Jurnal Riset Multidisiplin Edukasi
https://journal.hasbaedukasi.co.id/index.php/jurmie
Halaman : 74 - 94

PENGARUH PENDEKATAN PEMBELAJARAN DEEP LEARNING DAN SELF EFFICACY TERHADAP KEMANDIRIAN BELAJAR SISWA MPLB SMKN 14 JAKARTA

Akmal Yusuf Ramadhan[1], Darma Rika Swaramarinda[2], Rizki Firdausi Rachmadania[3]
Universitas Negeri Jakarta, Indonesia [1,2,3]
Email: akmalramadhan571@gmail.com[1], darmarika.swaramarinda@unj.ac.id[2], rizki.firdausi@unj.ac.id[3]

Informasi

Volume : 3
Nomor : 11
Bulan : November
Tahun : 2026
E-ISSN : 3062-9624

Abstract

This study aims to examine the effects of the deep learning approach and self-efficacy on the learning autonomy of students majoring in Office Management and Business Services at SMKN 14 Jakarta. The research method used was a quantitative approach with an ex post facto design. Data collection was conducted using questionnaires for both independent and dependent variables. The entire population of 108 students in grades XI and XII of the Office Management and Business Services program was included as the sample using proportionate random samplin A population of 108 students in grades 11 and 12 in the Office Management and Business Services program was included, and a sample of 108 students was selected using the proportionate random sampling technique. Data analysis was performed using IBM SPSS Statistics version 26 through descriptive analysis, classical assumption tests, multiple linear regression, and hypothesis testing. The test results show that deep learning instruction has a positive and significant effect on students' learning autonomy, with a calculated t-value of 4.818 exceeding the critical t-value of 1.980 at a significance level of <0.001. Self-efficacy also had a positive and significant effect, with a calculated t-value of 4.215 exceeding the critical t-value of 1.980 at a significance level of <0.001. Together, these two variables explain 38.4% of the variation in learning autonomy, as indicated by an R-squared value of 0.384, suggesting that increases in both variables correlate with increased student independent learning.

Keyword: *Deep Learning, Self-Efficacy, Independent Learning*

Abstrak

Studi ini bertujuan untuk menelaah pengaruh pendekatan pembelajaran deep learning dan self-efficacy terhadap kemandirian belajar siswa jurusan Manajemen Perkantoran dan Layanan Bisnis SMKN 14 Jakarta. Metode penelitian yang digunakan adalah pendekatan kuantitatif dengan jenis penelitian ex post facto. Pengumpulan data dilakukan melalui kuesioner untuk variabel bebas dan variabel terikat. Populasi sebanyak 108 siswa kelas XI dan XII Manajemen Perkantoran dan Layanan Bisnis dilibatkan, sedangkan sampel yang digunakan sebanyak 108 siswa menggunakan teknik proportionate random sampling. Pengelohan data memanfaatkan IBM SPSS Statistics versi 26 melalui analisis deskriptif, uji asumsi klasik, regresi linear berganda, dan uji hipotesis. Hasil pengujian menunjukkan bahwa pembelajaran deep learning berpengaruh positif dan signifikan terhadap kemandirian belajar siswa dengan t-hitung 4,818 melampaui t-tabel 1,980 pada signifikansi <0,001. Self-efficacy juga berpengaruh positif dan signifikan dengan t-hitung 4,215 melampaui t-tabel 1,980 pada signifikansi <0,001. Secara simultan, kedua variabel mampu menjelaskan 38,4% variasi kemandirian belajar berdasarkan R Square

0,384 yang mengindikasikan bahwa peningkatan kedua variabel tersebut sejalan dengan meningkatnya kemandirian belajar siswa.

Kata Kunci : *Pembelajaran Deep Learning, Self-Efficacy, Kemandirian Belajar*

A. PENDAHULUAN

Kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi telah mengalami transformasi yang signifikan dalam beberapa dekade terakhir, yang berdampak besar pada berbagai aspek kehidupan manusia. Kemajuan ilmu pengetahuan dan inovasi teknologi yang lebih canggih sejalan dengan era yang terus berkembang. Kemajuan ini telah mempengaruhi banyak aspek kehidupan sehari-hari, terutama dalam penerapan pendidikan (Fitriani dan Santiani, 2025). Salah satu bidang yang saat ini terdampak adalah pendidikan, yang telah mengalami perubahan signifikan sejalan dengan perkembangan teknologi digital. Di era digital saat ini, transformasi ini tidak hanya bersifat permukaan, tetapi juga merambah hingga ke inti sistem pendidikan itu sendiri (Wijaya et al., 2025).

Pendidikan di Indonesia saat ini sedang berkembang untuk memenuhi kebutuhan abad ke-21, di mana keterampilan berpikir kritis, kreativitas, dan kolaborasi menjadi komponen yang semakin esensial dalam pendidikan. Untuk membekali generasi muda dalam menghadapi tantangan global, pendidikan Indonesia memerlukan pendekatan kreatif, yang tidak hanya berfokus pada kurikulum tetapi juga pada model pembelajaran yang digunakan untuk siswa. Model pembelajaran yang saat ini mendapat perhatian signifikan adalah Model Pembelajaran Mendalam (*Deep Learning*), yang diluncurkan oleh Menteri Pendidikan Dasar dan Menengah (Mendikdasmen) (Fitriani dan Santiani, 2025).

Berdasarkan peraturan dari Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, Peraturan Nomor 34 Tahun 2018 menyatakan bahwa sekolah kejuruan termasuk dalam sistem pendidikan nasional dan berupaya menyediakan pendidikan yang selaras dengan kebutuhan tenaga kerja untuk memperoleh keterampilan yang sesuai dengan berbagai industri, sekaligus mendorong pertumbuhan individu yang dapat beradaptasi dengan kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi (Dedy Yusuf Aditya dan Gita Kencanawaty, 2024).

Sebagai alat utama dalam proses pendidikan, terutama di sekolah menengah kejuruan (SMK), metode pembelajaran memengaruhi cara konten disajikan, dipahami, dan dikuasai oleh siswa. Pemilihan metode pembelajaran yang tepat memungkinkan siswa memahami konsep secara konseptual dengan mengembangkan kemampuan kritis, kreatif, kolaboratif, dan komunikatif. Untuk memenuhi kebutuhan ini, metode pembelajaran mendalam muncul sebagai

solusi, terutama di tingkat sekolah menengah kejuruan (SMK). Sebagaimana kutipan yang diambil dari Wiriani (2021) Metode ini diyakini dapat meningkatkan prestasi belajar, hasil belajar, gaya belajar dan kemandirian belajar siswa. Pandangan ini didukung oleh kutipan dari *Programme for International Student Assessment* (PISA) dalam Lessons from the United States, Strong Performers and Successful Reformers in Education, yang menjelaskan bahwa berbagai faktor mempengaruhi kemajuan pendidikan di kota-kota China, salah satunya adalah fokus pada pengembangan pemahaman mendalam dan kemampuan pemecahan masalah pada siswa (PISA, 2011).

