

Pengaruh Pemanfaatan Artificial Intelligence dan Literasi Digital terhadap Efektivitas Pembelajaran X AKL SMKN 1 Semen

Silfiana¹, Efa wahyu Prastyaningtias², Bayu Surindra³

¹²³Universitas Nusantara PGRI Kediri, Kediri, Indonesia

Info Artikel

Riwayat Artikel:

Diterima 2/07/2026

Direvisi 20/07/2026

Revisi diterima 11/08/2026

Kata Kunci:

Artificial Intelligence, Literasi Digital, Efektivitas Pembelajaran

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh Pemanfaatan *Artificial Intelligence* (AI) dan Literasi Digital terhadap Efektivitas Pembelajaran Siswa Kelas X Akuntansi dan Keuangan Lembaga (AKL) SMKN 1 Semen. Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif dengan jenis penelitian asosiatif. Sampel penelitian berjumlah 69 siswa yang ditentukan menggunakan teknik *sampling jenuh*. Data dikumpulkan melalui angket dan dianalisis menggunakan regresi linier berganda dengan bantuan IBM SPSS Statistics 23. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Pemanfaatan *Artificial Intelligence* (AI) berpengaruh negatif dan signifikan terhadap efektivitas pembelajaran, sedangkan Literasi Digital berpengaruh positif dan signifikan terhadap efektivitas pembelajaran. Secara simultan, Pemanfaatan *Artificial Intelligence* (AI) dan Literasi Digital berpengaruh signifikan terhadap efektivitas pembelajaran siswa. Temuan ini menunjukkan bahwa penggunaan AI perlu diimbangi dengan kemampuan literasi digital agar dapat mendukung efektivitas pembelajaran secara optimal.

ABSTRACT

This study aims to analyze the effect of the use of *Artificial Intelligence* (AI) and Digital Literacy on the Learning Effectiveness of Grade X students in the Accounting and Institutional Finance Program at SMKN 1 Semen. This research employed a quantitative approach with an associative research design. The sample consisted of 69 students selected using a saturated sampling technique. Data were collected through questionnaires and analyzed using multiple linear regression with IBM SPSS Statistics 23. The results showed that the use of *Artificial Intelligence* (AI) had a negative and significant effect on learning effectiveness, while Digital Literacy had a positive and significant effect on learning effectiveness. Simultaneously, the use of *Artificial Intelligence* (AI) and Digital Literacy had a significant effect on students' learning effectiveness. These findings indicate that the effective use of AI should be supported by adequate digital literacy to enhance learning effectiveness.

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



PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi telah membawa perubahan yang signifikan dalam berbagai aspek kehidupan, termasuk bidang pendidikan. Transformasi digital mendorong perubahan paradigma pembelajaran dari pendekatan yang berpusat pada guru (*teacher-centered learning*) menuju pembelajaran yang berpusat pada peserta didik (*student-centered learning*). Kondisi tersebut memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk mengakses berbagai sumber belajar secara lebih mudah, cepat, dan fleksibel melalui pemanfaatan teknologi digital. Salah satu inovasi teknologi yang berkembang pesat dan mulai banyak diterapkan dalam dunia pendidikan adalah *Artificial Intelligence* (AI). Kehadiran AI generatif, seperti ChatGPT, Gemini, dan Microsoft Copilot, memberikan kemudahan bagi peserta didik dalam memperoleh informasi, memahami materi pembelajaran, mencari referensi, serta menyelesaikan tugas secara lebih efisien. Pemanfaatan AI yang dilakukan secara tepat berpotensi meningkatkan kualitas proses pembelajaran sekaligus mendukung tercapainya tujuan pendidikan pada era digital (Grassini, 2023).

Meningkatnya penggunaan AI dalam pembelajaran harus diimbangi dengan kemampuan literasi digital yang memadai. Literasi digital tidak hanya berkaitan dengan keterampilan mengoperasikan perangkat teknologi, tetapi juga mencakup kemampuan mengakses, menganalisis, mengevaluasi, serta memanfaatkan informasi digital secara kritis, etis, dan bertanggung jawab. Kemampuan tersebut menjadi sangat penting karena informasi yang dihasilkan AI tidak selalu memiliki tingkat akurasi yang tinggi. Oleh sebab itu, peserta didik dituntut mampu melakukan verifikasi terhadap informasi sebelum menggunakannya sebagai sumber belajar. (UNESCO, 2023) menegaskan bahwa literasi digital merupakan kompetensi esensial dalam menghadapi perkembangan teknologi digital yang semakin kompleks. Peserta didik yang memiliki literasi digital yang baik akan lebih mampu memanfaatkan teknologi sebagai sarana belajar sekaligus mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan pemecahan masalah (Latip, Sutantri and Hardinata, 2022)

Efektivitas pembelajaran merupakan indikator penting dalam menilai keberhasilan proses pendidikan. Pembelajaran dikatakan efektif apabila tujuan pembelajaran dapat dicapai melalui proses belajar yang mampu meningkatkan pemahaman, keterampilan, dan partisipasi aktif peserta didik. Dalam konteks pembelajaran berbasis teknologi, efektivitas pembelajaran dipengaruhi oleh kemampuan peserta didik dalam memanfaatkan berbagai sumber belajar digital secara optimal. AI mampu menyediakan pengalaman belajar yang lebih personal melalui penyajian materi, latihan, serta umpan balik yang disesuaikan dengan kebutuhan pengguna. Sementara itu, literasi digital membantu peserta didik memilih dan menggunakan informasi secara tepat sehingga pemanfaatan teknologi dapat memberikan dampak positif terhadap kualitas pembelajaran (Puteri, Yoenanto and Nawangsari, 2023).

Berdasarkan hasil observasi awal di SMKN 1 Semen Kediri, pemanfaatan AI telah menjadi bagian dari aktivitas belajar siswa kelas X Akuntansi dan Keuangan Lembaga (AKL). Sebagian besar siswa memanfaatkan AI untuk memahami materi pembelajaran, mencari referensi, dan membantu menyelesaikan tugas sekolah. Akan tetapi, hasil wawancara menunjukkan bahwa masih terdapat siswa yang menggunakan informasi dari AI tanpa melakukan pengecekan kembali terhadap sumber lain. Sebagian siswa juga mengungkapkan bahwa jawaban yang diberikan AI terkadang berbeda dengan materi yang disampaikan guru ataupun sumber belajar lainnya. Kondisi tersebut mengindikasikan bahwa tingginya intensitas penggunaan AI belum sepenuhnya diikuti oleh kemampuan literasi digital yang memadai sehingga berpotensi memengaruhi efektivitas pembelajaran.

