunikasi dan kerja sama memiliki kemampuan berpikir kritis yang lebih baik dalam memecahkan masalah. Menurut Suryono et al. (2023) melalui analisis menemukan bahwa penerapan pembelajaran berbasis *blended learning* yang mengintegrasikan *soft skill* secara signifikan meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa. Temuan ini juga konsisten dengan hasil penelitian Vitezić & Perić (2024) yang menegaskan bahwa keterampilan sosial dan adaptabilitas berperan penting dalam kesiapan siswa menerima teknologi dan berpikir logis. Di sisi lain, Alvarado-Bravo et al. (2024) menambahkan bahwa *soft skill* seperti tanggung jawab dan manajemen waktu turut mendukung perkembangan berpikir reflektif dan evaluatif, dua komponen utama dalam berpikir kritis.

Temuan di SMK PGRI 3 Nganjuk menunjukkan bahwa siswa dengan keterampilan komunikasi dan tanggung jawab yang tinggi lebih mampu menganalisis masalah serta menyusun argumen logis. Sebaliknya, keterbatasan *soft skill* menyebabkan siswa cenderung menerima informasi secara pasif. Hal ini membuktikan bahwa *soft skill* bukan sekadar kemampuan sosial, melainkan fondasi penting dalam membangun pola pikir kritis dan mandiri.

Penerapan pembelajaran berbasis proyek (*project-based learning*), diskusi kelompok, dan studi kasus terbukti efektif mengintegrasikan penguatan *soft skill* dengan pengasahan kemampuan kognitif tingkat tinggi, seperti analisis, evaluasi, dan penyimpulan. Oleh



karena itu, penanaman komunikasi efektif dan kerja sama tim sejak awal menjadi strategi kunci bagi pendidik untuk menumbuhkan kemampuan berpikir kritis siswa SMK guna menghadapi tuntutan dunia kerja.

Jadi, hasil penelitian ini tidak hanya sejalan dengan teori Davis (1989) yaitu TAM, tetapi juga memperkuat berbagai hasil riset terdahulu yang menempatkan *soft skill* sebagai peran utama untuk kemampuan berpikir kritis siswa. Siswa yang mampu mengomunikasikan ide, kerja sama dalam tim, dan mengatur waktu dengan baik akan lebih mudah melakukan analisis, evaluasi, dan interpretasi informasi secara sistematis.

b) *Soft Skill* Berpengaruh Positif terhadap Penerimaan dan Penggunaan AI Siswa SMK PGRI 3 Nganjuk

Berdasarkan hasil analisis *Structural Equation Modeling (SEM)* dengan *SmartPLS*, diperoleh nilai koefisien jalur antara *soft skill* terhadap penggunaan AI sebesar 0,768 dengan t-statistic sebesar $14,900 > 1,96$ dan p-value $0,000 < 0,05$. Hasil ini menunjukkan bahwa *soft skill* berpengaruh positif dan signifikan terhadap penerimaan dan penggunaan *Artificial Intelligence (AI)* pada siswa SMK PGRI 3 Nganjuk. Dengan demikian, hipotesis kedua (H2) diterima.

Temuan ini konsisten dengan *Technology Acceptance Model (TAM)* dari Davis (1989), yang menyatakan bahwa adopsi teknologi dipengaruhi oleh persepsi kegunaan (*perceived usefulness* – PU) dan persepsi kemudahan penggunaan (*perceived ease of use* – PEOU). Siswa dengan *soft skill* tinggi—seperti kemampuan komunikasi, tanggung jawab, manajemen waktu, dan adaptabilitas—cenderung memiliki persepsi positif terhadap manfaat serta kemudahan AI. Berdasarkan observasi lapangan, siswa dengan keterampilan tersebut lebih cepat beradaptasi dalam memanfaatkan platform AI (seperti ChatGPT, Bing Copilot, atau Gemini) untuk menyelesaikan tugas sekolah secara efektif.

Hal ini sejalan dengan temuan Vitezić dan Perić (2024) mengenai pentingnya keterkaitan antara keterampilan sosial dan digital dalam mempercepat adaptasi AI. Kajian Almufarreh (2024) terhadap 500 mahasiswa turut membuktikan bahwa *soft skill* berpengaruh signifikan terhadap persepsi kegunaan dan kemudahan AI, yang berujung pada kepuasan penggunaan. Lebih lanjut, Rosyada dan Haryanto (2024) menegaskan bahwa *soft skill* memungkinkan siswa mengevaluasi luaran (*output*) AI secara kritis tanpa bergantung penuh pada jawaban mesin.