Sebagaimana yang kemukakan dalam teori Albert Bandura yang diambil dari kutipan Ahmad dan Darnaningsih (2025) mengenai *deep learning* yaitu suatu pendekatan yang menekankan pentingnya kesadaran dan fokus penuh dalam proses pembelajaran (*mindful learning*), menekankan nilai yang menghubung kan pengetahuan baru dengan pemahaman sebelumnya, sehingga lebih aplikatif dan mudah dipahami (*meaningful learning*), dan menekan kan pentingnya menciptakan suasana belajar yang menarik dan menginspirasi siswa (*joyful learning*). Artinya, mengintegrasikan ketiga metode ini dalam pendidikan dapat menghasilkan pengalaman belajar yang komprehensif dan efisien. Sehingga pendekatan ini tidak hanya berfokus pada pemahaman materi, melainkan berfokus juga pada penguasaan keseluruhan konsep, kesadaran proses belajar, dan pengembangan kemampuan High *Order Thingking Skill* (HOTS) secara lebih luas untuk memfasilitasi pengalaman belajar yang lebih bermakna dan menyenangkan bagi siswa (Yasin, 2023).

Faktor lingkungan ditunjukkan melalui pembelajaran *Deep Learning* yang bertindak sebagai penggerak eksternal untuk menyampaikan pesan belajar yang efektif dan efisien yang dirancang oleh pendidik melalui strategi, metode, dan suasana pembelajaran. Semakin baik kualitas lingkungan pembelajaran yang menerapkan prinsip-prinsip *deep learning*, semakin besar peluang siswa untuk mencapai hasil belajar yang optimal, sejalan dengan pendapat Yaseen (2025) bahwa lingkungan yang menerapkan deep learning tidak hanya berorientasi pada penyampaian materi, tetapi juga membangun pengalaman belajar yang bermakna sehingga siswa mampu memahami konsep secara komprehensif, mengembangkan keterampilan berfikir tingkat tinggi (*Higher Order Thinking Skills*/HOTS), serta membentuk karakter sebagai pembelajar sepanjang hayat. Sebagaimana yang dikemukakan dalam studi Kristanti (2023) pemilihan media yang tepat sangat penting dalam mendukung partisipasi siswa dan membantu pencapaian tujuan instruksional yang telah direncanakan dengan sistematis.

Menurut teori Albert Bandura yang dikemukakan oleh Rohmatin & Sudarwanto (2025) Faktor personal sebagai elemen kedua dalam determinisme resiprokal, terwujud melalui variabel *self-efficacy* yang berakar pada konsep teori kognitif sosial. Merujuk pada pandangan Rahma et al (2022), karakteristik *self-efficacy* yang kuat pada murid berhubungan langsung dengan kemampuan mereka dalam menggunakan kemampuan secara efektif dalam situasi tertentu dengan memengaruhi siswa berfikir, merasakan, memotivasi dirinya, mengambil keputusan, serta bertindak dalam menghadapi berbagai tuntutan pembelajaran.

Hasil dari interaksi antara media pembelajaran sebagai faktor lingkungan dan *self-efficacy* sebagai faktor personal adalah munculnya perilaku tertentu, yang dalam penelitian ini adalah kemandirian belajar. Kemandirian belajar ini dikategorikan sebagai perilaku belajar (*Learning Behavior*) karena melibat kan koordinasi yang kompleks antara menetapkan tujuan belajar, mencanakan kegiatan belajar, memilih strategi belajar dan mengevaluasi hasil belajar secara mandiri (Rohisfi & Neviyarni, 2021). Sebagaimana yang dikemukakan dalam studi Ficanysha & Neviyarni (2021) menjelaskan bahwa perilaku belajar (*learning behavior*) ini merupakan hasil interaksi antara faktor lingkungan dan faktor personal yang paling sesuai dengan teori kognitif sosial bandura.

Berdasarkan penelitian terdahulu, variabel *deep learning*, *self-efficacy* dan kemandirian belajar diuji secara terpisah. Pada penelitian ini, ketiga variabel tersebut akan diuji secara parsial dan simultan. Pengujian ketiga variabel tersebut dilakukan untuk memperoleh hasil yang lebih menyeluruh dan mendalam mengenai aspek-aspek yang memengaruhi kemandirian belajar siswa. Selain itu, penelitian ini akan dilaksanakan menggunakan pendekatan kuantitatif untuk menjelas kan bagaimana hubungan pengaruh antar variabel.

Penelitian ini berfokus hal yang belum memaksimalkan penerapan *deep learning* yang disebabkan kurangnya *self-efficacy* pada siswa, khususnya di SMK Negeri 14 Jakarta. Pemilihan sekolah ini dilakukan sebagai lokasi penelitian didasarkan pada informasi bahwa tahun ajar 2025/2026 adalah tahun pertama penerapan pendekatan pembelajaran deep learning dilakukan di SMK Negeri 14 Jakarta. Dengan demikian, penelitian ini harus dilakukan bukan hanya untuk mengisi kesenjangan penelitian yang ada, melainkan untuk menemukan bagaimana *deep learning* yang didukung *self-efficacy* mendorong kemandirian belajar siswa.

B. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode survei untuk menganalisis pengaruh pendekatan pembelajaran *deep learning* dan *self-efficacy* terhadap

kemandirian belajar pada siswa Manajemen Perkantoran dan Layanan Bisnis SMK Negeri 14 Jakarta. Pendekatan kuantitatif dipilih karena mampu menguji hubungan antarvariabel secara empiris melalui analisis statistik (Syahroni, 2022). Penelitian dilaksanakan di SMK Negeri 14 Jakarta dengan responden siswa program keahlian Manajemen Perkantoran dan Layanan Bisnis berjumlah 144 siswa dengan sampel yang digunakan berjumlah 108 siswa. Instrumen penelitian berupa kuesioner menggunakan skala Likert lima poin yang disusun berdasarkan indikator masing-masing variabel. Variabel pembelajaran *deep learning* melalui indikator sikap (*attitude*), kemampuan memahami instruksi (*ability to understand instruction*), ketekunan (*perseverance*), peluang (*opportu nity*), kualitas instruksi (*quality of instruction*). Variabel *self-efficacy* melalui indikator *magnitude* (tingka tan), *strength* (kekuatan) dan *gene rality* (keyakinan). Sedangkan keman dirian belajar diukur melalui indikator aktif dan tanggung jawab dalam belajar (*active and responsible*), disiplin dalam belajar (*discipline to learn*), keinginan yang kuat dalam belajar (*a strong desire to learn*).