Sejumlah penelitian terdahulu menunjukkan bahwa pemanfaatan AI mampu meningkatkan pengalaman belajar, mempercepat akses informasi, dan mendukung pembelajaran yang lebih adaptif Grassini, (2023) Penelitian lainnya membuktikan bahwa literasi digital berkontribusi terhadap peningkatan hasil belajar, kemampuan berpikir kritis, serta kualitas proses pembelajaran

Latip, Sutantri and Hardinata, (2022) Meskipun demikian, sebagian besar penelitian tersebut masih mengkaji kedua variabel secara terpisah. Penelitian yang menganalisis pengaruh pemanfaatan *Artificial Intelligence* dan literasi digital secara simultan terhadap efektivitas pembelajaran pada siswa Sekolah Menengah Kejuruan (SMK), khususnya Program Keahlian Akuntansi dan Keuangan Lembaga (AKL), masih relatif terbatas. Keterbatasan tersebut menunjukkan adanya celah penelitian (*research gap*) yang perlu dikaji lebih lanjut untuk memperoleh gambaran yang lebih komprehensif mengenai hubungan antara pemanfaatan AI, literasi digital, dan efektivitas pembelajaran.

Penelitian ini menggunakan teori literasi digital sebagai landasan untuk menjelaskan kemampuan peserta didik dalam memanfaatkan teknologi digital secara efektif, kritis, dan bertanggung jawab, serta teori konstruktivisme yang menempatkan teknologi sebagai media yang mendukung peserta didik dalam membangun pengetahuan secara aktif. Berdasarkan kerangka teori tersebut, penelitian ini bertujuan menganalisis pengaruh pemanfaatan *Artificial Intelligence* dan literasi digital terhadap efektivitas pembelajaran siswa kelas X Akuntansi dan Keuangan Lembaga (AKL) di SMKN 1 Semen Kediri. Hasil penelitian diharapkan dapat memberikan kontribusi terhadap pengembangan kajian mengenai pembelajaran berbasis teknologi digital serta menjadi bahan pertimbangan bagi sekolah dan guru dalam mengoptimalkan pemanfaatan AI yang didukung oleh kemampuan literasi digital guna meningkatkan efektivitas pembelajaran.

METODOLOGI

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan jenis penelitian asosiatif untuk menganalisis pengaruh pemanfaatan *Artificial Intelligence* (AI) dan literasi digital terhadap efektivitas pembelajaran siswa kelas X Akuntansi dan Keuangan Lembaga (AKL) di SMKN 1 Semen Kediri Tahun Ajaran 2025/2026. Populasi penelitian berjumlah 69 siswa kelas X AKL. Teknik pengambilan sampel menggunakan sampling jenuh, sehingga seluruh anggota populasi dijadikan sebagai sampel penelitian sebanyak 69 siswa. Data primer diperoleh melalui penyebaran angket menggunakan skala Likert, sedangkan data sekunder diperoleh dari dokumentasi dan data pendukung yang berkaitan dengan penelitian.

Pengumpulan data dilakukan melalui observasi, dokumentasi, dan penyebaran kuesioner yang disusun berdasarkan indikator pemanfaatan *Artificial Intelligence* (AI), literasi digital, dan efektivitas pembelajaran. Analisis data dilakukan menggunakan statistik deskriptif dan statistik inferensial dengan bantuan IBM SPSS Statistics versi 23. Sebelum pengujian hipotesis, dilakukan uji prasyarat analisis yang meliputi uji normalitas, uji linearitas, uji multikolinearitas, dan uji heteroskedastisitas. Selanjutnya, pengujian hipotesis dilakukan menggunakan analisis regresi linier berganda, uji parsial (uji *t*), uji simultan (uji *F*), serta koefisien determinasi (R^2) untuk mengetahui besarnya pengaruh pemanfaatan *Artificial Intelligence* (AI) dan literasi digital terhadap efektivitas pembelajaran siswa.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Uji Analisis Deskriptif Penelitian

Uji analisis deskriptif dilakukan untuk memberikan gambaran umum mengenai karakteristik data pada setiap variabel yang diteliti. Analisis ini bertujuan untuk mendeskripsikan kondisi data berdasarkan hasil jawaban responden melalui ukuran statistik, seperti nilai minimum, maksimum, rata-rata (*mean*), dan standar deviasi (*standard deviation*). Selain itu, analisis deskriptif juga digunakan untuk mengetahui kecenderungan, sebaran, dan variasi data pada masing-masing variabel penelitian. Informasi yang diperoleh dari analisis ini menjadi dasar dalam memahami karakteristik data sebelum dilakukan pengujian lebih lanjut, seperti uji asumsi klasik dan analisis regresi linier berganda. Dengan demikian, analisis deskriptif dapat memberikan gambaran awal mengenai tingkat Pemanfaatan *Artificial Intelligence* (AI), Literasi Digital, dan Efektivitas Pembelajaran Siswa berdasarkan data yang diperoleh dari responden.

Tabel 1.1 Hasil Uji Analisis Deskriptif
Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
<i>Artificial Intelligence</i> (AI) X1	69	34.00	70.00	52.8261	6.89193
Literasi digital X2	69	35.00	75.00	58.9275	6.63174
Efektivitas Pembelajaran Y	69	36.00	60.00	46.5797	4.74777
Valid N (listwise)	69				

Sumber: data primer yang diolah, (2026)

Berdasarkan Tabel 1.1, hasil analisis deskriptif menunjukkan bahwa jumlah responden (N) yang dianalisis sebanyak 69 siswa. Variabel Pemanfaatan *Artificial Intelligence* (AI) (X_1) memiliki nilai minimum sebesar 34,00, nilai maksimum sebesar 70,00, nilai rata-rata (*mean*) sebesar 52,8261, dan standar deviasi sebesar 6,89193. Variabel Literasi Digital (X_2) memiliki nilai minimum sebesar 35,00, nilai maksimum sebesar 75,00, nilai rata-rata (*mean*) sebesar 58,9275, dan standar deviasi sebesar 6,63174. Sementara itu, variabel Efektivitas Pembelajaran Siswa (Y) memiliki nilai minimum sebesar 36,00, nilai maksimum sebesar 60,00, nilai rata-rata (*mean*) sebesar 46,5797, dan standar deviasi sebesar 4,74777. Hasil tersebut memberikan gambaran mengenai sebaran data pada masing-masing variabel yang digunakan dalam penelitian.