Dukungan serupa ditunjukkan oleh Islam dan Darullughah (2023), di mana penguatan *soft skill* berbasis teknologi dapat mendorong pembelajaran yang inklusif dan berkelanjutan. Secara keseluruhan, temuan ini menguatkan posisi *soft skill* sebagai faktor eksternal dalam kerangka TAM yang secara langsung meningkatkan PU dan PEOU. Semakin baik *soft skill* yang dimiliki siswa, semakin tinggi pula kesiapan mental, penerimaan, dan efektivitas penggunaan AI dalam proses belajar siswa.

Berdasarkan hasil observasi di SMK PGRI 3 Nganjuk, ditemukan bahwa meskipun sebagian besar siswa telah mengenal dan menggunakan berbagai aplikasi berbasis *Artificial Intelligence (AI)* seperti ChatGPT, Gemini, atau Copilot, penggunaannya masih bersifat pasif dan berorientasi pada hasil instan. Sebagian besar siswa cenderung menggunakan AI untuk menyalin jawaban tugas tanpa melakukan proses analisis,



pemahaman, atau refleksi terhadap isi yang dihasilkan oleh sistem. Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan *soft skill* yang belum optimal, seperti tanggung jawab belajar, kemandirian, dan komunikasi reflektif, membuat siswa belum mampu memanfaatkan AI secara kritis dan produktif.

c) AI Berpengaruh terhadap Kemampuan Berpikir Kritis

Berdasarkan hasil analisis PLS-SEM, diperoleh nilai koefisien jalur antara AI terhadap kemampuan berpikir kritis sebesar 0,531 dengan t-statistic sebesar 5,204 > 1,96 dan p-value 0,000 < 0,05. Hasil ini menunjukkan bahwa AI berpengaruh positif dan signifikan terhadap kemampuan berpikir kritis siswa SMK PGRI 3 Nganjuk. Dengan demikian, hipotesis ketiga (H3) diterima. Hasil temuan ini membuktikan bahwa semakin baik literasi, etika, aplikasi, dan refleksi AI yang dimiliki siswa, semakin tinggi pula kemampuan mereka dalam berpikir kritis. Hal ini sejalan dengan konsep Technology Acceptance Model (TAM) oleh Davis (1989) yang menjelaskan bahwa ketika seseorang merasa teknologi mudah digunakan (*perceived ease of use*) dan memberikan manfaat nyata (*perceived usefulness*), maka ia akan lebih aktif dalam menggunakannya. Dalam konteks ini, siswa yang menganggap AI bermanfaat dan mudah digunakan cenderung memanfaatkan teknologi tersebut untuk mencari informasi, menganalisis data, serta mengevaluasi ide aktivitas yang secara langsung melatih keterampilan berpikir kritis mereka.

Hasil penelitian ini memperkuat temuan Tashtoush et al. (2025) yang menyatakan bahwa integrasi AI dalam pembelajaran berkontribusi signifikan terhadap peningkatan *critical thinking* melalui proses eksplorasi dan refleksi mandiri. Demikian pula Favero et al. (2024) melalui pengembangan *Socratic Chatbot* menemukan bahwa penggunaan AI yang mendorong siswa untuk berpikir dan menilai argumen dapat meningkatkan kemampuan analisis dan evaluasi informasi. Hasil ini juga konsisten dengan Lawasi et al. (2024) yang menunjukkan bahwa penggunaan AI secara aktif, seperti melalui aktivitas *prompting* dan interpretasi hasil, terbukti meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa. Sementara itu, Melisa et al. (2025) menegaskan bahwa AI dapat membantu siswa dalam memahami konsep dan mengasah kemampuan penalaran apabila digunakan secara terarah dan reflektif.

Berdasarkan hasil observasi di SMK PGRI 3 Nganjuk, di temukan bahwa AI memang mulai digunakan siswa untuk membantu menyelesaikan tugas-tugas akademik, namun sebagian besar penggunaannya masih bersifat praktis dan kurang reflektif. Banyak siswa memanfaatkan AI untuk mencari jawaban cepat tanpa melakukan verifikasi atau analisis terhadap kebenaran informasi tersebut. Akibatnya, kemampuan berpikir kritis mereka belum berkembang secara optimal. Siswa yang memiliki rasa ingin tahu tinggi menunjukkan perkembangan yang lebih baik dalam berpikir kritis. Mereka menggunakan AI untuk membandingkan berbagai sumber, memahami pola penalaran, serta menguji argumen yang mereka buat sendiri. Dalam kasus ini, AI berfungsi sebagai mitra berpikir (*cognitive partner*) yang menstimulasi analisis dan evaluasi. Dapat dinilai bahwa AI dapat menjadi alat yang sangat efektif untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa apabila penggunaannya disertai dengan bimbingan guru dan penguatan etika belajar. Guru



perlu mengarahkan siswa agar tidak hanya mengandalkan AI sebagai pemberi jawaban, tetapi menjadikannya sebagai sarana refleksi, diskusi, dan pembelajaran berbasis masalah.