Dalam penelitian ini, analisis statistik deskriptif digunakan untuk menggambarkan data dari variabel pembelajaran *deep learning*, *self-efficacy*, dan kemandirian belajar siswa. Data yang dianalisis meliputi nilai rata-rata (*mean*), varian data, nilai minimum, nilai maksimum, dan standar deviasi dari setiap variabel penellitian (Ghozali, 2021).

Data dianalisis menggunakan perangkat lunak IBM *SPSS Statistics* versi 26. Pemilihan ini didasarkan pada kemampuannya menganalisis hubungan kausal antar konstruk laten secara simultan serta sesuai untuk penelitian prediktif berbasis model struktural (Setiabudhi et al., 2024). Analisis dilakukan melalui empat tahapan, yaitu uji instrumen penelitian, analisis statistik deskriptif, uji asumsi klasik dan uji hipotesis. Uji instrumen penelitian meliputi uji validitas serta uji reliabilitas. Selanjutnya, analisis statistik deskriptif dilakukan melalui nilai rata-rata (*mean*), varian data, nilai minimum, nilai maksimum, dan standar deviasi dari setiap variabel penellitian. Selanjutnya, uji asumsi klasik melalui uji normalitas, uji multikoliniearitas, uji heteroskedas tisitas. Selanjutnya, pengujian hipotesis dilakukan menggunakan uji signifikan simultan (uji statistik f), uji signifikan parameter individual (uji statistik t), uji regresi linear berganda *(multiple regression)*, uji koefisien determinasi (R^2) Ghozali (2021). Instrumen dinyatakan reliabel apabila alpha sekurang-kurangnya 0,70 Creswell (2023). Model regresi dirumuskan sebagai $Y = a + b_1X_1 + b_2X_2 + e$. Uji t digunakan untuk menilai pengaruh parsial, uji F untuk kelayakan model simultan, dan koefisien determinasi untuk mengukur proporsi variasi Y yang dijelaskan oleh X_1 dan X_2. Taraf signifikansi ditetapkan pada 0,05.

Tabel 1 Karakteristik Responden

Karakteristik	n (%)
XI MPLB 2	36 (33,3%)
XII MPLB 1	36 (33,3%)
XII MPLB 2	36 (33,3%)
Laki-laki	13 (12%)
Perempuan	95 (88%)

Sumber: Data diolah peneliti (2026)

Pengujian hipotesis dilakukan melalui uji t untuk mengetahui pengaruh secara parsial dan uji F untuk mengetahui pengaruh secara simultan, dengan tingkat signifikansi sebesar 0,05. Selain itu, koefisien determinasi (R^2) digunakan untuk mengetahui besarnya kontribusi variabel independen dalam menjelaskan variabel dependen. Seluruh proses analisis data dilakukan dengan bantuan perangkat lunak statistik.

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis Statistik Deskriptif

Sampel dalam penelitian ini menggunakan 108 kuesioner yang dapat digunakan dalam analisis. Uji validitas menunjukkan bahwa 30 butir memiliki nilai p < 0,001 sehingga seluruh butir memenuhi kriteria validitas. Nilai *Cronbach's alpha* pembelajaran *deep learning* sebesar 0,859, *self-efficacy* sebesar 0,895, dan kemandirian belajar sebesar 0,842. Ketiga nilai tersebut melampaui batas 0,70 sehingga instrumen memiliki konsistensi internal yang memadai.

Tabel 1. Hasil Analisis Deskriptif

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Pembelajaran Deep Learning	108	32.00	50.00	41.4907	5.56440
Self-Efficacy	108	22.00	50.00	43.9352	5.08484
Kemandirian Belajar	108	32.00	50.00	44.2500	4.06058
Valid N (listwise)	108				

Sumber: Data diolah oleh peneliti (2026)

Uji Asumsi Klasik

Uji Normalitas

Berdasarkan hasil uji normalitas yang dilakukan, diperoleh nilai Asymp. Sig. (2-tailed) sebesar 0.200 yang lebih besar dari 0.05. Hal ini menunjukkan bahwa data penelitian terdistribusi secara normal, sebagaimana disajikan pada tabel berikut.

Tabel 2. Hasil Uji Normalitas

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test			
			Unstandardized Residual
N			108
Normal Parameters[a,b]	Mean		.0000000
	Std. Deviation		3.18602562
Most Extreme Differences	Absolute		.077
	Positive		.077
	Negative		-.061
Test Statistic			.077
Asymp. Sig. (2-tailed)			.130[c]
Monte Carlo Sig. (2-tailed)	Sig.		.523[d]
	99% Confidence Interval	Lower Bound	.510
		Upper Bound	.536

a. Test distribution is Normal.
b. Calculated from data.
c. Lilliefors Significance Correction.
d. Based on 10000 sampled tables with starting seed 2000000.

Sumber: Data diolah oleh peneliti (2026)

Berdasarkan hasil pengujian normalitas dengan metode Kolmogorov-Smirnov pada data residual dari pengaruh pembelajaran deep learning (X1) dan self-efficacy (X2) terhadap kemandirian belajar (Y), jumlah sampel (N) yang diperoleh adalah 108 responden. Hasil uji ini menunjukkan nilai Asymp. Sig. (2-tailed) sebesar 0,130 yang lebih besar dari level signifikansi 0,05.

Hasil uji Monte Carlo juga menunjukkan nilai signifikansi 0,523 dengan interval kepercayaan 99% berada dalam rentan 0,510 hingga 0,536. Hal ini semakin menegaskan bahwa data residual memiliki distribusi normal. Nilai Test Statistic bahwa yang mencapai 0,077 dan nilai Most Extreme Differences yang tergolong kecil (absolute = 0,077; positif = 0,077; negatif = -0,061) menunjukkan bahwa tidak ada deviasi signifikan dari distribusi normal.

Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa data residual pada model regresi yang menganalisis pengaruh pembelajaran deep learning dan self-efficacy terhadap kemandirian belajar berdistribusi normal. Dengan demikian, asumsi normalitas dalam analisis regresi telah dipenuhi, sehingga model regresi dapat diterapkan dalam analisis berikutnya.

Uji Multikolonieritas

Berdasarkan hasil uji multikolinearitas, diketahui bahwa model regresi tidak mengalami gejala multikolinearitas karena nilai Tolerance > 0,10 dan nilai VIF < 10. Dengan demikian,

asumsi non-multikolinearitas telah terpenuhi dan model regresi layak digunakan, sebagaimana ditunjukkan pada tabel berikut.

Tabel 3. Hasil Uji Multikolonieritas

Model		Collinearity Statistics	
		Tolerance	VIF
1	(Constant)		
	Pembelajaran *Deep Learning*	.858	1.165
	Self-Efficacy	.858	1.165

Sumber: Data diolah oleh peneliti (2026)

Berdasarkan hasil uji multikolinearitas pada tabel di atas, model regresi yang mengevaluasi variabel pembelajaran deep learning (X1) dan variabel self-efficacy (X2) terhadap kemandirian belajar (Y), diperoleh nilai Tolerance untuk setiap variabel sebesar 0,858 dan nilai Variance Inflation Factor (VIF) sebesar 1,165. Merujuk pada standar pengujian multikolinearitas, sebuah model regresi dianggap tidak mengalami gejala multikolinearitas jika nilai Tolerance > 0,10 dan nilai VIF < 10.

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa tidak ada gejala multikolinearitas di antara variabel independen, yaitu pembelajaran deep learning dan self-efficacy. Ini berarti bahwa setiap variabel independen tidak memiliki hubungan yang kuat satu sama lain, sehingga dapat digunakan dalam model regresi untuk menganalisis dampaknya terhadap kemandirian belajar dan model regresi ini layak digunakan untuk analisis lebih lanjut.

Uji Heterokedastisitas

Berdasarkan hasil uji Glejser, diketahui bahwa nilai signifikansi masing-masing variabel lebih besar dari 0,05, sehingga dapat disimpulkan bahwa model regresi tidak mengalami heteroskedastisitas dan asumsi homoskedastisitas telah terpenuhi, sebagaimana disajikan pada tabel berikut.

Tabel 4. Hasil Uji Heterokedastisitas

Coefficients[a]					
	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients		
Model	B	Std. Error	Beta	t	Sig.
1 (Constant)	19.970	3.050		6.547	.865
Pembelajaran Deep Learning	.291	.060	.398	4.818	.668
Self-Efficacy	.278	.066	.348	4.215	.240
a. Dependent Variable: Abs_RES					

Sumber: Data diolah oleh peneliti (2026)

Uji Regresi Linear Berganda

Berdasarkan hasil analisis regresi linear berganda, diperoleh persamaan Ŷ = 19,970 + 0,291X1 + 0,278X2 yang menunjukkan bahwa pembelajaran *deep learning* (X1) dan *self-efficacy* (X2) memiliki arah pengaruh positif terhadap Kemandirian Belajar (Y), di mana setiap peningkatan masing-masing variabel akan meningkatkan Kemandirian Belajar siswa.

Tabel 5. Hasil Uji Regresi Linear Berganda

Coefficients[a]					
		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients		
Model		B	Std. Error	Beta	t	Sig.
1	(Constant)	19.970	3.050		6.547	<.001
	Pembelajaran Deep Learning	.291	.060	.398	4.818	<.001
	Self-Efficacy	.278	.066	.348	4.215	<.001
a. Dependent Variable: Kemandirian Belajar						

Sumber: Data diolah oleh peneliti (2026)

Uji Parsial (Uji T)

Tabel 6. Hasil Uji T

Coefficients[a]						
		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients		
Model		B	Std. Error	Beta	t	Sig.
1	(Constant)	19.970	3.050		6.547	<.001
	Pembelajaran *Deep Learning*	.291	.060	.398	4.818	<.001
	Self-Efficacy	.278	.066	.348	4.215	<.001

Sumber: Data diolah oleh peneliti (2026)

Berdasarkan hasil uji parsial (uji T) yang terdapat dalam tabel koefisien menggunakan program IBM Statistics versi 26, variabel pembelajaran deep learning (X1) memiliki nilai t-hitung sebesar 4.818 dengan nilai signifikansi sebesar <0.001. Sesuai dengan ketentuan pengambilan keputusan, jika t-hitung lebih besar dari t-tabel (1.980) dan nilai signifikansi kurang dari 0.05 maka hipotesis diterima, yang berarti variabel berpengaruh signifikan terhadap kemandirian belajar. Dalam penelitian ini, diperoleh t-hitung (4.818) > t-tabel (1.980) dan signifikan <0.001 < 0.05 sehingga H1 diterima. Hal ini menjelaskan bahwa pembelajaran deep learning (X1) secara parsial berpengaruh positif dan signifikan terhadap kemandirian belajar siswa kelas XI dan XII Manajemen Perkantoran dan Layanan Bisnis SMKN 14 Jakarta. Koefisien regresi positif sebesar 0.291 menunjukkan bahwa setiap peningkatan satu satuan skor pembelajaran deep learning akan meningkatkan kemandirian belajar sebesar 0.291. Hal

ini menunjukkan bahwa pembelajaran deep learning dapat dimanfaatkan sebagai sarana yang mendukung kemandirian belajar siswa, artinya semakin optimal pembelajaran deep learning dalam proses kegiatan pembelajaran, baik di sekolah maupun secara mandiri di luar jam pelajaran, maka semakin tinggi pula tingkat kemantangan siswa dalam memahami pembelajaran deep learning yang dimiliki oleh siswa tersebut.

Selanjutnya, berdasarkan hasil uji parsial (uji T) yang terdapat dalam tabel koefisien menggunakan program IBM Statistics versi 26, variabel self-efficacy (X2) memiliki nilai t-hitung 4.215 dengan nilai signifikansi sebesar <0.001. Sesuai dengan ketentuan pengambilan keputusan, jika t-hitung lebih besar dari t-tabel (1.980) dan nilai signifikansi kurang dari 0.05 maka hipotesis diterima, yang berarti variabel berpengaruh signifikan terhadap kemandirian belajar. Dalam penelitian ini, diperoleh t-hitung (4.215) > t-tabel (1.980) dan signifikansi <0.001 < 0.05, sehingga H2 diterima. Hal ini menjelaskan bahwa self-efficacy (X2) secara parsial berpengaruh positif dan signifikan terhadap kemandirian belajar siswa kelas XI dan XII Manajemen Perkantoran dan Layanan Bisnis SMKN 14 Jakarta. Koefisien regresi positif sebesar 0.278 menunjukkan bahwa setiap peningkatan satu satuan skor self-efficacy akan meningkatkan kemandirian belajar sebesar 0,278. Hal ini menunjukkan bahwa self-efficacy memiliki peran yang penting dalam meningkatkan kemandirian belajar siswa, artinya semakin tinggi self-efficacy yang dimiliki siswa, yang tercemin dari keyakinan atau kepercayaan diri terhadap kemampuannya, serta menyelesaikan tugas atau situasi tertentu guna mencapai tujuan yang diharapkan, maka semakin tinggi pula kemandirian belajar yang dimiliki siswa tersebut.