B. Analisis Data

Analisis data pada penelitian ini dilakukan dengan bantuan program IBM SPSS Statistics 23 for Windows. Metode analisis yang digunakan adalah regresi linier berganda untuk menguji pengaruh variabel independen, yaitu pemanfaatan *Artificial Intelligence* (AI) dan literasi digital, terhadap variabel dependen, yaitu efektivitas pembelajaran siswa. Sebelum analisis regresi dilakukan, terlebih dahulu dilaksanakan pengujian kualitas instrumen yang meliputi uji validitas dan uji reliabilitas, serta pengujian asumsi klasik yang terdiri atas uji normalitas, uji multikolinearitas, dan uji heteroskedastisitas. Pengujian tersebut bertujuan untuk memastikan bahwa data yang digunakan telah memenuhi persyaratan sehingga model regresi yang dihasilkan dapat memberikan hasil analisis yang akurat dan dapat dipercaya.

1. Uji Validitas Dan Reabilitas

a. Uji Validitas

Penelitian ini menggunakan instrumen pengumpulan data berupa angket yang telah disebarkan kepada 32 responden. Uji validitas dilakukan untuk mengetahui tingkat ketepatan setiap butir pernyataan dalam mengukur variabel yang diteliti. Pengujian validitas instrumen dilakukan dengan bantuan program IBM SPSS Statistics 23 for Windows. Hasil uji validitas instrumen penelitian disajikan pada tabel 1.2 berikut.

Tabel 1.2 Hasil Uji Validitas Kelompok Kecil

Variabel	Item	R_{Hitung}	R_{tabel}	Keterangan
Pemanfaatan <i>Artificial Intelligence</i> (AI) (X_1)	X1.1_P1	0,649	0,349	valid
	X1.1_P2	0.510	0,349	valid
	X1.1_P3	0,802	0,349	valid

	X1.2_P4	0,742	0,349	valid
	X1.2_P5	0,631	0,349	valid
	X1.2_P6	0,618	0,349	valid
	X1.3_P7	0,579	0,349	valid
	X1.3_P8	0,614	0,349	valid
	X1.3_P9	0,498	0,349	valid
	X1.4_P10	0,766	0,349	valid
	X1.4_P11	0,647	0,349	valid
	X1.4_P12	0,682	0,349	valid
	X1.5_P13	0,761	0,349	valid
	X1.5_P14	0,736	0,349	valid
	X1.5_P15	0,836	0,349	valid
Literasi Digital (X2)	X2.1_P16	0,516	0,349	valid
	X2.1_P17	0,646	0,349	valid
	X2.1_P18	0,460	0,349	valid
	X2.2_P19	0,590	0,349	valid
	X2.2_P20	0,619	0,349	valid
	X2.2_P21	0,642	0,349	valid
	X2.3_P22	0,503	0,349	valid
	X2.3_P23	0,604	0,349	valid
	X2.3_P24	0,578	0,349	valid
	X2.4_P25	0,792	0,349	valid
	X2.4_P26	0,696	0,349	valid
	X2.4_P27	0,649	0,349	valid
	X2.5_P28	0,465	0,349	valid
	X2.5_P29	0,654	0,349	valid
	X2.5_P30	0,697	0,349	valid
Efektifitas Pembelajaran (Y)	Y1_P31	0,668	0,349	valid
	Y1_P32	0,634	0,349	valid
	Y1_P33	0,490	0,349	valid
	Y2_P34	0,764	0,349	valid

Y2_P35	0,739	0,349	valid
Y2_P36	0.751	0,349	valid
Y3_P37	0,766	0,349	valid
Y3_P38	0,605	0,349	valid
Y3_P39	0.738	0,349	valid
Y4_P40	0.557	0,349	valid
Y4_P41	0,620	0,349	valid
Y4_P42	0,633	0,349	valid

Sumber: (Output data primer yang diolah peneliti, 2026)

Berdasarkan Tabel 1.2 hasil uji validitas, diketahui bahwa seluruh butir pernyataan pada variabel Pemanfaatan *Artificial Intelligence* (AI) (X_1), Literasi Digital (X_2), dan Efektivitas Pembelajaran (Y) memiliki nilai r_{hitung} yang lebih besar daripada r_{tabel} sebesar 0,349. Nilai r_{hitung} pada variabel Pemanfaatan *Artificial Intelligence* (AI) berkisar antara 0,498–0,836, variabel Literasi Digital berkisar antara 0,460–0,792, sedangkan variabel Efektivitas Pembelajaran berkisar antara 0,490–0,766. Selain itu, seluruh butir pernyataan memperoleh keterangan valid, sehingga seluruh instrumen penelitian dinyatakan valid dan layak digunakan sebagai alat pengumpulan data.

b. Uji Reabilitas

Uji reliabilitas dilakukan untuk mengukur tingkat konsistensi instrumen penelitian dalam mengukur variabel yang diteliti sehingga menghasilkan data yang konsisten apabila digunakan pada kondisi yang sama Sugiyono, (2023) Pada penelitian ini, pengujian reliabilitas dilakukan terhadap 32 responden yang menjadi sampel penelitian. Pengujian tersebut bertujuan untuk memastikan bahwa instrumen pada variabel Pemanfaatan *Artificial Intelligence* (AI) (X_1), Literasi Digital (X_2), dan Efektivitas Pembelajaran (Y) memiliki tingkat konsistensi yang baik setelah seluruh butir pernyataan dinyatakan valid melalui uji validitas. Adapun hasil uji reliabilitas untuk masing-masing variabel disajikan pada tabel berikut.

