



## Pengaruh *Self-Regulated Learning Strategies* dan Efikasi Diri terhadap Literasi AI Siswa

Godeberta Thessa Aprilia<sup>1</sup>, Marsofiyati<sup>2</sup>, Ervina Maulida<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>Program Studi Pendidikan Administrasi Perkantoran, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Negeri Jakarta

### Abstract

Received: 3 April 2026  
Revised: 13 April 2026  
Accepted: 23 April 2026

Penelitian ini bertujuan untuk menguji pengaruh *Self-Regulated Learning Strategies* (SRLS) dan efikasi diri (*self-efficacy*) terhadap literasi kecerdasan buatan (AI) siswa, baik secara parsial maupun simultan. Penelitian ini dilatarbelakangi oleh rendahnya tingkat literasi AI dan kemandirian belajar siswa SMK di Indonesia, sebagaimana ditunjukkan oleh data Rapor Pendidikan SMK tahun 2024 yang mencatat indikator kemandirian belajar sebesar 20,59%, serta hasil pra-riiset yang menunjukkan bahwa pengetahuan siswa terhadap aplikasi berbasis AI masih tergolong rendah (50%). Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain *Partial Least Squares Structural Equation Modeling* (PLS-SEM). Sampel penelitian terdiri dari 143 siswa kelas XI dan XII Kompetensi Keahlian Manajemen Perkantoran di SMK Negeri 8 Jakarta yang dipilih melalui teknik *total sampling*. Instrumen penelitian diadaptasi dari Wang et al. (2025) dan Farmanesh et al. (2025), kemudian dianalisis menggunakan perangkat lunak *SmartPLS 4.0*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa SRLS berpengaruh positif dan signifikan terhadap literasi AI siswa dengan koefisien jalur sebesar 0,481 ( $T$ -statistik = 7,333;  $p < 0,001$ ) dan effect size besar ( $f^2 = 0,395$ ), efikasi diri berpengaruh positif dan signifikan terhadap literasi AI dengan koefisien jalur sebesar 0,364 ( $T$ -statistik = 6,532;  $p < 0,001$ ) dan effect size sedang ( $f^2 = 0,227$ ), serta SRLS dan efikasi diri secara simultan berpengaruh signifikan terhadap literasi AI dengan nilai koefisien determinasi ( $R^2$ ) sebesar 0,457, yang menunjukkan bahwa kedua variabel menjelaskan 45,7% variansi literasi AI. Temuan ini sejalan dengan *Social Cognitive Theory* yang menekankan peran interaksi antara faktor personal dan perilaku dalam membentuk hasil belajar.

**Keywords:** literasi AI, *self-regulated learning strategies*, efikasi diri, PLS-SEM, pendidikan vokasi

(\*) Corresponding Author: [godebertathessa@gmail.com](mailto:godebertathessa@gmail.com)

*How to Cite:* Aprilia, G., Marsofiyati, M., & Maulida, E. (2026). Pengaruh *Self-Regulated Learning Strategies* dan Efikasi Diri terhadap Literasi AI Siswa. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 12(4.C), 250-262. Retrieved from <https://jurnal.peneliti.net/index.php/JIWP/article/view/14051>

## PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi kecerdasan buatan (*Artificial Intelligence/AI*) telah mengubah secara signifikan cara manusia bekerja, belajar, dan berinteraksi di berbagai sektor kehidupan. Transformasi ini tidak hanya meningkatkan penggunaan teknologi digital, tetapi juga mengubah karakteristik kompetensi yang dibutuhkan di dunia kerja, di mana tenaga kerja kini dituntut untuk memahami prinsip kerja teknologi, mengevaluasi hasilnya secara kritis, serta mempertimbangkan aspek etika dalam penggunaannya (Tadimalla & Maher, 2025). Perubahan tersebut memiliki implikasi yang kuat bagi lulusan Sekolah Menengah Kejuruan (SMK), yang secara khusus dipersiapkan untuk memasuki dunia industri. World Economic Forum (2025) memproyeksikan bahwa sekitar 92 juta pekerjaan akan tergantikan oleh otomatisasi, sementara 170 juta jenis pekerjaan baru akan muncul sebagai dampak transformasi digital dan AI. Proyeksi ini secara langsung relevan



bagi siswa SMK, mengingat sebagian besar pekerjaan baru tersebut menuntut kemampuan untuk berkolaborasi dengan sistem AI, bukan sekadar mengoperasikan perangkat digital (Pankiv & Duranowski, 2025). Dalam konteks tersebut, penguasaan literasi AI menjadi semakin penting sebagai kompetensi inti yang harus dikuasai oleh generasi muda yang akan memasuki pasar kerja berbasis teknologi.

Literasi AI merujuk pada kemampuan untuk memahami cara kerja AI, menggunakan teknologi tersebut secara kritis dan reflektif, serta memiliki kesadaran etis dalam pemanfaatannya (Ng et al., 2021). Kompetensi ini selaras dengan tuntutan dunia kerja yang menghendaki tenaga kerja yang tidak hanya terampil secara teknis, tetapi juga adaptif, kritis, dan bertanggung jawab dalam menghadapi perkembangan teknologi. Survei nasional representatif yang dilakukan oleh RAND Corporation (2025) menunjukkan bahwa sebanyak 54% siswa tingkat menengah dan atas telah menggunakan AI untuk membantu aktivitas sekolah, dengan 21% di antaranya menggunakan AI secara rutin setidaknya sekali dalam seminggu. Meskipun pemanfaatan AI oleh siswa menunjukkan tren yang semakin meluas, peningkatan tersebut belum sepenuhnya diikuti oleh kesiapan institusional yang memadai, di mana survei UNESCO (2023) mengungkapkan bahwa hanya sekitar 10% institusi pendidikan yang telah menetapkan pedoman resmi terkait penggunaan AI dalam pembelajaran. Kondisi ini menunjukkan adanya kesenjangan yang signifikan antara tingginya pemanfaatan AI oleh siswa dan kesiapan lembaga pendidikan dalam mengarahkan penggunaan teknologi tersebut secara pedagogis dan etis.