d) AI Memediasi *Soft Skill* dan Berpikir Kritis

Berdasarkan hasil uji *Structural Equation Modeling (SEM)* pada penelitian ini, diperoleh bahwa Artificial Intelligence (AI) berperan sebagai variabel mediasi antara *soft skill* dan kemampuan berpikir kritis siswa SMK PGRI 3 Nganjuk. Hasil uji menunjukkan bahwa pengaruh tidak *soft skill* terhadap berpikir kritis melalui AI memiliki nilai *original sample* sebesar 0,408 dengan nilai *t-statistic* 4,865 > 1,96 dan *p-value* 0,000 < 0,05, yang berarti hubungan tersebut signifikan. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa AI mampu memediasi hubungan antara *soft skill* dan berpikir kritis secara positif dan signifikan, yang artinya H4 diterima.

Hasil ini mendukung teori Davis (1989), yang menjelaskan bahwa persepsi terhadap kemudahan dan kemanfaatan teknologi dipengaruhi oleh faktor eksternal, seperti kemampuan personal dan karakter pengguna. Siswa dengan *soft skill* tinggi seperti komunikasi efektif, tanggung jawab, dan kemampuan manajemen waktu memiliki persepsi positif terhadap AI (baik dari segi *perceived usefulness* maupun *perceived ease of use*). Persepsi positif tersebut mendorong mereka untuk menggunakan AI secara optimal, yang kemudian meningkatkan kemampuan berpikir kritis melalui kegiatan analisis, refleksi, dan pengambilan keputusan berbasis data.

Peran AI sebagai mediasi juga menunjukkan bahwa kemampuan *soft skill* yang dimiliki siswa seperti komunikasi, kerja sama, manajemen waktu, dan tanggung jawab tidak hanya berpengaruh langsung terhadap kemampuan *berpikir kritis*, tetapi juga memperkuat kemampuan tersebut melalui penggunaan dan pemanfaatan teknologi AI. Siswa dengan *soft skill* yang baik memiliki sikap terbuka terhadap pembelajaran berbasis teknologi, mampu beradaptasi dengan perkembangan digital, dan memanfaatkan AI sebagai alat bantu dalam proses analisis, evaluasi, serta pengambilan keputusan yang lebih logis dan sistematis.

Hasil analisis *outer model* menunjukkan bahwa seluruh indikator pada variabel *soft skill*, AI, dan berpikir kritis memiliki nilai *loading factor* di atas 0,7, menandakan bahwa seluruh indikator valid. Nilai *R-Square* sebesar 0,783 atau 78,3% kemampuan berpikir kritis siswa dapat dijelaskan oleh *soft skill* dan AI, sedangkan nilai *F-Square* antara hubungan *soft skill* terhadap AI (1,434) dan AI terhadap *berpikir kritis* (0,534) termasuk kategori besar. Hal ini memperkuat temuan bahwa AI memiliki kontribusi signifikan sebagai mediasi hubungan antara *soft skill* dan kemampuan berpikir kritis siswa.

Hasil penelitian ini memperkuat temuan Bago & Bonnefon (2024) yang menjelaskan bahwa kemampuan regulasi diri dan tanggung jawab belajar menjadi faktor penting dalam penggunaan AI yang efektif. Siswa dengan *soft skill* tinggi lebih mampu mengontrol penggunaan teknologi dan menjadikannya sarana untuk mengasah kemampuan analisis. Temuan serupa juga diungkapkan oleh Rosyada & Haryanto (2024) bahwa AI dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis apabila digunakan oleh siswa yang memiliki kemampuan komunikasi reflektif dan keterampilan kolaboratif yang baik.



Menurut penulis, peran AI sebagai variabel mediasi menegaskan bahwa teknologi tidak secara otomatis meningkatkan kemampuan berpikir kritis, melainkan sangat bergantung pada kesiapan sikap dan keterampilan siswa. Pemanfaatan AI memberikan dampak positif apabila didukung oleh *soft skill* yang matang, seperti disiplin, tanggung jawab, dan kemampuan komunikasi. Tanpa *soft skill* tersebut, penggunaan AI berisiko membuat siswa pasif dan sekadar mengandalkan hasil instan.