Uji Simultan (Uji F)

Hasil uji F menunjukkan F hitung (32.778) > F tabel (3,080) dengan signifikansi <0,001 < 0,05, sehingga H3 diterima. Artinya pembelajaran Deep Learning dan Self-Efficacy secara bersama-sama berpengaruh positif dan signifikan terhadap kemandirian belajar siswa.

Tabel 7. Hasil Uji F

ANOVA[a]

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	678.119	2	339.059	32.778	<.001[b]
	Residual	1086.131	105	10.344		
	Total	1764.250	107			

a. Dependent Variable: Kemandirian Belajar

b. Predictors: (Constant), *Self-Efficacy*, Pembelajaran *Deep Learning*

Sumber: Data diolah oleh peneliti (2026)

Uji Koefisien Determinasi (Uji R^2)

Nilai R^2 sebesar 0,384 menunjukkan bahwa kedua variabel mampu menjelaskan 38,4% variasi keterampilan mengetik, sedangkan sisanya 61,4% dijelaskan variabel lain di luar model.

Tabel 8. Hasil Uji Koefisien Determinasi (Uji R^2)

Model Summary[b]				
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.620a	.384	.373	3.21623
a. Predictors: (Constant), Pembelajaran Deep Learning, Self-Efficacy				
b. Dependent Variable: Kemandirian Belajar				

Pembahasan

Pengaruh positif pembelajaran *deep learning* dan *self-efficacy* sejalan dengan penelitian Salamah (2024) yang membuktikan bahwa pembelajaran *deep learning* dan *self-efficacy* secara simultan berpengaruh signifikan terhadap kemandirian belajar. Penelitian Ifiana (2024) juga menyimpulkan bahwa kedua variabel tersebut memiliki kontribusi yang besar terhadap kemandirian belajar yang dimediasi oleh disiplin diri siswa.

Secara teroritis, temuan penelitian ini konsisten dengan pandangan para ahli yang menyebutkan bahwa pembelajaran kemandirian belajar adalah aktivitas belajar secara langsung atau nyata dan kemampuan siswa dalam mewujudkan keinginannya tanpa bergantung pada orang lain untuk mencapai tujuan belajar yang baik dan hasil belajar yang optimal dalam menghadapi kesulitan belajar.

Sehingga, hasil dari penelitian ini menguatkan temuan sebelumnya bahwa pembelajaran deep learning dan self-efficacy secara bersamaan memiliki dampak yang sangat kuat dan signifikan terhadap kemandirian belajar. Siswa dengan tingkat pembelajaran deep learning yang tinggi dan keyakinan dan kepercayaan diri yang kuat akan lebih terlibat, inovatif, serta bersemangat dalam proses pembelajaran, sehingga dapat memunculkan kemandirian belajar yang maksimal.

Secara keseluruhan, dapat disimpulkan bahwa perpaduan pembelajaran deep learning dan self-efficacy adalah faktor utama dalam meningkatkan kemandirian belajar adalah faktor utama dalam meningkatkan kemandirian belajar. Dengan demikian, diharapkan guru dan pihak sekolah mampu merancang strategi pembelajaran yang tidak hanya merangsang dan memunculkan kemandirian siswa supaya tujuan pembelajaran dapat tercapai secara optimal.

D. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis data yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran deep learning dan self-efficacy secara bersama-sama berpengaruh signifikan terhadap kemandirian belajar. Hal ini menegaskan bahwa kemandirian belajar tidak hanya dipengaruhi oleh faktor eksternal seperti lingkungan belajar, tetapi juga oleh faktor internal berupa efikasi diri siswa dalam belajar. Hal ini sejalan dengan penelitian Baduri dan Nurrahmah (2024), Ifiana (2024) dan Amidah (2022) yang menjelaskan bahwa interaksi antara pembelajaran deep learning dan self-efficacy berperan penting dalam membentuk kemandirian belajar siswa. Dengan demikian, penelitian ini memperluas landasan teoritis terkait hubungan antara faktor lingkungan, faktor personal, dan manajemen waktu belajar siswa sebagaimana dikerangkai oleh Teori Kognitif Sosial Albert Bandura.

Penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan yang perlu diperhatikan. Pertama, penelitian ini hanya dilakukan pada satu sekolah, yaitu SMKN 14 Jakarta, sehingga hasil penelitian belum dapat digeneralisasikan secara luas pada konteks sekolah lain. Kedua, variabel yang diteliti dalam penelitian ini terbatas pada pembelajaran *Deep Learning* dan *Self-Efficacy*, sementara masih terdapat faktor lain yang berpotensi memengaruhi kemandirian belajar, seperti seperti motivasi belajar, prestasi belajar, literasi digital, manajemen waktu belajar, maupun dukungan lingkungan belajar siswa. Ketiga, data yang digunakan dalam penelitian ini sebagian besar diperoleh melalui kuesioner, sehingga memungkinkan adanya subjektivitas dalam jawaban responden.

Berdasarkan hasil penelitian dan keterbatasan yang ada, beberapa rekomendasi yang dapat diberikan adalah sebagai berikut. Pertama, bagi guru dan pihak sekolah, disarankan untuk mengoptimalkan penggunaan media pembelajaran Deep Learning lebih ditingkatkan kembali dalam proses pembelajaran, serta memberikan waktu latihan yang lebih terstruktur dan berkelanjutan. Kedua, guru diharapkan dapat mendorong dan membimbing siswa untuk meningkatkan kemandirian belajar, misalnya dengan memberikan tugas latihan mandiri atau program pembiasaan latihan mengetik di luar jam pelajaran. Ketiga, bagi peneliti selanjutnya, disarankan untuk menambahkan variabel lain yang relevan, memperluas lokasi penelitian, serta menggunakan metode penelitian yang lebih beragam, seperti eksperimen atau mixed methods, agar diperoleh hasil yang lebih komprehensif dan mendalam.