Kesenjangan antara adopsi teknologi dan kesiapan institusional tersebut juga tercermin dalam konteks pendidikan vokasi di Indonesia. Data Badan Pusat Statistik Indonesia (2024) menunjukkan bahwa tingkat pengangguran terbuka (TPT) lulusan SMK mencapai 9,01%, yang merupakan angka tertinggi dibandingkan jenjang pendidikan lainnya, mengindikasikan adanya permasalahan dalam kesiapan kompetensi lulusan khususnya terkait kesesuaian keterampilan dengan kebutuhan industri yang semakin terdigitalisasi. Kondisi ini sejalan dengan temuan Maulida et al. (2021) yang mengungkapkan bahwa pemuda usia siap kerja masih belum memahami tuntutan dunia kerja di era digital, yang sebagian besar disebabkan oleh kurangnya eksposur terhadap kondisi lapangan serta tidak meratanya akses informasi mengenai kesiapan kerja digital. Kesenjangan ini semakin terlihat dari data Rapor Pendidikan Indonesia 2024 yang dirilis oleh Kemendikbudristek, capaian kompetensi siswa SMK berada pada kategori sedang (63,48%), sementara indikator kemandirian belajar hanya mencapai 20,59%, yang menunjukkan lemahnya kemampuan belajar mandiri. Temuan ini sejalan dengan hasil Survei Literasi Digital Indonesia 2022 yang menempatkan skor nasional literasi digital pada angka 3,54 dari skala 5, dengan dimensi *Digital Skills* hanya sebesar 3,52, menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kritis, pengelolaan sumber belajar digital, serta kepercayaan diri dalam memanfaatkan teknologi masih berada pada kategori sedang. Selain itu, temuan Riyanto et al. (2025) menegaskan bahwa hanya 35% lulusan SMK yang merasa percaya diri terhadap kemampuan teknologi digital yang dimilikinya, menunjukkan bahwa sebagian besar siswa belum memiliki kepercayaan diri dan keterampilan adaptif yang memadai di era otomasi.

Untuk memperoleh gambaran empiris awal mengenai kondisi literasi AI siswa, peneliti melaksanakan pra-riset terhadap 36 siswa SMKN 8 Jakarta jurusan Manajemen Perkantoran. Hasil angket pra-riset menunjukkan bahwa literasi AI siswa belum terbentuk secara optimal; siswa menunjukkan sikap positif terhadap penggunaan teknologi AI terutama pada aspek kesadaran etika penggunaan AI yang mencapai 77,8%, namun kemampuan yang berkaitan dengan pengelolaan pembelajaran dan pemahaman konseptual AI masih berada pada kategori sedang. Lebih lanjut, kemampuan siswa dalam mengevaluasi informasi yang dihasilkan oleh AI dan menganalisis tugas sebelum menggunakan aplikasi AI berada pada rentang 63,9%–66,7%, mengindikasikan bahwa

*self-regulated learning strategies* siswa belum diterapkan secara konsisten. Yang paling mengkhawatirkan, pengetahuan siswa mengenai aplikasi dan fitur yang berbasis AI masih tergolong rendah, dengan persentase hanya sebesar 50%, menunjukkan bahwa penggunaan AI oleh siswa cenderung bersifat instrumental dan pragmatis tanpa didukung pemahaman konseptual. Rendahnya literasi AI tidak terlepas dari faktor internal siswa, khususnya strategi pembelajaran mandiri dan *self-efficacy*, yang berkontribusi terhadap pembentukan literasi AI siswa SMK.

Strategi Pembelajaran Mandiri atau *Self-Regulated Learning Strategies* (SRLS) adalah proses di mana siswa secara proaktif mengatur kegiatan belajarnya, termasuk menetapkan tujuan, mengontrol sumber daya, serta mengevaluasi dan menyesuaikan strategi belajar untuk mencapai hasil yang diinginkan dalam konteks pembelajaran berbasis teknologi (Gambo & Shakir, 2021). Riset terbaru menekankan bahwa strategi seperti penetapan tujuan, pemantauan diri, evaluasi mandiri, manajemen waktu, dan pengaturan lingkungan belajar menjadi komponen kunci dalam SRLS yang efektif di era digital (Arrafii et al., 2025). Data nasional dari Rapor Pendidikan SMK 2024 menunjukkan bahwa indikator kemandirian dalam belajar berada pada kategori rendah (20,59%), sedangkan indikator berpikir kritis hanya mencapai 42,16%, menunjukkan bahwa siswa SMK masih lemah dalam aspek perencanaan dan refleksi belajar yang merupakan inti dari SRLS. Selain SRLS, keyakinan siswa terhadap kemampuan dirinya sendiri atau *self-efficacy* juga memengaruhi cara mereka berinteraksi dengan teknologi AI, di mana siswa dengan tingkat kepercayaan diri yang rendah cenderung menghindari eksplorasi fitur AI yang lebih kompleks dan kurang berani bereksperimen dengan teknologi baru, sehingga perkembangan literasi AI berlangsung lebih lambat (Bećirović et al., 2025). Kajian empiris mengenai literasi AI pada siswa SMK masih sangat terbatas karena sebagian besar penelitian terdahulu berfokus pada mahasiswa perguruan tinggi, sehingga penelitian ini berupaya mengisi celah penelitian pada jenjang pendidikan vokasi sambil memberikan kontribusi praktis dalam pengembangan strategi pembelajaran literasi AI di SMK.