Dalam posisi ini, AI berfungsi sebagai penghubung: *soft skill* mengarahkan pemanfaatan AI secara terarah, sementara AI memperluas pola pikir siswa melalui proses analisis, komparasi, dan evaluasi informasi. Integrasi yang dimediasi oleh *soft skill* ini mendorong pembentukan kebiasaan berpikir reflektif, sehingga siswa terlatih untuk menguji kebenaran serta relevansi informasi secara logis, kritis, dan bertanggung jawab.

Dengan demikian, penguatan *soft skill* harus berjalan selaras dengan integrasi AI dalam pembelajaran. Penyediaan teknologi tanpa pembentukan karakter siswa akan membuat fungsi AI sebagai mediator tidak berjalan optimal. Oleh karena itu, sinergi antara penguatan *soft skill* dan pemanfaatan AI menjadi langkah strategis untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa SMK.

KESIMPULAN

Pada penelitian ini seluruh hipotesis yang diajukan dinyatakan diterima. Hasil analisis menunjukkan bahwa *soft skill* secara signifikan mampu mendorong kemampuan berpikir kritis siswa. *soft skill* juga terbukti berpengaruh terhadap penilaian siswa untuk mengadopsi AI dalam pembelajaran. Selanjutnya, penggunaan AI memiliki dampak positif pada perkembangan pemikiran kritis siswa. Selain itu, AI terbukti memediasi hubungan antara *soft skill* dan kemampuan berpikir kritis, sehingga semakin baik *soft skill* yang dimiliki siswa, semakin efektif pula mereka dalam menggunakan AI sebagai alat untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis. Berdasarkan temuan lapangan, penelitian ini menunjukkan bahwa mayoritas siswa telah melibatkan AI sebagai alat pendukung penyelesaian tugas, tetapi banyak di antara mereka yang menggunakan AI hanya sebagai alat untuk memperoleh jawaban cepat. Kemampuan komunikasi dan analisis siswa masih relatif rendah, terlihat dari banyaknya siswa yang kurang mampu menjelaskan kembali jawaban yang dihasilkan AI. Meskipun demikian, siswa yang memiliki *soft skill* lebih baik seperti kerjasama, manajemen waktu, serta tanggung jawab dapat menggunakan AI lebih tepat, misalnya untuk mencari referensi, memperbaiki struktur jawaban, dan menilai kembali hasil yang mereka peroleh. Selain itu, siswa yang literasi AI-nya masih rendah cenderung kesulitan memahami cara kerja AI dan hanya menjadi pengguna pasif. Temuan ini mengindikasikan bahwa keberhasilan pemanfaatan AI sangat bergantung pada *soft skill* siswa dan kesiapan mereka untuk berpikir kritis, sehingga penguatan karakter, literasi digital, dan pendampingan penggunaan AI sangat diperlukan dalam proses pembelajaran di SMK PGRI 3 Nganjuk.

DAFTAR PUSTAKA

- Almufarreh, A. (2024). Determinants of Students' Satisfaction with AI Tools in Education: A PLS-SEM-ANN Approach. *Sustainability (Switzerland)*, 16(13). <https://doi.org/10.3390/su16135354>