Tabel 1.3 Hasil Uji Reliabilitas Instrumen Kelompok Besar

Reliability Statistics			
Variabel	Cronbach's Alpha	kriteria	keterangan
<i>Artificial Intelligence</i> (AI) X^1	0,760	0,700	Reliabel
literasi digital X^2	0,751	0,700	Reliabel
Efektifitas Pembelajaran	0,761	0,700	Reliabel

Sumber: data primer yang diolah, (2026)

Berdasarkan tabel di atas, seluruh variabel memperoleh nilai Cronbach's Alpha lebih besar dari 0,70. Hasil tersebut menunjukkan bahwa instrumen

penelitian pada setiap variabel memiliki tingkat konsistensi yang baik, sehingga dinyatakan reliabel dan layak digunakan sebagai alat pengumpulan data.

2. Uji Asumsi Klasik

a. Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk mengetahui apakah data residual pada model regresi berdistribusi normal. Pada penelitian ini, uji normalitas dilakukan menggunakan One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test dengan bantuan IBM SPSS Statistics 23. Selain itu, hasil pengujian juga didukung melalui analisis Normal P-P Plot. Kriteria pengambilan keputusan dalam uji *One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test* adalah sebagai berikut:

1. Jika nilai signifikansi (Sig.) > 0,05, maka data atau residual berdistribusi normal.
2. Jika nilai signifikansi (Sig.) < 0,05, maka data atau residual tidak berdistribusi normal.

1. One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

Hasil uji normalitas menggunakan One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test disajikan pada Tabel 1.4 berikut.

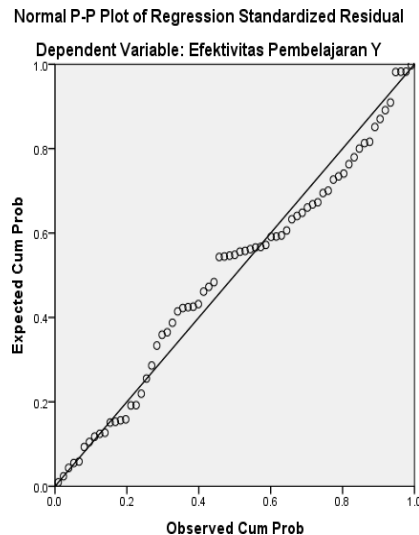
Tabel 1.4 Hasil Uji Normalitas

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test		
Unstandardized Residual		
N		69
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	,0000000
	Std. Deviation	3,89213153
Most Extreme Differences	Absolute	,095
	Positive	,067
	Negative	-,095
Test Statistic		,095
Asymp. Sig. (2-tailed)		.200 ^{c,d}
a. Test distribution is Normal.		
b. Calculated from data.		
c. Lilliefors Significance Correction.		
d. This is a lower bound of the true significance.		

Sumber: (output SPSS 23 yang diolah peneliti, 2026)

Hasil uji normalitas pada Tabel 1.4 menunjukkan nilai Asymp. Sig. (2-tailed) sebesar 0,200. Karena nilai tersebut lebih besar dari 0,05, dapat disimpulkan bahwa data residual berdistribusi normal. Oleh karena itu, asumsi normalitas telah terpenuhi dan model regresi layak digunakan untuk analisis lebih lanjut.

2. Grafik normal P-P Plot



Gambar 1.1 Scatterplot Uji Normalitas

Sumber: (output SPSS 23 yang diolah peneliti, 2026)

Berdasarkan grafik *Normal P-P Plot of Regression Standardized Residual*, tampak bahwa titik-titik residual tersebar di sekitar garis diagonal dan mengikuti arah garis tersebut. Walaupun terdapat beberapa titik yang sedikit menyimpang, penyimpangan tersebut tidak menunjukkan pola yang berarti sehingga tidak memengaruhi distribusi data secara keseluruhan. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa residual pada model regresi berdistribusi normal, sehingga asumsi normalitas telah terpenuhi.

b. Uji Multikolinearitas

Uji multikolinearitas dilakukan untuk mengetahui apakah terdapat hubungan atau korelasi yang tinggi antarvariabel independen dalam model regresi. Model regresi yang baik seharusnya tidak mengalami gejala multikolinearitas. Pengujian ini dilakukan dengan menganalisis nilai *Tolerance* dan *Variance Inflation Factor (VIF)* pada masing-masing variabel independen. Adapun hasil uji multikolinearitas berdasarkan nilai *Tolerance* dan *Variance Inflation Factor (VIF)* disajikan pada Tabel 1.5 berikut.

Tabel 1.5

Hasil Uji Multikolinearitas
Coefficients^a

Model	Collinearity Statistics	
	Tolerance	VIF
1 (Constant)		
Pemanfaatan <i>Artificial Intelligence (AI)</i>	.644	1.552
Literasi Digital	.644	1.552

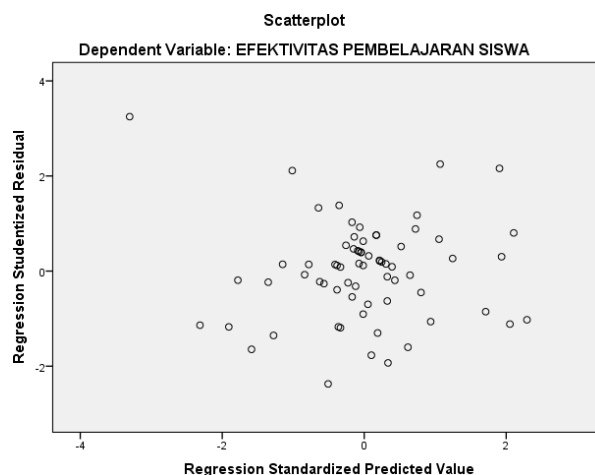
a. Dependent Variable: Efektivitas Pembelajaran Siswa

Sumber: (Output SPSS Versi 23 yang diolah, 2026)