## **METODE**

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain *Partial Least Squares Structural Equation Modeling* (PLS-SEM). Menurut Sugiyono (2023), metode penelitian kuantitatif merupakan pendekatan penelitian yang berlandaskan filsafat positivisme dan diterapkan untuk menganalisis populasi atau sampel tertentu melalui pengumpulan dan analisis data dalam bentuk angka. PLS-SEM dipilih karena kemampuannya dalam mengakomodasi hubungan kompleks antarvariabel, bekerja efektif dengan ukuran sampel yang memadai, dan tidak mensyaratkan asumsi distribusi normal pada data (Hair et al., 2021). Penelitian dilaksanakan di SMK Negeri 8 Jakarta, yang berlokasi di Jl. Pejaten Raya, Pejaten Barat, Pasar Minggu, Jakarta Selatan, selama periode Januari hingga April 2026. Pemilihan lokasi penelitian didasarkan pada adanya fenomena rendahnya literasi AI yang ditemukan melalui pra-riset awal, serta relevansi kompetensi keahlian Manajemen Perkantoran dengan tuntutan digitalisasi industri perkantoran berbasis AI.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas XI dan XII Kompetensi Keahlian Manajemen Perkantoran di SMK Negeri 8 Jakarta yang berjumlah 143 siswa. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *total sampling* atau sensus, di mana seluruh anggota populasi dijadikan sampel penelitian, sehingga sampel dalam penelitian ini berjumlah 143 siswa. Penggunaan teknik ini bertujuan agar generalisasi dilakukan dengan tingkat kesalahan yang sangat kecil dan data yang diperoleh merepresentasikan kondisi populasi secara menyeluruh (Willie, 2024). Terdapat tiga variabel yang diuji dalam penelitian ini, yaitu *Self-Regulated Learning Strategies* (SRLS) sebagai variabel  $X_1$ , efikasi diri (*self-efficacy*) sebagai variabel  $X_2$ , dan literasi AI sebagai variabel  $Y$ . Variabel SRLS

diukur melalui empat dimensi (*cognitive engagement, metacognitive knowledge, resource management, dan motivational beliefs*) dengan 16 butir pernyataan yang diadaptasi dari Wang et al. (2025). Variabel efikasi diri diukur melalui konstruk efikasi diri umum dengan 5 butir pernyataan yang diadaptasi dari Farmanesh et al. (2025). Variabel literasi AI diukur melalui empat dimensi (*awareness, usage, evaluation, dan ethics*) dengan 11 butir pernyataan yang diadaptasi dari Wang et al. (2025). Seluruh instrumen menggunakan skala Likert 6 poin untuk menghindari pilihan jawaban netral.

Pengumpulan data dilakukan melalui metode survei menggunakan kuesioner yang disebar kepada responden. Pelaksanaan penelitian dilakukan melalui dua tahap, yaitu *pre-test* untuk pengujian validitas dan reliabilitas instrumen kepada 30 responden di luar sampel penelitian, serta *main test* setelah dilakukan revisi instrumen berdasarkan hasil *pre-test*. Analisis data menggunakan perangkat lunak SmartPLS 4.0 melalui dua tahap evaluasi, yaitu evaluasi model pengukuran (*outer model*) yang meliputi validitas konvergen, validitas diskriminan, dan reliabilitas konstruk; serta evaluasi model struktural (*inner model*) yang meliputi nilai  $R^2$ , *effect size* ( $f^2$ ), *predictive relevance* ( $Q^2$ ), nilai VIF, dan uji hipotesis melalui *bootstrapping* dengan 5.000 subsampel. Suatu hubungan dinyatakan signifikan apabila nilai T-statistik lebih besar dari 1,96 atau nilai *p-value* lebih kecil dari 0,05 (Hair et al., 2021). Hipotesis penelitian ini terdiri dari tiga, yaitu (H1) SRLS berpengaruh positif dan signifikan terhadap literasi AI, (H2) efikasi diri berpengaruh positif dan signifikan terhadap literasi AI, dan (H3) SRLS dan efikasi diri secara simultan berpengaruh positif dan signifikan terhadap literasi AI.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Profil Responden dan Deskripsi Variabel

Responden dalam penelitian ini adalah 143 siswa kelas XI dan XII Kompetensi Keahlian Manajemen Perkantoran di SMK Negeri 8 Jakarta yang dipilih melalui teknik total sampling. Berdasarkan hasil statistik deskriptif variabel penelitian, nilai rata-rata variabel literasi AI berkisar antara 4,38 hingga 5,12 dari skala Likert 6 poin, menunjukkan tingkat literasi AI yang tergolong sedang hingga tinggi. Nilai rata-rata variabel SRLS berkisar antara 4,52 hingga 5,21, mengindikasikan bahwa kemampuan regulasi diri dalam belajar siswa tergolong tinggi namun belum optimal, terutama pada dimensi *resource management*. Nilai rata-rata variabel efikasi diri berkisar antara 4,61 hingga 5,07, menunjukkan tingkat keyakinan diri siswa yang tergolong tinggi dalam menghadapi pembelajaran berbasis teknologi AI. Nilai standar deviasi yang berkisar antara 0,75 hingga 1,12 pada seluruh variabel menunjukkan variasi jawaban responden tidak terlalu besar, mengindikasikan persepsi responden relatif konsisten. Sebelum dilakukan analisis utama, telah dilakukan uji instrumen pada tahap *pre-test* yang menunjukkan seluruh indikator valid dan reliabel dengan nilai *Cronbach's Alpha* dan *Composite Reliability* di atas 0,70 untuk ketiga konstruk.

### Evaluasi Model Pengukuran (Outer Model)

Evaluasi model pengukuran dilakukan untuk memastikan validitas dan reliabilitas instrumen penelitian. Pengujian validitas konvergen melalui nilai *outer loading* menunjukkan seluruh indikator pada model akhir memiliki nilai di atas 0,60, dengan sebagian besar bernilai di atas 0,70. Untuk konstruk SRLS, nilai *outer loading* berkisar antara 0,608 (X1.13) hingga 0,864 (X1.7). Untuk konstruk efikasi diri, nilai *outer loading* berkisar antara 0,815 (X2.1) hingga 0,883 (X2.3), mencerminkan konsistensi yang sangat tinggi. Untuk konstruk literasi AI, nilai *outer loading* berkisar antara 0,703 (Y.2) hingga

0,843 (Y.10), dengan dimensi *Ethics* mencatat *loading* tertinggi. Nilai *Average Variance Extracted* (AVE) seluruh konstruk berada di atas ambang batas 0,50, yaitu SRLS (AVE = 0,631), efikasi diri (AVE = 0,726), dan literasi AI (AVE = 0,631), sehingga seluruh konstruk memenuhi kriteria validitas konvergen, merujuk pada Tabel 1 berikut ini.