- Alvarado-Bravo, N., Aldana-Trejo, F., Durán-Herrera, V., Rasilla-Rovegno, J., Suarez-Bazalar, R., Torres-Quiroz, A., Paredes-Soria, A., Gonzales-Saldaña, S. H., Tomás-Quispe, G., & Olivares-Zegarra, S. (2024). Artificial Intelligence as a Tool for the Development of Soft Skills: A Bibliometric Review in the Context of Higher Education. *International Journal of Learning, Teaching and Educational Research*, 23(10), 379–394. <https://doi.org/10.26803/ijlter.23.10.18>
- Amalia, P., Majid, H. A., & As, I. (2024). *PROSIDING Vol. 3 2024*. 3, 26–31. <https://doi.org/10.47435/sentikjar.v3i0.3134>
- Amam, A., Effendi, A., Fatimah, A. T., Manjilah, R. R., & Rahman, M. N. (2024). *Optimizing soft skill development in vocational high schools by utilizing artificial intelligence*. 2(1), 25–32.
- Ansarika, R. D., Widaya, N., Tarigan, P., Modesta, E., & Sembiring, B. (2024). *Penguatan Soft Skills Mahasiswa melalui Pelatihan Manajemen dan Pembelajaran Kolaboratif pada Mahasiswa Perguruan Tinggi*. 3.
- Antonius, J., Siallagan, S., Aurelia, T., Yuya, P., & Arshyara, S. (2024). *Penggunaan Kecerdasan Buatan AI Mengakibatkan Krisis Pemikiran Kritis Pelajar dalam Dunia Pendidikan Indonesia*. 8(2018), 47679–47683.
- Apriadi, R. T., & Sihotang, H. (2023). *Transformasi Mendalam Pendidikan Melalui Kecerdasan Buatan: Dampak Positif bagi Siswa dalam Era Digital*. 7, 31742–31748.
- Ariawan, R., & Zetriuslita, Z. (2021). Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Mahasiswa ditinjau dari Gaya Kognitif (Studi Kasus pada Mata Kuliah Persamaan Differensial). *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(2), 1410–1426.
- Astsaniah, A. S., Amelia, R., Fitria, L., Sapyta, A., Wildan, M., Nurlaely, T., & Amal, B. (2024). *Pemanfaatan AI untuk Meningkatkan Kreativitas dan Literasi Pembelajaran Bahasa Indonesia Pada Mahasiswa Semester 3 FKIP Unsika*. 8, 46312–46323.
- Ayuningtyas, G. F., & Fahrane, H. K. (2024). *Pengaruh Penggunaan AI Terhadap Peningkatan Critical Thinking Mahasiswa Teknologi Pendidikan The Influence of Using AI on Improving Critical Thinking in Educational Technology Students*. 76.
- Azkia, A. F., & Triharta, A. (2024). *Disiplin Diri dan Tanggung Jawab Mahasiswa dalam Proses Akademik*. 8, 29419–29426.
- Azza Amir-Rudin, Aiman Haiqah Abdul Hamid, Izzat Ifwat Rosmail, Sharidatul Akma Abu Seman, & Norasekin Abd Rashid. (2025). Validating the Acceptance of Artificial Intelligence (AI) in Higher Education Institutions using the Technology Acceptance Model (TAM). *Environment-Behaviour Proceedings Journal*, 10(SI26), 137–144. <https://doi.org/10.21834/e-bpj.v10isi26.6810>
- Bago, B., & Bonnefon, J.-F. (2024). Generative AI as a tool for truth. *Science*, 385(6714), 1164–1165. <https://www.science.org/doi/10.1126/science.ads0433>
- Bisschoff, Z. S., & Massyn, L. (2024). A conceptual soft skills competency framework for enhancing graduate intern employability. *Higher Education, Skills and Work-Based Learning*, 15(7), 66–81. <https://doi.org/10.1108/HESWBL-08-2023-0239>
- Chen, L., & Chen, P. (2020). *Artificial Intelligence in Education: A Review*. 8. <https://doi.org/10.1109/ACCESS.2020.2988510>
- Daniati, S., Saputri, N., & Gatrimananda, Z. (2022). Efektivitas Model Pembelajaran Collaborative Teamwork Learning (CTL) Berbasis Praktikum pada Mata Kuliah Rias Fantasi untuk Meningkatkan Softskill Mahasiswa. *TEKNOBUGA: Jurnal Teknologi Busana Dan Boga*, 10(2), 140–149. <https://doi.org/10.15294/teknobuga.v10i2.37277>
- Favero, L., Pérez-Ortiz, J. A., Käser, T., & Oliver, N. (2024a). *Enhancing Critical Thinking in Education by means of a Socratic Chatbot*. 1–12. <http://arxiv.org/abs/2409.05511>
- Favero, L., Pérez-Ortiz, J. A., Käser, T., & Oliver, N. (2024b). *Enhancing Critical Thinking in Education by means of a Socratic Chatbot*. 1–11. <http://arxiv.org/abs/2409.05511>