Berdasarkan Tabel 1.5, diketahui bahwa variabel Pemanfaatan *Artificial Intelligence* (AI) dan Literasi Digital masing-masing memiliki nilai *Tolerance* sebesar 0,644, yang berarti lebih besar dari 0,10. Selain itu, kedua variabel juga memiliki nilai *Variance Inflation Factor* (VIF) sebesar 1,552, yang masih berada di bawah batas maksimum 10. Hasil tersebut menunjukkan bahwa model regresi tidak mengalami gejala multikolinearitas. Dengan demikian, variabel Pemanfaatan *Artificial Intelligence* (AI) dan Literasi Digital tidak memiliki hubungan yang kuat satu sama lain, sehingga keduanya memenuhi syarat untuk digunakan sebagai variabel independen dalam analisis regresi linier berganda.

c. Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas bertujuan untuk mengetahui apakah terdapat ketidaksamaan varians residual pada model regresi. Pengujian dalam penelitian ini dilakukan menggunakan grafik *Scatterplot* melalui program IBM SPSS Statistics 23 for Windows. Model regresi dinyatakan tidak mengalami gejala heteroskedastisitas apabila titik-titik pada grafik menyebar secara acak, baik di atas maupun di bawah sumbu nol, serta tidak membentuk pola tertentu. Adapun hasil uji heteroskedastisitas disajikan pada gambar berikut.



Gambar 1. 2 Scatterplot Uji Heterokedasitas

Sumber: (Output SPSS Versi 23 yang diolah, 2026)

Berdasarkan hasil uji heteroskedastisitas melalui grafik *Scatterplot*, terlihat bahwa titik-titik residual tersebar secara acak di atas dan di bawah angka 0 pada sumbu Y tanpa membentuk pola tertentu, seperti pola bergelombang, menyebar, maupun mengerucut. Hasil tersebut menunjukkan bahwa model regresi tidak mengalami gejala heteroskedastisitas. Dengan demikian, asumsi heteroskedastisitas telah terpenuhi sehingga model regresi layak digunakan untuk analisis lebih lanjut.

3. Analisis Regresi Linear Berganda

Analisis regresi linier berganda digunakan untuk menguji pengaruh variabel Pemanfaatan *Artificial Intelligence* (AI) (X_1) dan Literasi Digital (X_2) terhadap variabel Efektivitas Pembelajaran Siswa (Y). Analisis ini bertujuan untuk mengetahui besarnya pengaruh masing-masing variabel independen maupun pengaruh keduanya

secara simultan terhadap variabel dependen. Adapun model persamaan regresi linier berganda yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

$$Y = \alpha + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + e$$

Keterangan:

Y = Efektivitas Pembelajaran Siswa

α = Konstanta

β_1, β_2 = Koefisien regresi

X_1 = Pemanfaatan *Artificial Intelligence* (AI)

X_2 = Literasi Digital

e = Galat (error)

Hasil analisis regresi linier berganda diperoleh dengan menggunakan bantuan program IBM SPSS Statistics 23 for Windows dan disajikan pada Tabel 1.6 berikut.

Tabel 1.5 Hasil Analisis Regresi Linier Berganda

Model	Coefficients ^a		Standardized Coefficients Beta	t	Sig.
	Unstandardized Coefficients				
	B	Std. Error			
(Constant)	27.849	4.417		6.221	.000
Pemanfaatan Artificial Intelligence (AI)	-.214	.089	-.311	-2.412	.019
Literasi Digital	.510	.092	.713	5.520	.000
a. Dependent Variable: Efektivitas Pembelajaran Siswa					

a. Dependent Variable: Efektivitas Pembelajaran Siswa

Sumber: (Output SPSS Versi 23 yang diolah, 2026)

Berdasarkan hasil analisis regresi linier berganda pada Tabel 1.6 , diperoleh nilai konstanta sebesar 27,849, koefisien regresi variabel Pemanfaatan *Artificial Intelligence* (AI) (X_1) sebesar -0,214, dan koefisien regresi variabel Literasi Digital (X_2) sebesar 0,510. Berdasarkan nilai tersebut, persamaan regresi linier berganda dapat dirumuskan sebagai berikut.

$$Y = 27,849 - 0,214X_1 + 0,510X_2 + e$$

Berdasarkan persamaan regresi linier berganda tersebut, masing-masing koefisien dapat diinterpretasikan sebagai berikut.

- Nilai konstanta (α) sebesar 27,849 menunjukkan bahwa apabila variabel Pemanfaatan *Artificial Intelligence* (AI) (X_1) dan Literasi Digital (X_2) diasumsikan bernilai nol atau tidak mengalami perubahan, maka nilai Efektivitas Pembelajaran Siswa (Y) diperkirakan sebesar 27,849.
- Koefisien regresi variabel Pemanfaatan *Artificial Intelligence* (AI) (X_1) sebesar -0,214 menunjukkan adanya hubungan yang bersifat negatif terhadap Efektivitas Pembelajaran Siswa. Hal ini berarti bahwa setiap peningkatan satu satuan pada variabel Pemanfaatan *Artificial Intelligence* (AI), dengan asumsi variabel Literasi Digital tetap, akan menurunkan Efektivitas Pembelajaran Siswa sebesar -0,214 satuan. Nilai signifikansi sebesar 0,019 yang lebih kecil dari 0,05 menunjukkan bahwa pengaruh tersebut bersifat negatif dan signifikan.
- Koefisien regresi variabel Literasi Digital (X_2) sebesar 0,510 menunjukkan adanya hubungan yang positif terhadap Efektivitas Pembelajaran Siswa. Artinya, setiap peningkatan satu satuan pada variabel Literasi Digital, dengan asumsi variabel Pemanfaatan *Artificial Intelligence* (AI) tetap, akan meningkatkan Efektivitas Pembelajaran Siswa sebesar 0,510 satuan. Nilai signifikansi sebesar 0,000 yang

lebih kecil dari 0,05 mengindikasikan bahwa Literasi Digital berpengaruh positif dan signifikan terhadap Efektivitas Pembelajaran Siswa.

- d. Berdasarkan nilai *Standardized Coefficients* (Beta), variabel Pemanfaatan *Artificial Intelligence* (AI) memiliki nilai Beta sebesar -0,311, sedangkan variabel Literasi Digital memiliki nilai Beta sebesar 0,713. Hasil tersebut menunjukkan bahwa Literasi Digital merupakan variabel yang memiliki pengaruh paling dominan terhadap Efektivitas Pembelajaran Siswa karena mempunyai nilai koefisien Beta paling besar dibandingkan variabel independen lainnya. Hal ini mengindikasikan bahwa peningkatan kemampuan literasi digital memberikan kontribusi yang lebih besar dalam meningkatkan efektivitas pembelajaran dibandingkan dengan pemanfaatan *Artificial Intelligence* (AI).