**Tabel 1. Nilai Outer Loading dan AVE**

Variabel	Nilai AVE	Rentang Outer Loading	Keterangan
SRLS (X1)	0,631	0,608 – 0,864	Valid
Self-Efficacy (X2)	0,726	0,815 – 0,883	Valid
Literasi AI (Y)	0,631	0,703 – 0,843	Valid

Sumber: Data diolah oleh peneliti (2026)

Pengujian validitas diskriminan dilakukan melalui tiga metode yang saling melengkapi, yaitu kriteria *Fornell-Larcker*, *cross loadings*, dan HTMT. Berdasarkan kriteria *Fornell-Larcker*, nilai akar kuadrat AVE pada setiap konstruk lebih besar dibandingkan korelasi antarkonstruk: nilai akar AVE SRLS sebesar 0,794 melebihi korelasinya dengan efikasi diri (0,266) maupun literasi AI (0,577), dan nilai akar AVE efikasi diri sebesar 0,852 melebihi seluruh korelasi antarkonstruksinya. Hasil *cross loading* menunjukkan seluruh indikator memiliki nilai *loading* tertinggi pada konstruk yang seharusnya diukur. Nilai HTMT seluruhnya berada di bawah ambang batas 0,90, dengan nilai tertinggi antara SRLS dan literasi AI sebesar 0,582. Nilai HTMT yang rendah antara SRLS dan efikasi diri (0,272) mengkonfirmasi bahwa kedua konstruk memiliki diferensiasi konseptual yang sangat jelas meskipun keduanya sama-sama berakar pada SCT. Secara keseluruhan, ketiga metode pengujian memberikan hasil yang konsisten dan mengkonfirmasi bahwa model pengukuran bebas dari masalah tumpang tindih antarkonstruk, sebagaimana ditampilkan pada Tabel 2.

**Tabel 2. Hasil Uji Validitas Diskriminan (HTMT)**

Variabel	SRLS (X1)	Self-Efficacy (X2)	Literasi AI (Y)	Keterangan
SRLS (X1)	–			
Self-Efficacy (X2)	0,272	–		Valid
Literasi AI (Y)	0,582	0,509	–	Valid

Sumber: Data diolah oleh peneliti (2026)

Pengujian reliabilitas konstruk menunjukkan seluruh variabel memiliki nilai *Cronbach's Alpha* dan *Composite Reliability* yang jauh melampaui batas minimum 0,70. SRLS mencatat *Cronbach's Alpha* tertinggi sebesar 0,961 dengan CR (rho\_c) sebesar 0,965. Efikasi diri mencatat *Cronbach's Alpha* sebesar 0,907 dan CR (rho\_c) sebesar 0,930. Literasi AI menunjukkan *Cronbach's Alpha* sebesar 0,941 dan CR (rho\_c) sebesar 0,949. Nilai CR (rho\_c) yang secara konsisten lebih tinggi dibandingkan CR (rho\_a) pada seluruh konstruk merupakan kondisi yang lazim dalam PLS-SEM dan mencerminkan bahwa ukuran ini mempertimbangkan bobot faktorial masing-masing indikator secara proporsional. Dengan terpenuhinya seluruh kriteria validitas dan reliabilitas, model pengukuran dinyatakan valid dan reliabel serta layak dilanjutkan pada tahap evaluasi model struktural, merujuk pada Tabel 3.

**Tabel 3. Nilai Composite Reliability dan Cronbach's Alpha**

Variabel	Cronbach's Alpha	CR (rho_a)	CR (rho_c)	Keterangan
SRLS (X1)	0,961	0,969	0,965	Sangat Baik
Self-Efficacy (X2)	0,907	0,923	0,930	Sangat Baik
Literasi AI (Y)	0,941	0,944	0,949	Sangat Baik

Sumber: Data diolah oleh peneliti (2026)

### Evaluasi Model Struktural (Inner Model)

Setelah model pengukuran dinyatakan valid dan reliabel, tahap selanjutnya adalah evaluasi model struktural (*inner model*) yang bertujuan untuk menilai kemampuan prediksi model dan kekuatan hubungan antarkonstrukt. Nilai koefisien determinasi ( $R^2$ ) sebesar 0,457 menunjukkan bahwa 45,7% variansi dalam variabel literasi AI dapat dijelaskan oleh variabel SRLS dan efikasi diri secara bersama-sama, dengan nilai  $R^2$  Adjusted sebesar 0,449 yang mengkonfirmasi bahwa kedua variabel prediktor memberikan kontribusi yang nyata. Nilai *effect size* ( $f^2$ ) SRLS sebesar 0,395 dikategorikan besar (di atas 0,35), sedangkan efikasi diri sebesar 0,227 dikategorikan sedang ( $0,15 < f^2 < 0,35$ ), mengindikasikan bahwa dalam konteks siswa SMK, perilaku belajar yang konkret memiliki dampak yang lebih langsung terhadap literasi AI dibandingkan keyakinan psikologis semata. Nilai *predictive relevance* ( $Q^2$ ) sebesar 0,437 menunjukkan bahwa model memiliki relevansi prediktif yang berada pada kategori sedang dan mendekati kategori besar. Nilai VIF untuk kedua variabel eksogen sebesar 1,076 yang jauh di bawah ambang batas kritis 5,00 memastikan tidak terdapat masalah multikolinearitas, sebagaimana disajikan secara ringkas pada Tabel 4.