- Febryaningrum, V., Buana, A. V., Rohman, A. F., Rochmah, A. N., Soraya, A., & Suparta, I. M. (2024). Penggunaan Analisis Structural Equation Modelling (SEM) Dengan PLS Untuk Menguji Pengaruh Variabel Intervening Terhadap Hubungan Variabel Independen Dan Variabel Dependen. *Jurnal Ekonomi Manajemen Dan Bisnis*, 1(6), 258–266. <https://doi.org/10.62017/jemb>
- García, J. A. M., Gómez, C. G., López, A. T., & Schlosser, M. J. (2024). Applying the technology acceptance model to online self-learning: A multigroup análisis. *Journal of Innovation and Knowledge*, 9(4). <https://doi.org/10.1016/j.jik.2024.100571>
- Goyal, A. (2025). *AI as a Cognitive Partner: A Systematic Review of the Influence of AI on Metacognition and Self-Reflection in Critical Thinking*. 10(3), 1231–1238.
- Hair, J. F., Risher, J. J., Sarstedt, M., & Ringle, C. M. (2019). When to use and how to report the results of PLS-SEM. *European Business Review*, 31(1), 2–24. <https://doi.org/10.1108/EBR-11-2018-0203>
- Hakim, F., Fadlillah, A., & Rofiq, M. N. (2024). Artificial Intellegence (AI) dan Dampaknya Dalam Distorsi Pendidikan Islam. *Urwatul Wutsqo: Jurnal Studi Kependidikan Dan Keislaman*, 13(1), 129–144. <https://doi.org/10.54437/urwatulwutsqo.v13i1.1330>
- Halimatus Sa'diyah, Umalihayati, Ratna Hidayah, Moh Salimi, Laksmi Evasufi Widi Fajari, Mashudi, & Syarifah Aini. (2024). The Effect of Problem Based Learning Model on Critical Thinking Skills in Elementary School: A Meta Analysis Study. *Jurnal Iqra': Kajian Ilmu Pendidikan*, 9(1), 135–160. <https://doi.org/10.25217/ji.v9i1.4456>
- Hibatullah, J., Indria, L., Noviana, W., Yanto, W., & Febriantoni, R. (2024). MEMBANGUN KEMAMPUAN BELAJAR MANDIRI: PELATIHAN PEMBUATAN PROMPT AI UNTUK SISWA SMPN 47 MERANGIN. 2(2), 60–64.
- Hidayat, R., Indrawan, E., & Prasetya, F. (2025). *Kesiapan Soft Skill Siswa Bidang Teknologi Dan Kejuruan di SMK Negeri 1 Padang Untuk Memasuki Dunia Kerja Program Studi Pendidikan Teknik Mesin*, Universitas Negeri Padang. 9, 3780–3789.
- Holmes Wayne, Bialik Maya, F. C. (2019). Artificial Intelligence in Education. Promise and Implications for Teaching and Learning. In *International Journal of Artificial Intelligence in Education*. https://www.researchgate.net/publication/332180327_Artificial_Intelligence_in_Education_Promise_and_Implications_for_Teaching_and_Learning
- Indonesia, J. P. (2025). *Analisis literasi ai siswa terhadap prestasi dan motivasi belajar biologi siswa tingkat menengah atas*. 6(2), 844–857.
- Islam, U., & Darullughah, I. (2023). *Optimalisasi Pengembangan Soft Skill Melalui Teknologi Artificial Intellegence di Pesantren pendidikan. Namun demikian, pengembangan Soft Skill secara tradisional tentu akan Hasil penelitian menunjukkan, 80 % keberhasilan pekerjaan ditentukan oleh Soft*. 03(01), 111–138. <https://doi.org/10.38073/aljadwa.v3i1.1770>
- Juliyantika, T., & Batubara, H. H. (2022). Tren Penelitian Keterampilan Berpikir Kritis pada Jurnal Pendidikan Dasar di Indonesia. *Jurnal Basicedu*, 6(3), 4731–4744. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i3.2869>
- Jung, D., & Suh, S. (2024). Enhancing Soft Skills through Generative AI in Sustainable Fashion Textile Design Education. *Sustainability (Switzerland)*, 16(16). <https://doi.org/10.3390/su16166973>
- Komariah, K., Hamidah, S., Sugiyono, S., & Marifa, K. (2023). Soft skills profile of critical thinking ability for culinary arts students in online learning. *Jurnal Pendidikan Vokasi*, 13(1), 27–35. <https://doi.org/10.21831/jpv.v13i1.50955>
- Lawasi, M. C., Rohman, V. A., & Shoreamanis, M. (2024). *The Use of AI in Improving Student's Critical Thinking Skills*. 18, 1–5. <https://doi.org/10.30595/pssh.v18i.1279>
- Li, X. (2025). *Artificial intelligence in teacher education: Examining critical thinking and*