4. Pengujian Hipotesis

a. Uji-t (Uji Parsial)

Uji t dilakukan untuk mengetahui pengaruh masing-masing variabel independen, yaitu Pemanfaatan *Artificial Intelligence* (AI) dan Literasi Digital, terhadap variabel dependen, yaitu Efektivitas Pembelajaran Siswa secara parsial. Pengujian ini bertujuan untuk menguji signifikansi pengaruh setiap variabel independen terhadap variabel dependen. Dasar pengambilan keputusan dalam uji t adalah sebagai berikut.

1. Apabila nilai signifikansi (Sig.) lebih kecil dari 0,05 dan nilai t hitung lebih besar dari t tabel, maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. Hal tersebut menunjukkan bahwa variabel independen berpengaruh secara signifikan terhadap variabel dependen.
2. Apabila nilai signifikansi (Sig.) lebih besar dari 0,05 dan nilai t hitung lebih kecil dari t tabel, maka H_0 diterima dan H_1 ditolak. Hal ini menunjukkan bahwa variabel independen tidak berpengaruh secara signifikan terhadap variabel dependen.

Tabel 1.6 Hasil Uji-t (Parsial)

Coefficients ^a					
Model	Unstandardized Coefficients	Standardized Coefficients		t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
1 (Constant)	27.849	4.417		6.221	.000
Pemanfaatan <i>Artificial Intelligence (AI)</i>	-.214	.089	-.311	-2.412	.019
Literasi Digital	.510	.092	.713	5.520	.000
a. Dependent Variable: Efektivitas Pembelajaran Siswa					

a. Dependent Variable: Efektivitas Pembelajaran Siswa

Sumber: (Output SPSS Versi 23 yang diolah, 2026)

Berdasarkan hasil uji t, dapat diperoleh kesimpulan sebagai berikut.

- a. Variabel Pemanfaatan *Artificial Intelligence* (AI) (X_1) memiliki nilai signifikansi sebesar 0,019, yang lebih kecil dari taraf signifikansi 0,05 ($0,019 < 0,05$). Selain itu, nilai t hitung sebesar (-2,412) lebih besar dibandingkan t tabel sebesar 1,997. Berdasarkan hasil tersebut, H_0 ditolak dan H_1 diterima, sehingga dapat disimpulkan bahwa Pemanfaatan *Artificial Intelligence* (AI) berpengaruh secara signifikan terhadap Efektivitas Pembelajaran Siswa. Koefisien regresi sebesar (-0,214) menunjukkan bahwa arah pengaruh yang diberikan bersifat negatif. Dengan demikian,

peningkatan pemanfaatan *Artificial Intelligence (AI)* yang tidak disertai penggunaan secara bijaksana, kritis, dan sesuai dengan tujuan pembelajaran cenderung menyebabkan penurunan efektivitas pembelajaran siswa.

- b. Variabel Literasi Digital (X_2) memperoleh nilai signifikansi sebesar 0,000, yang lebih kecil dari 0,05 ($0,000 < 0,05$). Nilai t hitung sebesar 5,520 juga lebih besar daripada t tabel sebesar 1,997. Oleh karena itu, H_0 ditolak dan H_1 diterima, yang menunjukkan bahwa Literasi Digital berpengaruh secara signifikan terhadap Efektivitas Pembelajaran Siswa. Koefisien regresi sebesar 0,510 mengindikasikan bahwa pengaruh yang diberikan bersifat positif. Artinya, semakin tinggi kemampuan literasi digital yang dimiliki siswa, maka semakin tinggi pula efektivitas pembelajaran yang dapat dicapai.

**Tabel 1.8 Hasil Uji-f (Simultan)
ANOVA^a**

Model	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1 Regression	502.701	2	251.350	16.104	.000 ^b
Residual	1030.111	66	15.608		
Total	1532.812	68			
a. Dependent Variable: Efektivitas Pembelajaran Siswa					
b. Predictors: (Constant), Literasi Digital <i>Pemanfaatan Artificial Intelligence (AI)</i>					

Sumber: (Output SPSS Versi 23 yang diolah, 2026)

Berdasarkan hasil uji F pada Tabel 1.8, diperoleh nilai F hitung sebesar 16,104 dengan tingkat signifikansi sebesar 0,000. Nilai signifikansi tersebut lebih kecil dari 0,05 ($0,000 < 0,05$), serta nilai F hitung lebih besar dibandingkan F tabel sebesar 3,136 ($16,104 > 3,136$). Oleh karena itu, H_0 ditolak dan H_1 diterima. Hasil ini menunjukkan bahwa variabel Pemanfaatan *Artificial Intelligence (AI)* dan Literasi Digital secara simultan memiliki pengaruh yang signifikan terhadap Efektivitas Pembelajaran Siswa. Dengan demikian, kedua variabel independen tersebut secara bersama-sama mampu menjelaskan variasi perubahan pada Efektivitas Pembelajaran Siswa, sehingga model regresi yang digunakan dalam penelitian ini dinyatakan layak dan signifikan untuk digunakan dalam pengujian hipotesis.

5. Uji Koefisien Determinasi (*Adjusted R²*)

Uji Menurut (Indrawan and Kaniawati , 2020) koefisien determinasi (*Adjusted R²*) digunakan untuk mengetahui besarnya kontribusi variabel independen dalam menjelaskan variasi variabel dependen. Nilai koefisien determinasi berada pada rentang 0,000–1,000. Nilai yang semakin mendekati 1,000 menunjukkan bahwa kontribusi variabel independen dalam menjelaskan variabel dependen semakin besar, sedangkan nilai yang semakin mendekati 0,000 menunjukkan bahwa kontribusi variabel independen semakin kecil. Dalam penelitian ini, uji koefisien determinasi digunakan untuk mengetahui besarnya kontribusi Pemanfaatan *Artificial Intelligence (AI)* dan Literasi Digital dalam menjelaskan variasi Efektivitas Pembelajaran Siswa. Hasil uji koefisien determinasi disajikan pada tabel berikut.