**Tabel 4. Ringkasan Hasil Evaluasi Inner Model**

Indikator	Nilai	Keterangan
R-Square ( $R^2$ )	0,457	Sedang
R-Square Adjusted	0,449	–
Effect Size $f^2$ (SRLS → Literasi AI)	0,395	Besar
Effect Size $f^2$ (Self-Efficacy → Literasi AI)	0,227	Sedang
Q-Square Predict (Y)	0,437	Relevansi Prediktif Sedang
VIF (SRLS & Self-Efficacy)	1,076	Tidak Multikolinearitas

Sumber: Data diolah oleh peneliti (2026)

### Uji Hipotesis

Pengujian hipotesis dilakukan melalui analisis pengaruh langsung menggunakan prosedur *bootstrapping* dengan 5.000 subsampel dalam SmartPLS 4.0. Metode *bootstrapping* dipilih karena bersifat non-parametrik dan tidak mensyaratkan asumsi normalitas distribusi data, sehingga menghasilkan estimasi standar error dan nilai T-statistik yang lebih akurat (Hair et al., 2021). Hipotesis diterima apabila nilai *p-value* kurang dari 0,05 dan koefisien jalur bernilai positif sesuai arah hipotesis yang dirumuskan. Berdasarkan hasil pengujian pada Tabel 5, seluruh hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini diterima dengan signifikansi statistik yang sangat kuat, menunjukkan bahwa baik SRLS maupun efikasi diri, secara parsial maupun simultan, berpengaruh positif dan signifikan terhadap literasi AI siswa SMK Negeri 8 Jakarta.

**Tabel 5. Hasil Uji Hipotesis (Path Coefficients)**

Hipotesis	Koef. (O)	T-Statistik	P-Value	Keputusan
H1: SRLS (X1) → Literasi AI (Y)	0,481	7,333	0,000	Diterima
H2: <i>Self-Efficacy</i> (X2) → Literasi AI (Y)	0,364	6,532	0,000	Diterima
H3: X1 & X2 → Literasi AI (Y)	R <sup>2</sup> = 0,457	–	–	Diterima

Sumber: Data diolah oleh peneliti (2026)

### **Pengaruh SRLS terhadap Literasi AI (H1)**

Hasil pengujian hipotesis pertama menunjukkan bahwa SRLS berpengaruh positif dan signifikan terhadap literasi AI siswa, dengan koefisien jalur sebesar 0,481, T-statistik sebesar 7,333, dan *p-value* sebesar 0,000, serta *effect size* yang dikategorikan besar ( $f^2 = 0,395$ ). Temuan ini secara konseptual sejalan dengan kerangka SCT yang dikemukakan oleh Bandura, di mana SRLS merepresentasikan faktor perilaku yang terbentuk melalui kapasitas *self-reactiveness* dan *self-reflectiveness* individu yang memungkinkan siswa untuk mengontrol, menyesuaikan, dan mengevaluasi perilaku belajarnya secara strategis dalam berinteraksi dengan teknologi AI (Schunk & DiBenedetto, 2021). Dilihat dari nilai *outer loading* antardimensi SRLS, dimensi *Metacognitive Knowledge* mencatat *loading* tertinggi ( $X1.5 = 0,852$  dan  $X1.7 = 0,864$ ), mengindikasikan bahwa kemampuan merencanakan dan memonitor proses belajar sebelum dan selama penggunaan AI merupakan komponen SRLS yang paling berpengaruh dalam membentuk literasi AI yang kritis dan reflektif.

Secara empiris, temuan ini diperkuat oleh sejumlah penelitian terdahulu. Wang et al. (2025) menemukan bahwa keempat dimensi SRLS berperan sebagai mediator yang signifikan dalam pengembangan literasi AI mahasiswa. Xi & Yang (2025) mengkonfirmasi bahwa kemampuan perencanaan dan *monitoring* berkorelasi positif dengan peningkatan berpikir kritis terhadap teknologi AI. Sementara itu, Shi & Liu (2025) menemukan bahwa SRLS memiliki pengaruh yang kuat terhadap kinerja akademik berbasis AI, sebuah temuan yang secara tidak langsung mengkonfirmasi signifikansi SRLS sebagai kompetensi yang sangat relevan dalam ekosistem pembelajaran berbasis AI. Dari perspektif konteks pendidikan vokasi, temuan ini memiliki relevansi praktis yang signifikan karena karakteristik pembelajaran SMK yang padat dengan praktik kerja industri menyebabkan siswa memiliki waktu belajar formal yang terbatas untuk mendalami teknologi AI secara konseptual, sehingga kemampuan SRLS yang baik memungkinkan siswa mengoptimalkan proses belajar secara mandiri di luar kelas. Cigdem & Oncu (2024) menunjukkan bahwa siswa pendidikan vokasi yang menerapkan SRLS secara konsisten cenderung mampu memanfaatkan teknologi digital secara lebih reflektif, termasuk dalam penggunaan aplikasi berbasis AI, sehingga SRLS berfungsi tidak hanya sebagai mediator kognitif tetapi juga sebagai mekanisme kompensatif terhadap keterbatasan waktu belajar formal.

### **Pengaruh Efikasi Diri terhadap Literasi AI (H2)**

Hasil pengujian hipotesis kedua menunjukkan bahwa efikasi diri berpengaruh positif dan signifikan terhadap literasi AI siswa, dengan koefisien jalur sebesar 0,364, T-statistik sebesar 6,532, dan *p-value* sebesar 0,000, serta *effect size* yang dikategorikan sedang ( $f^2 = 0,227$ ). Dari perspektif teoritis, temuan ini mengkonfirmasi peran sentral efikasi diri sebagai faktor personal dalam kerangka SCT; Bandura menegaskan bahwa keyakinan individu terhadap kemampuannya, bukan sekadar kemampuan aktual,

menentukan sejauh mana ia bersedia mencoba, bertahan, dan berhasil dalam menghadapi tantangan baru (Getenet et al., 2024). Dalam konteks pembelajaran berbasis AI yang sarat dengan kompleksitas teknis dan konseptual, siswa yang memiliki efikasi diri tinggi cenderung lebih berani mengeksplorasi fitur-fitur AI yang lebih kompleks, lebih tahan terhadap frustrasi ketika menghadapi kegagalan teknis, dan lebih aktif dalam mencari pemahaman yang lebih mendalam tentang cara kerja AI.