- creativity through AI usage*. 3(2), 1–16.
- Mahasiswa, B. (2024). *Cendekia pendidikan*. 7(9).
- Man, S., Makassar, K., Sabara, A. K., Alwi, M. A., & Halima, A. (2024). 2023 *Madani: Jurnal Ilmiah Multidisipline Pengaruh Manajemen Waktu terhadap Prokrastinasi Akademik Kurikulum 2023 Madani: Jurnal Ilmiah Multidisipline*. 2(1), 100–106.
- Manuel, M. Y., Aini, M., & Agustina, T. P. (2023). *Persepsi dan Sikap Siswa Terhadap Penggunaan Artificial Intelligence*. 47–59.
- Mayasari, N., Sastraatmadja, A. H. M., Suparman, T., Mutiara, I. I., & Maqfirah, P. A.-V. (2024). Effectiveness of Using Artificial Intelligence Learning Tools and Customized Curriculum on Improving Students' Critical Thinking Skills in Indonesia. *The Eastasouth Journal of Learning and Educations*, 2(02), 111–118. <https://doi.org/10.58812/esle.v2i02.302>
- Meivinia, A. P., Ardi, A., Zulyusri, Z., & Helsa, H. (2023). Validitas instrumen tes keterampilan berpikir kritis pada materi virus di fase E SMA/MA. *JRTI (Jurnal Riset Tindakan Indonesia)*, 8(1), 132. <https://doi.org/10.29210/30033074000>
- Melisa, R., Ashadi, A., Triastuti, A., Hidayati, S., Salido, A., Luansi Ero, P. E., Marlina, C., Zefrin, Z., & Al Fuad, Z. (2025). Critical Thinking in the Age of AI: A Systematic Review of AI's Effects on Higher Education. *Educational Process: International Journal*, 14. <https://doi.org/10.22521/edupij.2025.14.31>
- Mufakhrasy, A., & Adawiyah, B. Al. (2025). *Pengaruh Penggunaan Artificial Intelligence AI dalam Pembelajaran dan Dunia Pendidikan*. 9, 5631–5634.
- Nengsi, A. R., & Didi Sartika. (2022). Pelatihan Soft Skill Komunikasi untuk Meningkatkan Peluang Kerja Mahasiswa sebagai Calon Tenaga Kerja Baru. *Ibrah: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(2), 65–76. <https://doi.org/10.47766/ibrah.v1i2.727>
- Nengsi, A. R., & Sartika, D. (2021). Perencanaan dan Penerapan Soft Skill Manajemen Waktu dalam Aktivitas Perkuliahan untuk Membangun Kemampuan Kerja Calon Lulusan. *Yasin*, 1(2), 336–344. <https://doi.org/10.58578/yasin.v1i2.763>
- Nisa, K., Siahaan, R. D., Hairani, A. P., Sinaga, P. A., & Dongoran, R. (2025). The Influence of Emotional Intelligence on Generation Z Students to Improve Soft Skills (Pengaruh Kecerdasan Emosional pada Mahasiswa Generasi Z. *Outline Journal of Education*, 4(1), 7–15.
- Noni, Marsyitah, I., & Sisdiana, E. (2024). PENGELOLAAN PENDIDIKAN KARAKTER DALAM PENGEMBANGAN SOFT SKILL SISWA. *Research and Development Journal Of Education*, 10 No.2, 739–750. <https://doi.org/DOI:http://dx.doi.org/10.30998/rdje.v10i2.25098>
- Novita Sari, D. H., & Yulisetiani, S. (2023). Integrasi kemampuan berpikir kritis dalam rubric pengetahuan majalah bobo dan implementasinya pada pembelajaran bahasa Indonesia SD. *Jurnal Fundadikdas (Fundamental Pendidikan Dasar)*, 5(3), 160–173. <https://doi.org/10.12928/fundadikdas.v5i3.6296>
- Nurjanah, A., Munastiwi, E., & Azizah, S. N. (2023). Manajemen Soft Skill Komunikasi dalam Pembelajaran di Paud. *Raudhatul Athfal: Jurnal Pendidikan Islam Anak Usia Dini*, 7(1), 29–43. <http://jurnal.radenfatah.ac.id/index.php/raudhatulathfal>[doi:https://doi.org/10.19109/ra.v7i1.15486](https://doi.org/10.19109/ra.v7i1.15486)
- Pambajeng, A. P., Sari, H. M. K., & Sumartik. (2024). the Influence of Internship Experience, Work Motivation, and Soft Skills on College Student Work Readiness in Entering the World of Work Pengaruh Pengalaman Magang, Motivasi Kerja, Dan Soft Skill Terhadap Kesiapan Kerja Mahasiswa Dalam Memasuki Dunia Kerj. *COSTING:Journal of Economic, Business and Accounting*, 7.
- Pendidikan, J. (2025). *Literatur Sistematis Tentang Peluang, Masalah Etika, Dan Implikasi*