Tabel 1.9 Hasil Uji Desteterminasi

Model Summary				
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	0.574 ^a	0.329	0.309	3.947
a. Predictors: (Constant), Literasi Digital, <i>Pemanfaatan Artificial Intelligence (AI)</i>				

Sumber: (Output SPSS Versi 23 yang diolah, 2026)

Berdasarkan hasil uji koefisien determinasi, diperoleh nilai *R Square* sebesar 0,329. Nilai tersebut menunjukkan bahwa variabel *Pemanfaatan Artificial Intelligence (AI)* dan Literasi Digital secara bersama-sama mampu menjelaskan 32,9% variasi Efektivitas Pembelajaran Siswa, sedangkan 67,1% sisanya dipengaruhi oleh faktor lain di luar model penelitian. Mengacu pada klasifikasi koefisien korelasi menurut Indrawan dan Kaniawati Dewi (2020), nilai koefisien sebesar 0,329 berada pada interval 0,200–0,399 yang termasuk dalam kategori hubungan rendah. Hal ini menunjukkan bahwa hubungan antara *Pemanfaatan Artificial Intelligence (AI)* dan Literasi Digital dengan Efektivitas Pembelajaran Siswa tergolong rendah, sehingga masih terdapat variabel lain yang turut memengaruhi efektivitas pembelajaran namun belum dikaji dalam penelitian ini.

C. Pembahasan

1. Pengaruh *Pemanfaatan Artificial Intelligence (AI)* terhadap Efektivitas Pembelajaran Siswa

Berdasarkan hasil uji t diperoleh nilai signifikansi sebesar $0,017 < 0,05$ dengan nilai t hitung = $-2,412 > t \text{ tabel} = 1,997$. Dengan demikian, H_0 ditolak dan H_1 diterima, sehingga *Pemanfaatan Artificial Intelligence (AI)* berpengaruh signifikan terhadap Efektivitas Pembelajaran Siswa. Namun, koefisien regresi sebesar $-0,214$ menunjukkan bahwa pengaruh tersebut bersifat negatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa semakin tinggi pemanfaatan AI tanpa diimbangi penggunaan yang bijaksana dan kemampuan berpikir kritis, maka efektivitas pembelajaran cenderung menurun. Hal ini mengindikasikan bahwa sebagian siswa lebih memanfaatkan AI untuk memperoleh jawaban secara instan dibandingkan memahami materi pembelajaran. Hasil penelitian ini berbeda dengan penelitian (Diantama, 2023), (Mahesa, 2024), serta (Hanis and Wahyudin, 2024) yang menyatakan bahwa AI mampu meningkatkan kualitas pembelajaran. Perbedaan tersebut diduga karena pada penelitian terdahulu AI lebih banyak dimanfaatkan oleh guru sebagai media pembelajaran, sedangkan pada penelitian ini AI digunakan langsung oleh siswa. Oleh karena itu, AI akan memberikan manfaat apabila dimanfaatkan sebagai pendukung proses belajar, bukan sebagai pengganti proses belajar.

2. Pengaruh Literasi Digital terhadap Efektivitas Pembelajaran Siswa

Berdasarkan hasil uji t diperoleh nilai signifikansi sebesar 0,000, yang lebih kecil dari 0,05 ($0,000 < 0,05$), serta nilai t hitung sebesar 5,520 yang lebih besar daripada t tabel sebesar 1,997. Dengan demikian, H_0 ditolak dan H_1 diterima, sehingga dapat disimpulkan bahwa Literasi Digital berpengaruh positif dan signifikan terhadap Efektivitas Pembelajaran Siswa. Nilai koefisien regresi sebesar 0,510 menunjukkan bahwa semakin tinggi kemampuan literasi digital yang dimiliki siswa, semakin tinggi pula efektivitas pembelajaran yang dicapai. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa literasi digital berperan penting dalam mendukung proses pembelajaran. Siswa yang memiliki kemampuan mencari, mengevaluasi, dan memanfaatkan informasi digital secara tepat akan lebih mudah memahami materi serta menggunakan berbagai sumber belajar berbasis teknologi secara efektif. Temuan ini sejalan dengan teori (Fauzi and

Usmaldi, 2022) yang menyatakan bahwa literasi digital tidak hanya berkaitan dengan kemampuan menggunakan teknologi, tetapi juga kemampuan mengevaluasi dan memanfaatkan informasi secara tepat. Selain itu, (Oetomo, Pamungkas and Septianingsih, 2023), menjelaskan bahwa literasi digital mencakup keterampilan digital, etika digital, budaya digital, dan keamanan digital yang mendukung pemanfaatan teknologi secara bertanggung jawab.

3. Pengaruh Pemanfaatan *Artificial Intelligence* (AI) dan Literasi Digital terhadap Efektivitas Pembelajaran Siswa

Berdasarkan hasil uji F diperoleh nilai F hitung sebesar 16,104 dengan nilai signifikansi sebesar **0,000**, yang lebih kecil dari 0,05 ($0,000 < 0,05$). Dengan demikian, H_0 ditolak dan H_1 diterima, sehingga dapat disimpulkan bahwa Pemanfaatan *Artificial Intelligence* (AI) dan Literasi Digital secara simultan berpengaruh signifikan terhadap Efektivitas Pembelajaran Siswa. Hasil uji koefisien determinasi menunjukkan nilai R Square sebesar 0,329, yang berarti bahwa Pemanfaatan *Artificial Intelligence* (AI) dan Literasi Digital secara bersama-sama mampu menjelaskan 32,9% variasi Efektivitas Pembelajaran Siswa, sedangkan 67,1% sisanya dipengaruhi oleh faktor lain di luar penelitian. Temuan ini menunjukkan bahwa efektivitas pembelajaran tidak hanya dipengaruhi oleh penggunaan teknologi, tetapi juga oleh kemampuan siswa dalam memanfaatkan teknologi secara tepat melalui literasi digital. *Artificial Intelligence* akan memberikan manfaat yang optimal apabila digunakan secara bijaksana dan didukung oleh kemampuan literasi digital yang baik, sehingga siswa mampu memanfaatkan informasi secara kritis, selektif, dan bertanggung jawab dalam proses pembelajaran.