Dimensi efikasi diri dengan *outer loading* tertinggi pada X2.3 (0,883) yang berkaitan dengan keyakinan menyelesaikan tugas AI mengindikasikan bahwa aspek kepercayaan diri yang paling relevan bagi literasi AI adalah keyakinan penyelesaian tugas yang konkret, mencerminkan orientasi pragmatis siswa SMK yang lebih berorientasi pada kompetensi tugas nyata. Secara empiris, temuan ini sejalan dengan penelitian Funda (2025) yang menemukan bahwa lebih dari 70% mahasiswa yang memiliki efikasi diri tinggi menunjukkan tingkat pemahaman AI yang lebih baik; Kong et al. (2025) yang mengkonfirmasi bahwa efikasi diri berperan sebagai mediator yang signifikan antara komitmen motivasional dan literasi AI; serta Farmanesh et al. (2025) yang menemukan bahwa efikasi diri menjembatani keterlibatan belajar dengan kemampuan literasi AI. Perlu dicatat bahwa nilai koefisien jalur efikasi diri (0,364) yang lebih rendah dibandingkan SRLS (0,481) tidak berarti efikasi diri kurang penting secara teoritis, karena dalam kerangka SCT efikasi diri berperan sebagai faktor anteseden yang memengaruhi SRLS melalui mekanisme motivasional, sehingga sebagian pengaruhnya terhadap literasi AI kemungkinan tersalurkan melalui SRLS sebagai variabel *intervening*.

### **Pengaruh Simultan SRLS dan Efikasi Diri terhadap Literasi AI (H3)**

Hasil pengujian hipotesis ketiga menunjukkan bahwa SRLS dan efikasi diri secara simultan berpengaruh positif dan signifikan terhadap literasi AI siswa, sebagaimana ditunjukkan oleh nilai  $R^2$  sebesar 0,457 dan  $Q^2$  sebesar 0,437, dengan kedua prediktor terbukti signifikan secara individual ( $p = 0,000$ ). Dari perspektif SCT, pengaruh simultan ini mencerminkan mekanisme *triadic reciprocal determinism* yang diajukan Bandura, di mana faktor personal (efikasi diri) dan faktor perilaku (SRLS) tidak bekerja secara independen melainkan saling memperkuat dalam membentuk *outcome* pembelajaran. Efikasi diri yang tinggi mendorong penerapan SRLS yang lebih konsisten dan berkualitas, sementara keberhasilan menerapkan SRLS menghasilkan pengalaman *mastery* yang semakin memperkuat efikasi diri; siklus positif ini secara akumulatif meningkatkan literasi AI sebagai *behavioral outcome* yang terukur (Schunk & DiBenedetto, 2021).

Secara empiris, bukti mengenai pengaruh simultan ini didukung oleh penelitian Xu et al. (2024) yang menemukan bahwa efikasi diri sepenuhnya memediasi hubungan antara SRLS dan keterlibatan belajar siswa EFL dalam *smart classroom*, mengkonfirmasi bahwa kombinasi SRLS dan efikasi diri memiliki kekuatan penjelasan yang lebih besar dibandingkan masing-masing variabel secara terpisah dalam konteks pembelajaran berbasis teknologi. Nilai  $R^2$  sebesar 0,457 yang diperoleh dari dua prediktor psikologis internal ini sebanding atau bahkan melampaui nilai  $R^2$  yang dilaporkan dalam beberapa studi literasi AI yang menggunakan lebih banyak variabel prediktor, seperti Ji et al. (2025) yang menggunakan empat prediktor sekaligus, menunjukkan efisiensi model yang baik. Temuan bahwa dua variabel psikologis internal ini secara bersama-sama menjelaskan hampir separuh variansi literasi AI mengkonfirmasi bahwa intervensi yang berfokus pada

penguatan SRLS dan efikasi diri memiliki potensi yang signifikan dalam meningkatkan kesiapan siswa SMK menghadapi dunia kerja berbasis AI, terutama karena kedua variabel tersebut bersifat dapat dikembangkan melalui desain pembelajaran yang terencana, berbeda dengan faktor demografis atau akses teknologi yang relatif lebih sulit diintervensi oleh sekolah.

## **KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dilakukan, dapat disimpulkan tiga hal utama. Pertama, *Self-Regulated Learning Strategies* terbukti berpengaruh positif dan signifikan terhadap literasi AI siswa SMK Negeri 8 Jakarta, dengan tingkat pengaruh yang tergolong besar. Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan siswa dalam mengelola proses belajar secara mandiri, terutama pada aspek metakognisi, menjadi faktor terkuat dalam meningkatkan literasi AI. Siswa yang mampu merencanakan, memantau, dan merefleksikan proses belajarnya cenderung lebih siap dalam memahami dan memanfaatkan teknologi AI secara kritis. Kedua, efikasi diri juga berpengaruh positif dan signifikan terhadap literasi AI, meskipun dengan tingkat pengaruh sedang. Keyakinan siswa terhadap kemampuannya dalam menggunakan dan memahami teknologi AI mendorong mereka untuk lebih aktif dalam belajar dan mencoba. Aspek keyakinan dalam menyelesaikan tugas berbasis AI menjadi yang paling dominan, menunjukkan bahwa siswa SMK cenderung berorientasi pada kemampuan praktis yang relevan dengan dunia kerja. Ketiga, SRLS dan efikasi diri secara bersama-sama berpengaruh positif dan signifikan terhadap literasi AI siswa, dengan nilai  $R^2$  sebesar 0,457. Artinya, kedua variabel tersebut mampu menjelaskan 45,7 persen variasi literasi AI siswa. Temuan ini sejalan dengan konsep *triadic reciprocal determinism* dalam *Social Cognitive Theory* yang dikemukakan oleh Bandura, di mana faktor personal dan perilaku saling berinteraksi dalam membentuk hasil belajar yang dapat diamati.