E. DAFTAR PUSTAKA

Adhiyati, U. P., Kumala, I., & Heryani, R. D. (2024). Pengaruh Self Efficacy Terhadap Kemandirian Belajar Matematika Siswa SMK Karya Bahana. Research and Development Journal of Education, 10(1), 334–340. https://doi.org/10.30998/RDJE.V10I1.22336

Ahmad, S., & Darnaningsih. (2025). Pendekatan Pembelajaran Berbasis Deep Learning Mindful Learning, Meaningful Learning, dan Joyful Learning. Jurnal Manajemen Pendidikan Islam. https://doi.org/10.47945

Alafgani, M., & Purwandari, E. (2021). The Influence Of Deep Learning And Self-Efficacy On Accounting Students' Learning Independence With Self-Regulated Learning As A Intervening Variable. Jurnal Psikologi Pendidikan Dan Konseling: Jurnal Kajian Psikologi Pendidikan Dan Bimbingan Konseling, 5(2), 104. https://doi.org/10.26858/JPPK.V5I2.10930

Albert Bandura. (1977a). Self-Efficacy The Exercise of Control.

Albert Bandura. (1977b). Theory Albert Bandura.

Ali, S., Moonti, U., & Yantu, I. (2022). Pengaruh Motivasi Dan Kemandirian Belajar Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran IPS Terpadu Kelas VIII Di SMP Negeri 1 Bulango Utara Kabupaten Bone Bolango. Aksara: Jurnal Ilmu Pendidikan Nonformal, 8(2), 1553. https://doi.org/10.37905/aksara.8.2.1553-1560.2022

Amalia, S., Br Ginting, F., Amanda, M. D., & Mahdi, H. (2025). Pengaruh Pembelajaran Deep Learning Terhadap Motivasi Belajar Siswa Kelas 1 SDS Muhammadiyah 01 Binjai. In JUMI: Jurnal Multidisiplin Ilmu (Vol. 1, Number 1). https://jurnal.insan.ac.id/index.php/jpai/index

Amidah. (2022). Pengaruh Efikasi Diri dan Deep Learning Terhadap Kemandirian Belajar Pada Mahasiswa Pendidikan Ekonomi Undana. Journal Economic Education, Business and Accounting, 1(2), 60–65. https://doi.org/10.35508/JEEBA.V1I2.8236

Andrila, D., Dewi, S. F., Anwar, S., & Montessori, M. (2022). Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kemandirian Siswa dalam Pembelajaran Blended Learning. http://jurnal.umk.ac.id/index.php/RE

Ansani, & Muhammad Samsir, H. (2022). Teori Pemodelan Bandura. Jurnal Multidisiplin Madani, 2(7), 3067–3080. https://doi.org/10.55927/MUDIMA.V2I7.692

Azhar, M., Ubm, A., Faridah, A., Putra, N. D., Al Fachri, K., Silvi, I., Islam, I. A., & Alamat, N. (2025). Pengaruh Model Problem-Based Learning Berpendekatan Deep Learning terhadap

Higher Order Thinking Skills dan Kemandirian Belajar Siswa. Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar, 10(04), 412–428. https://doi.org/10.23969/JP.V10I04.36555

Baduri, J., & Nurrahmah, A. (2024). Pengaruh Deep Learning dan Efikasi Diri Terhadap Kemandirian Belajar Matematika Siswa Kelas X SMAN Di Jakarta Barat. Jurnal Derivat, 11(2).

Baharuddin, R. A., Rosyida, F., Irawan, L. Y., & Utomo, D. H. (2022). Model Pembelajaran Self-Directed Learning Berbantuan Website Notion Meningkatkan Kemampuan Berpikit Kritis Siswa SMA. Jurnal Inovasi Teknologi Pendidikan, 9(3), 245–257. https://doi.org/10.21831/jitp.v9i3.52017

Bariq, M. F., & Puspasari, D. (2025). Pengaruh Penggunaan Website Typing Club terhadap Hasil Belajar dan Keterampilan Mengetik Siswa di SMK. Jurnal Ilmu Pendidikan, 7(4), 1009–1017.

Bhati, K., Baral, R., & Meher, V. (2022). Academic Self-Efficacy and Academic Performance among Undergraduate Students in Relation to Gender and Streams of Education. Indonesian Journal of Contemporary Education, 4(2), 80–88. http://www.ijoce.org/index.php/ijoce/article/view/35

Creswell, J. W. (2018). Research Design Qualitative, Quantitative and Mixed Methods Approaches 5th Edition (Creswell 2018). SAGE Publications, 1–438.

Creswell, J. W. (2023). Research Design Qualitative, Quantitative and Mixed Methods Approaches 6th Edition. https://archive.org/details/researchdesignO000unse

Dedy Yusuf Aditya, & Gita Kencanawaty. (2024). Analisis Kebijakan Program Sekolah Menengah Kejuruan Pusat Keunggulan (SMK PK) di Indonesia dengan CIPP. Jurnal Bintang Manajemen, 2(1), 85–100. https://doi.org/10.55606/jubima.v2i1.2618

Entwistle, N. J., Hanley, M., & Ratcliffe, G. (1979). Approaches to Learning and Levels of Understanding. British Educational Research Journal, 5(1), 99–114. https://doi.org/10.1080/0141192790050110

Erdianto, A. A., & Dewi, D. K. (2021). Hubungan Antara Efikasi Diri Dengan Proraktinasi Akademik pada Siswa Kelas XI di SMA X. Character Jurnal Penelitian Psikologi, 8(8), 32–43. https://doi.org/10.26740/CJPP.V8I8.41668

Fadilah, R. N., & Rafsanjani, M. A. (2021). Pengaruh Efikasi Diri Siswa terhadap Kemandirian Belajar Ekonomi dalam Pembelajaran Daring. In Jurnal Paradigma Ekonomika (Vol. 16, Number 3).