- Pedagogis Artificial Intelligence In Education: A Systematic Literature Review On Opportunities, Ethical Issues, And Pedagogical Implications*. 134–152.
- Pendidikan, J., Pengetahuan, I., Indonesia, S., Rahmanto, A. A., Arum, M., Rahmawati, D. R., Cynthia, V., & Ramadhan, G. (n.d.). *Act: s l r*. 9, 242–251.
- Poláková, M., Suleimanová, J. H., Madzík, P., Copuš, L., Molnárová, I., & Polednová, J. (2023). Soft skills and their importance in the labour market under the conditions of Industry 5.0. *Heliyon*, 9(8). <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2023.e18670>
- Rosyada, A., & Haryanto, Y. (2024). *Integrated Artificial Intelligence and Critical Thinking in Promoting Students ' Writing Skills*. 01, 510–515.
- Rumpun, J., Mei, N., Sahabuddin, R., Dian, M., Putra, P., Pettarani, A. J. A. P., Rappocini, K., Makassar, K., & Selatan, S. (2025). *Dampak Penggunaan AI dalam Meningkatkan Efisiensi Belajar Mahasiswa : Studi tentang Ketergantungan dan Kemampuan Kritis Universitas Negeri Makassar Universitas Negeri Makassar*. 2(3), 421–430.
- Said, M., Alaidrus, A. J., & Badrun, B. (2024). Pengembangan Sumber Daya Manusia : Meningkatkan Soft Skill Siswa Untuk Kesiapan Dunia Kerja. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 9(3), 1923–1929. <https://doi.org/10.29303/jipp.v9i3.2466>
- Shahzad, M. F., Xu, S., & Javed, I. (2024). ChatGPT awareness, acceptance, and adoption in higher education: the role of trust as a cornerstone. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 21(1). <https://doi.org/10.1186/s41239-024-00478-x>
- Sholihah, M., Awalya, A., & Aisyah, A. (2024). Upaya Meningkatkan Manajemen Waktu Siswa Sekolah Menengah Atas melalui Layanan Bimbingan Klasikal. *Quanta : Jurnal Kajian Bimbingan Dan Konseling Dalam Pendidikan*, 8(2), 110–117. <https://doi.org/10.22460/quanta.v8i2.4750>
- Şimşek, A. S., Cengiz, G. Ş. T., & Bal, M. (2025). Extending the TAM framework: Exploring learning motivation and agility in educational adoption of generative AI. *Education and Information Technologies*, 0123456789. <https://doi.org/10.1007/s10639-025-13591-9>
- Studi, D., Regulasi, P., Kristianto, H., Parhusip, J., Informatika, T., Teknik, F., Raya, U. P., & Raya, P. (2025). *Pages : 1833-1839 Etika dan Privasi dalam Penggunaan AI untuk Pengawasan Ujian*. 2(1).
- Sugiyono. (2023). *Metode Penelitian Kuantitatif kualitatif dan R&D* (Edisi Kedu). ALFABETA.
- Suryono, W., Haryanto, B. B., Santosa, T. A., Rahman, A., Suharyat, Y., & Sappaile, B. I. (2023). The Effect of the Blended Learning Model on Student Critical Thinking Skill: Meta-analysis. *Edumaspul: Jurnal Pendidikan*, 7(1), 1386–1397. <https://doi.org/10.33487/edumaspul.v7i1.6087>
- Tajib, K., & Yusoff, N. A. (2024). Enhancing Graduate Employability Through Soft-Skill Practice In University Malaysia Terengganu. *Jurnal Nusantara Aplikasi Manajemen Bisnis*, 9(2), 317–326. <https://doi.org/10.29407/nusamba.v9i2.16669>
- Tashtoush, M. A., Qasimi, A. B., Shirawia, N. H., & Hussein, L. A. (2025). The Efficacy of Utilizing Artificial Intelligence Techniques in Developing Critical Thinking in Mathematics among Secondary School Students and their Attitudes Toward it. *Iraqi Journal for Computer Science and Mathematics*, 6(1). <https://doi.org/10.52866/2788-7421.1231>
- Ubaidillah, M. B. . E. A. A. S. M. A. J. M. Z. D. N. P. S. (2023). Penanaman Karakter Disiplin dan Tanggung Jawab Mahasiswa melalui Pembelajaran Pendidikan Agama Islam di Universitas Mayjen Sungkono. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 7(2), 12996–13002.
- Vitezić, V., & Perić, M. (2024). The role of digital skills in the acceptance of artificial intelligence. *Journal of Business and Industrial Marketing*, 39(7), 1546–1566. <https://doi.org/10.1108/JBIM-04-2023-0210>
- Wahyuni, S., & Kusaeri, A. (2024). Analisis Kemampuan Berpikir Kritis dan Berpikir Logis



- Siswa dalam Memecahkan Masalah Matematis Berbasis Etnomatematika Kain Tenun Tembe Nggoli Bima. *Kognitif: Jurnal Riset HOTS Pendidikan Matematika*, 4(1), 281–297. <https://doi.org/10.51574/kognitif.v4i1.1464>
- Walter, Y. (2024). Embracing the future of Artificial Intelligence in the classroom: the relevance of AI literacy, prompt engineering, and critical thinking in modern education. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 21(1). <https://doi.org/10.1186/s41239-024-00448-3>
- Zulfikhar, R., Nurfaiz, Y., & Majid, A. (2024). Analisis Literasi AI Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Mahasiswa di Perguruan Tinggi Kota Makassar. *Innovation and ...*, 1(1), 14–19. <https://journal.lontaradigitech.com/IAEJ/article/view/157>