Hasil penelitian ini secara komprehensif menunjukkan bahwa pengembangan literasi AI tidak cukup hanya melalui penyediaan akses teknologi. Diperlukan juga penguatan aspek internal siswa, seperti kemampuan mengatur belajar dan keyakinan diri. Oleh karena itu, pembelajaran di SMK perlu dirancang dengan mengintegrasikan strategi yang mendukung pengembangan SRLS serta aktivitas yang mampu meningkatkan efikasi diri siswa secara bertahap. Selain itu, pengembangan kurikulum literasi AI juga perlu mencakup tidak hanya keterampilan teknis, tetapi juga kemampuan berpikir kritis dan pemahaman etika dalam penggunaan AI, khususnya dalam konteks administrasi perkantoran.

## **IMPLIKASI DAN REKOMENDASI**

Secara praktis, penelitian ini memberikan sejumlah rekomendasi bagi penyelenggara pendidikan vokasi. Guru disarankan untuk mengintegrasikan *scaffolding* SRLS secara eksplisit ke dalam pembelajaran berbasis AI, misalnya melalui penggunaan jurnal refleksi belajar, penetapan tujuan belajar yang terukur, dan pemodelan strategi metakognitif sebelum dan sesudah aktivitas berbasis AI. Untuk memperkuat efikasi diri siswa, desain pembelajaran sebaiknya menyediakan pengalaman keberhasilan yang bertahap dan terstruktur, dimulai dari tugas berbasis AI yang lebih sederhana sebelum

meningkat ke tugas yang lebih kompleks dan terbuka, sehingga siswa membangun keyakinan diri secara progresif bersamaan dengan kompetensi teknisnya.

Selain itu, kurikulum literasi AI di SMK perlu dikembangkan melampaui kompetensi penggunaan aplikasi AI secara teknis. Kurikulum idealnya mencakup dimensi evaluasi kritis terhadap *output* AI, pemahaman tentang cara kerja dan keterbatasan sistem AI, serta prinsip-prinsip etika penggunaan AI dalam konteks pekerjaan administrasi perkantoran. Penelitian lanjutan disarankan untuk menguji efektivitas intervensi pembelajaran berbasis temuan ini melalui desain eksperimental atau kuasi-eksperimental, serta mengeksplorasi peran mediasi SRLS dalam hubungan antara efikasi diri dan literasi AI guna memberikan gambaran yang lebih lengkap tentang mekanisme pembentukan literasi AI di konteks pendidikan vokasi Indonesia.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Anthonymsamy, L. (2021). The use of metacognitive strategies for uninterrupted online learning: Preparing university students in the age of pandemic. *Education and Information Technologies*, 6881–6899. <https://doi.org/10.1007/s10639-021-10518-y>
- Arrafii, M., Sumarsono, D., & Suadiyatno, T. (2025). Self-regulated learning strategies in distance education: Insights from Indonesia. *Journal of Pedagogical Sociology and Psychology*, 7(4). <https://doi.org/10.33902/jpsp.202534897>
- Badan Pusat Statistik Indonesia. (2024). *Tingkat Pengangguran Terbuka Berdasarkan Tingkat Pendidikan*. <https://www.bps.go.id/id/statistics-table/2/MTE3OSMy>
- Banihashem, S. K., Bond, M., Bergdahl, N., Khosravi, H., & Noroozi, O. (2025). A systematic mapping review at the intersection of artificial intelligence and self-regulated learning. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*. <https://doi.org/10.1186/s41239-025-00548-8>
- Bećirović, S., Polz, E., & Tinkel, I. (2025). Exploring students' AI literacy and its effects on their AI output quality, self-efficacy, and academic performance. *Smart Learning Environments*, 3. <https://doi.org/10.1186/s40561-025-00384-3>
- Cigdem, H., & Oncu, S. (2024). Understanding the role of self-regulated learning in academic success: A blended learning perspective in vocational education. *Innoeduca. International Journal of Technology and Educational Innovation*, 10(1), 45–64. <https://doi.org/10.24310/ijtei.101.2024.17432>
- Dehbozorgi, M. H., Rossi, M., Terzi, S., Carminati, L., Sala, R., Magni, F., ... & Rossi, T. (2024). AI education for tomorrow's workforce: Leveraging learning factories for AI education and workforce preparedness. *2024 IEEE 8th Forum on Research and Technologies for Society and Industry Innovation (RTSI)*, 677–682. <https://doi.org/10.1109/RTSI61910.2024.10761217>
- Edisherashvili, N., Saks, K., Pedaste, M., & Leijen, Ä. (2022). Supporting self-regulated learning in distance learning contexts at higher education level: Systematic literature review. *Frontiers in Psychology*, 12. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.792422>
- Farmanesh, P., Vehbi, A., & Dehkordi, N. S. (2025). AI literacy in achieving sustainable development goals: The interplay of student engagement and anxiety reduction in