Fatimah, S., Manuardi, A. R., & Meilani, R. (2021). Tingkat Efikasi Diri Performa Akademik

Mahasiswa Ditinjau Dari Perspektif Dimensi Bandura. Professional, Empathy, Islamic Counseling Journals, 4(1), 25–36. https://doi.org/10.24235/PROPHETIC.V4I1.8753

Ference Marton, & Roger Säljö. (1976). Approaches to learning and forms of understanding. https://www.researchgate.net/publication/245459885_Approaches_to_learning_and_forms_of_understanding

Ficanysha, Y., & Neviyarni, N. (2021). Pembelajaran Learning Behavior. EDUKATIF : JURNAL ILMU PENDIDIKAN, 3(1), 66–74. https://doi.org/10.31004/EDUKATIF.V3I1.180

Fitriani, A., & Santiani. (2025). Analisis Literatur: Pendekatan Pembelajaran Deep Learning Dalam Pendidikan. Pendidikan. https://doi.org/10.61722/jinu.v2i3.4357

Ghozali, I. (2018). Aplikasi Analisis Multivariate dengan Program IBM SPSS 25 Edisi 9.

Ghozali, I. (2021). Aplikasi Analisis Multivariate dengan Program IBM SPSS 26 Edisi10.

Hanham, J., Lee, C. B., & Teo, T. (2021). The Influence of Technology Acceptance, Academic Self-Efficacy, and Gender on Academic Achievement Through Online Tutoring. Computers & Education, 172, 104252. https://doi.org/10.1016/J.COMPEDU.2021.104252

Hanifah, T. N., Mulyadi, A., & Tanuatmodjo, H. (2021). Pengaruh Self Efficacy Terhadap Kemandirian Belajar Siswa SMKN 1 Bandung. Jurnal Pendidikan Akuntansi & Keuangan, 5(2), 107–116. https://doi.org/10.17509/JPAK.V5I2.15411

Ifiana, N. (2024). Pengaruh Deep Learning dan Efikasi Diri Terhadap Kemandirian Belajar Siswa Yang Dimediasi Oleh Disiplin Diri. 12(3). https://doi.org/10.26740/jupe.v12n3.p431

Indrastuti. (2025, October 30). Hasil Survei 75,1 Publik Menilai Baik Program Deep Learning. https://mediaindonesia.com/humaniora/825750/hasil-survei-751-publik-menilai-baik-program-deep-learning

Karmila, N., & Raudhoh, S. (2021). Pengaruh Efikasi Diri Terhadap Kemandirian Belajar Siswa. Jurnal Ilmiah Pendidikan, 5(1), 36–39. https://doi.org/10.55215/PEDAGONAL.V5I1.2692

Khanzaa, D., & Tusyanah, T. (2025). The Influence of Typing Master, Learning Motivation, and Peer Influence on Keyboarding Skills of Office Administration Students 2020 at UNNES. Jurnal Pendidikan Administrasi Perkantoran (JPAP), 13(20), 571–588.

Khoiriyah, K., & Puspasari, D. (2021). Penerapan Metode Pembelajaran Drill melalui Typing Master untuk Meningkatkan Keterampilan Mengetik 10 Jari pada Mata Pelajaran Teknologi Perkantoran di SMK Krian 2 Sidoarjo. Jurnal Edukasi, 8(1), 6.

Khotimah, D. K., & Abdan, M. R. (2025). Analisis Pendekatan Deep Learning untuk Meningkatkan Efektivitas Pembelajaran PAI di SMKN Pringkuku. Jurnal Pendidikan Dan

Pembelajaran Indonesia (JPPI), 5(2), 866–879. https://doi.org/10.53299/jppi.v5i2.1466

Kristanti, N. (2023). Pengaruh Penggunaan Media Gambar terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas IV Mata Pelajaran IPS di SDN 137 Molelengku Kecamatan Wotu.

Kurniawati, H., & Liana, C. (2022). Pengaruh Efikasi Diri (Self Efficacy) terhadap Kemandirian Belajar Sejarah Siswa kelas XI IPS MAN 1 Bojonegoro. In Journal Pendidikan Sejarah (Vol. 12, Number 1).

Laili, N. (2021). Pengaruh Self Efficacy Terhadap Kemandirian Belajar Matematika Siswa SMP Negeri 1 Musuk. Jurnal Penelitian Dan Evaluasi Pendidikan. http://afeksi.id/jurna/index.php/afeksi

Lev Semonovich Vygotsky. (1934). Teori Konstruktivisme Vygotsky.

Liu, E., & Zhao, J. (2022). What Factors Can Support Students' Deep Learning In The Online Environment: The Mediating Role Of Learning Self-Efficacy And Positive Academic Emotions. Frontiers in Psychology, 13, 1031615. https://doi.org/10.3389/FPSYG.2022.1031615/FULL

Malcolm Knowles. (1975). Pembelajaran Mandiri (Self-Directed Learning/SDL). https://qatar-weill.cornell.edu/continuing-professional-development/topic-of-the-month/archive/self-directed-learning-sdl-a-brief-comprehensive-analysis

Marwan, M., & Wardani, M. W. (2023). Peningkatan Kemampuan Mengetik Siswa Melalui Penggunaan Aplikasi Typing Master Sebagai Media Pembelajaran. Jurnal Ecogen, 6(1), 143. https://doi.org/10.24036/jmpe.v6i1.14472

Mazyda, W., Furqon, A.-L., Ramli, M., & Atmoko, A. (2025). Contribution of Learning Interest, Self-Efficacy, Peer Support and Learning Motivation to Students' Learning Independence. Buletin Konseling Inovatif, 4(1), 8. https://doi.org/10.17977/um059v4i12024p61-70

Meria, L., & Tamzil, F. (2021). Pengaruh Efikasi Diri terhadap Kesiapan untuk Berubah dan Kinerja Karyawan. In Pengaruh Efikasi Diri terhadap Kesiapan untuk Berubah dan Kinerja Karyawan Forum Ilmiah (Vol. 18).

Mirmoghtadaie, Z., Keshavarz, M., Kohan, N., & Ahmady, S. (2023). Developing a Conceptual Model of Self-Directed Learning in Virtual Environments for Medical Sciences Students. International Review of Research in Open and Distributed Learning, 24(2), 37–52. https://doi.org/10.19173/irrodl.v24i2.7024

Mohebbi, A. (2025). Enabling Learner Independence and Self-Efficacy in Language Education Using AI Tools: A Systematic Review. Cogent Education, 12(1). https://doi.org/10.1080/2331186X.2024.2433814;ISSUE:ISSUE:DOI

Muslim, B., Yantoro, Hadiyanto, & Ekasastrawati. (2025). Pengaruh Pendekatan Pembelajaran Mendalam pada Kurikulum Merdeka terhadap Peningkatan Kompetensi Akademik dan Kemandirian Belajar Siswa Sekolah Dasar di Kabupaten Tanjung Jabung Barat. Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar, 10(04), 303–315. https://doi.org/10.23969/JP.V10I04.39150