Hasil penelitian ini sejalan dengan pendapat Grassini, (2023) dan Kasneci et al. (2023) yang menyatakan bahwa *Artificial Intelligence* berpotensi meningkatkan kualitas pembelajaran apabila dimanfaatkan secara tepat. Selain itu, Fauzi dan Usmaldi, (2022) juga menjelaskan bahwa literasi digital merupakan kompetensi yang mendukung keberhasilan peserta didik dalam memanfaatkan teknologi untuk kegiatan belajar. Meskipun demikian, hasil penelitian ini juga menunjukkan bahwa secara parsial Pemanfaatan *Artificial Intelligence* (AI) memberikan pengaruh negatif terhadap efektivitas pembelajaran. Oleh karena itu, penggunaan AI perlu diimbangi dengan kemampuan literasi digital agar teknologi dimanfaatkan sebagai media pendukung pembelajaran, bukan sebagai pengganti proses belajar siswa.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian mengenai pengaruh Pemanfaatan *Artificial Intelligence* (AI) dan Literasi Digital terhadap Efektivitas Pembelajaran Siswa Kelas X Akuntansi dan Keuangan Lembaga (AKL) SMKN 1 Semen, dapat disimpulkan bahwa pemanfaatan *Artificial Intelligence* (AI), literasi digital, serta kedua variabel tersebut secara bersama-sama berpengaruh terhadap efektivitas pembelajaran siswa. Pemanfaatan *Artificial Intelligence* (AI) berpengaruh negatif dan signifikan terhadap efektivitas pembelajaran siswa. Hasil ini menunjukkan bahwa penggunaan AI yang tidak disertai dengan kemampuan berpikir kritis dan pemanfaatan yang tepat berpotensi menurunkan efektivitas pembelajaran karena siswa cenderung bergantung pada AI dalam menyelesaikan tugas daripada memahami materi secara mandiri.

Literasi digital berpengaruh positif dan signifikan terhadap efektivitas pembelajaran siswa. Semakin baik kemampuan siswa dalam mengakses, mengevaluasi, dan memanfaatkan informasi

digital secara kritis dan bertanggung jawab, semakin efektif pula proses pembelajaran yang dicapai. Pemanfaatan *Artificial Intelligence* (AI) dan literasi digital secara simultan berpengaruh signifikan terhadap efektivitas pembelajaran siswa. Temuan ini menunjukkan bahwa efektivitas pembelajaran tidak hanya dipengaruhi oleh penggunaan teknologi, tetapi juga oleh kemampuan siswa dalam memanfaatkan teknologi tersebut secara tepat. Oleh karena itu, pemanfaatan AI perlu diimbangi dengan literasi digital yang baik agar teknologi dapat digunakan sebagai media pendukung pembelajaran yang mampu meningkatkan efektivitas proses belajar.

DAFTAR PUSTAKA

- Indrawan, B.S and Kaniawati, R.S (2020) “Pengaruh Net Interest Margin (NIM) Terhadap Return on Asset (ROA) Pada PT Bank Pembangunan Daerah Jawa Barat Dan Banten Tbk Periode 2013- 2017,” *Jurnal E-Bis (Ekonomi-Bisnis)* , 4(1), pp. 78–87. Available at: <file:///C:/Users/HP/Downloads/239-Article Text-442-1-10-20200728.pdf>.
- Diantama, S. (2023) “Pemanfaatan Artificial Inteligent (Ai) Dalam Dunia,” *Dewantech : Jurnal Teknologi Pendidikan*, 1(1), pp. 8–14.
- Fauzi, N.F. and Usmeldi (2022) “Analysis of Digital Literacy Skills of Vocational High School Students [Analisis Kemampuan Literasi Digital Siswa SMK],” *Ranah Research: Journal of Multidisciplinary Research and Development*, 4(2), pp. 173–180. Available at: <https://jurnal.ranahresearch.com/index.php/R2J/article/view/466/420>.
- Grassini, S. (2023) “Shaping the Future of Education: Exploring the Potential and Consequences of AI and ChatGPT in Educational Settings,” *Education Sciences*, 13(7). Available at: <https://doi.org/10.3390/educsci13070692>.
- Hanis, M. and Wahyudin, D. (2024) “Pemanfaatan Artificial Intelligence (AI) Dalam Penyusunan Asesmen Pembelajaran Bagi Guru Sekolah Dasar,” *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 9(2), pp. 1199–1207. Available at: <https://doi.org/10.29303/jipp.v9i2.2252>.
- Latip, A., Sutantri, N. and Hardinata, A. (2022) “The effect of digital literacy on student learning outcomes in chemistry learning,” *Jurnal Inovasi Pendidikan IPA*, 8(2), pp. 112–120.
- Mahesa, F. (2024) “Kecerdasan Buatan Dalam Pendidikan: Peluang Dan Tantangan Pemanfaatannya Untuk Personalisasi Pembelajaran,” *jurnal pendidikan dan pembelajaran*, 2(3), pp. 454–474.
- Oetomo, R.K., Pamungkas, P.D.A. and Septianingsih, N. (2023) “Literasi Digital Mahasiswa Menggunakan Kerangka Pengukuran Literasi Digital Kominfo,” *Jurnal MENTARI: Manajemen, Pendidikan dan Teknologi Informasi*, 2(1), pp. 73–83. Available at: <https://doi.org/10.33050/mentari.v2i1.356>.
- Puteri, A.N., Yoenanto, N.H. and Nawangsari, N.A.F. (2023) “Efektivitas Asesmen Autentik dalam Pembelajaran,” *Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan*, 8(1), pp. 77–87. Available at: <https://doi.org/10.24832/jpnk.v8i1.3535>.
- Sugiyono (2023) *Metode Penulisan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D Bandung*. cetakan ke. TT. Gegerkalong Hilir No. 84 Bandung: ALFABETA, cv I.
- UNESCO (2023) *Guidance for generative AI in education and research, Guidance for generative AI in education and research*. Available at: <https://doi.org/10.54675/ewzm9535>.