- Northern Cyprus universities. *Sustainability (Switzerland)*, 17. <https://doi.org/10.3390/su17114763>
- Fuente, J. De, Martínez-Vicente, J. M., Santos, F. H., Sander, P., Fadda, S., Karagiannopoulou, E., ... & Kauffman, D. F. (2022). Advances on self-regulation models: A new research agenda through the SR vs ER behavior theory in different psychology contexts. *Frontiers in Psychology*, 13. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.861493>
- Funda, V. (2025). Exploring AI literacy levels among university students through the lens of self-efficacy: A case study from a historically disadvantaged university. *Indonesian Journal of Informatics Education*, 9(2).
- Gambo, Y., & Shakir, M. Z. (2021). Review on self-regulated learning in smart learning environment. *Smart Learning Environments*, 8(1), 12. <https://doi.org/10.1186/s40561-021-00157-8>
- Getenet, S., Cante, R., Redmond, P., & Albion, P. (2024). Students' digital technology attitude, literacy and self-efficacy and their effect on online learning engagement. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*. <https://doi.org/10.1186/s41239-023-00437-y>
- Hair, J. F., Hult, G. T. M., Ringle, C. M., Sarstedt, M., Danks, N. P., & Ray, S. (2021). *Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM) Using R*. Springer Nature. [https://doi.org/10.1007/978-3-030-80519-7\\_1](https://doi.org/10.1007/978-3-030-80519-7_1)
- Hashmi, Z. F., Iqbal, J., Asghar, M. Z., & Siming, L. (2026). The influence of online learning interactions on self-regulated learning: Mediating role of technology proficiencies among higher education students. *Open Learning: The Journal of Open, Distance and e-Learning*, 41(1), 41–66. <https://doi.org/10.1080/02680513.2025.2492657>
- Hernandez-Arriaza, M., Muñoz-San Roque, I., Aza-Blanc, G., & Arribas-Marin, J. (2025). Test of the Social Cognitive Model of Well-Being among Vocational Education and Training Students in Spain. *Journal of Career Assessment*, 34(1), 134–150. <https://doi.org/10.1177/10690727251319044>
- Ji, Y., Zhong, M., Lyu, S., Li, T., Niu, S., & Zhan, Z. (2025). How does AI literacy affect individual innovative behavior: The mediating role of psychological need satisfaction, creative self-efficacy, and self-regulated learning. *Education and Information Technologies*, 16133–16162. <https://doi.org/10.1007/s10639-025-13437-4>
- Katadata Insight Center & Kementerian Komunikasi dan Informatika Republik Indonesia. (2022). *Status literasi digital Indonesia 2022*. <https://cdn1.katadata.co.id/media/microsites/litdik/ReportSurveiStatusLiterasiDigitalIndonesia2022.pdf>
- Kemendikbudristek. (2024). *Rapor Pendidikan Indonesia 2024*. Pusat Data dan Teknologi Informasi (Pusdatin) Kemendikbudristek.
- Kong, J., Liu, J., Chen, G., & Shang, W. (2025). Assessing AI literacy in college students: The mediating role of self-efficacy in motivational commitment pathways. *Education and Information Technologies*, 23957–23979. <https://doi.org/10.1007/s10639-025-13753-9>

- Long, D., & Magerko, B. S. (2025). What is AI literacy? Competencies and design considerations. *Association for Computing Machinery (ACM)*. <https://doi.org/10.1145/3313831.3376727>
- Maulida, E., Kasofi, A., & Balqis. (2021). Peningkatan Pemahaman dan Kesiapan Generasi Muda dalam Menghadapi Tantangan Tempat Kerja Digital. *JPM Bakti Parahita : Jurnal Pengabdian Masyarakat Bakti Parahita*.
- Ng, D. T. K., Leung, J. K. L., Chu, S. K. W., & Qiao, M. S. (2021). Conceptualizing AI literacy: An exploratory review. *Computers and Education: Artificial Intelligence*, 2, 100041. <https://doi.org/10.1016/j.caeai.2021.100041>
- Pankiv, O., & Duranowski, W. (2025). AI literacy for skills formation under conditions of accelerating artificial intelligence. *Warsaw Forum of Economic Sociology*, 16(31).
- Rahman, M. K., Bhuiyan, M. A., Mainul Hossain, M., & Sifa, R. (2023). Impact of technology self-efficacy on online learning effectiveness during the COVID-19 pandemic. *Kybernetes*, 52(7), 2395–2415. <https://doi.org/10.1108/K-07-2022-1049>
- RAND Corporation. (2025). *AI Use in Schools Is Quickly Increasing but Guidance Lags Behind*.
- Riyanto, S., Mudofir, & Rohmadi, Y. (2025). Analysis of the alignment between vocational high school (SMK) study programs and the competency needs of the workforce based on regional requirements. *Jurnal Ilmiah Manajemen Kontigensi*, 13(1), 507–534. <https://doi.org/10.56457/jimk.v13i1.611>
- Schunk, D. H., & DiBenedetto, M. K. (2021). Self-efficacy and human motivation. In *Advances in Motivation Science* (1st ed., Vol. 8). Elsevier Inc. <https://doi.org/10.1016/bs.adms.2020.10.001>
- Shi, J., & Liu, W. (2025). Exploring how AI literacy and self-regulated learning relate to student writing performance and well-being in generative AI-supported higher education. *Behavioral Sciences*, 1–17. <https://doi.org/10.3390/bs15050705>
- Sugiyono. (2023). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. ALFABETA.
- Tadimalla, S. Y., & Maher, M. L. (2025). AI literacy as a core component of AI education. *AI Magazine*, 1–21. <https://doi.org/10.1002/aaai.70007>
- UNESCO. (2023). *Global education monitoring report, 2023: Technology in education: A tool on whose terms?* UNESCO Publishing. <https://doi.org/10.54676/UZQV8501>
- Wang, K., Cui, W., & Yuan, X. (2025). Artificial intelligence in higher education: The impact of need satisfaction on artificial intelligence literacy mediated by self-regulated learning strategies. *Behavioral Sciences*, 1–24. <https://doi.org/10.3390/bs15020165>
- Willie, M. M. (2024). Population and target population in research methodology. *Golden Ratio of Social Science and Education*, 4(1), 75–79. <https://doi.org/10.52970/grsse.v4i1.405>
- Woodcock, S., & Tournaki, N. (2023). Bandura's Triadic Reciprocal Determinism model and teacher self-efficacy scales: A revisit. *Teacher Development*, 27(1), 75–91. <https://doi.org/10.1080/13664530.2022.2150285>
- World Economic Forum. (2025). *Future of Jobs Report: Insight Report January 2025*. <https://www.weforum.org/publications/the-future-of-jobs-report-2025/>

- Xi, Y., & Yang, X. (2025). Predicting AI literacy and self-regulated learning ability using support vector machine: An empirical analysis based on structural equation modeling. *Proceedings of ACM*. <https://doi.org/10.1145/3766557.3766607>
- Xu, J., Li, J., & Yang, J. (2024). Self-regulated learning strategies, self-efficacy, and learning engagement of EFL students in smart classrooms: A structural equation modeling analysis. *System*, 125, 103451. <https://doi.org/10.1016/j.system.2024.103451>
- Yang, Y., Cao, X., & Huo, X. (2021). The psychometric properties of translating self-efficacy belief: Perspectives from Chinese learners of translation. *Frontiers in Psychology*, 12. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.642566>