Nauvalia, C. (2021). Faktor Eksternal yang Mempengaruhi Academic Self-Efficacy: Sebuah Tinjauan Literatur. Cognicia, 9(1), 36–39. https://doi.org/10.22219/COGNICIA.V9I1.14138

Nita, N. K. A. A., & Agustika, G. N. S. (2023). Efikasi Diri dan Regulasi Diri Berpengaruh terhadap Motivasi Belajar pada Siswa. MIMBAR PGSD Undiksha, 11(1), 81–90. https://doi.org/10.23887/jjpgsd.v11i1.58234

Nugroho, P. W., & Maulana, M. A. (2021). Kemandirian Belajar dalam Pembelajaran Jarak Jauh. Jurnal Bimbingan Dan Konseling, 3(1), 10–16. https://doi.org/10.32585/advice.v3i1.1429

Nuraini, F., Agustiani, N., & Mulyanti, Y. (2023). Analisis Kemampuan Berpikir Komputasi Ditinjau dari Kemandirian Belajar Siswa Kelas X SMK. Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika, 7(3), 3067–3082. https://doi.org/10.31004/cendekia.v7i3.2672

Pandansari, O., Susanti, R., Kurniawati, K., Aziz, A., & Anitasari, A. (2021). Pengaruh Efikasi Diri terhadap Perilaku Menyontek Siswa Sekolah Dasar selama Pembelajaran Daring. Jurnal Penelitian Ilmu Pendidikan, 14(1), 82–90. https://doi.org/10.21831/jpipfip.v14i1.37661

Pasaribu, A. A., Prasasti, T. I., Sembiring, U. B., Bukit, A. B., Nababan, E., Lutfiah, L., Melia, Y., Sipayung, S., Bahasa, P., Sastra Indonesia, D., Bahasa, F., Seni, D., Medan, U. N., William, J., Ps, I. V, Baru, K., Percut, K., Tuan, S., Serdang, K. D., … Literatur, S. (2025). Analisis Pendekatan Deep Learning Sebagai Upaya Endorsment Pendidikan. Jurnal Pengabdian Masyarakat Dan Riset Pendidikan, 4(2), 8544–8552. https://doi.org/10.31004/jerkin.v4i2.3120

Patras, Y. E., Horiah, S., Zen, D. S., & Hidayat, R. (2021). Pengaruh Efikasi Diri Terhadap Kemandirian Belajar Siswa kelas V SDIT Bina Insan Kamil. Edum Journal, 4(2), 69–75.

Permatasari, N., Mulyadi, A., Samlawi, F., Kunci:, K., Sosial, D., Diri, E., & Belajar, K. (2022). Pengaruh Dukungan Sosial dan Efikasi Diri Terhadap Kemandirian Belajar Siswa Pada Pembelajaran Akuntansi di SMKN Se-Bandung Raya. In Journal of Finance, Entrepreneurship, and Accounting Education Research (Vol. 1, Number 3).

PISA, C. (2011). Lessons from Programme for International Student Assessment (PISA) for the United States. OECD. https://doi.org/10.1787/9789264096660-en

Pratiwi, A., & Tusyanah, T. (2024). Teman Sebaya Dengan Penggunaan Media Typing Master Sebagai Moderasi Terhadap Keterampilan. Jurnal Ekonomi Dan Pendidikan, 21(2), 1–18.

Purwaningsih, D., Karlina, E., & Tukiran, M. (2023). Pengaruh Efikasi Diri terhadap Minat Berwirausaha Mahasiswa. Research and Development Journal of Education, 9(2), 1194. https://doi.org/10.30998/rdje.v9i2.20789

Qalby, A., Supriadi, Efriyanti, L., & Khairuddin. (2024). The Effect of Application of Typing Master Pro Version 11 Against Blind Ten-Finger Typing Ability. Education Achievment: Journal of Science and Research, 5(3), 779–784.

Rahaningmas, R. A., Abdurrachman, O., & Ritiauw, L. (2025). Efektivitas Penerapan Pendekatan Deep Learning Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik Pada Mata Pelajaran IPAS Kelas V SD Negeri 2 Ambon. Pendas : Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar, 10(03), 297–308. https://doi.org/10.23969/JP.V10I01.25677

Rahimi, A. R., & Mosalli, Z. (2024). The Role of 21 Century Digital Competence in Shaping Pre-Service Language Teachers' 21 Century Digital Skills: The Partial Least Square Modeling Approach (PLS-SEM). Journal of Computers in Education 2024 12:1, 12(1), 165–189. https://doi.org/10.1007/S40692-023-00307-6

Rahma Dewi, A., Eka Wati Maily, M., Nur Cahyani Safitri, F., Nor Zaitunnah, P., & Laili Mala, Z. (2025). Deep Learning Dalam Pembelajaran MI Tinjauan Literatur Dalam Mindful Learning, Meaningful Learning, dan Joyful Learning. 10(2). https://doi.org/10.34125/jkps.v10i2.580

Rahma, M., Suwarti, Herdian, & Setyawati, R. (2022). Self Efficacy dan Self Regulated Learning pada Siswa Sekolah Menengah Pertama. Psikodinamika: Jurnal Literasi Psikologi, 2(2), 112–121. https://doi.org/10.36636/PSIKODINAMIKA.V2I2.1508

Rengga, P. N., Lobo, E., Nggadung, W., & Kurniawan, C. (2025). Pengaruh Deep Learning, Efikasi Diri, Optimisme, dan Kompetensi Penggunaan AI pada Kemampuan Kemandirian Belajar Siswa Generasi Z. PETIK : Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi Dan Komunikasi, 11(1), 609275. https://doi.org/10.31980/PETIK.V11I1.2170

Rohisfi, E., & Neviyarni, N. (2021). Analisis Belajar Keterampilan Motorik. EDUKATIF : JURNAL ILMU PENDIDIKAN, 3(1), 27–34. https://doi.org/10.31004/EDUKATIF.V3I1.196

Rohmatin, I., & Sudarwanto, T. (2025). Pengaruh Literasi Digital, Lingkungan Sekolah, Kemandirian Belajar Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Bisnis Digital di SMKN 2 Mojokerto. Jurnal Pendidikan Tata Niaga (JPTN), 13(1), 134–147. https://doi.org/10.26740/JPTN.V13N1.P134-147

Rokhmawati, I. A., & Nugraha, J. (2021). Analysis of the Use of the Typing Master Application in Students of Office Administration Education At the State University of Surabaya Using Tam. Jurnal TAM (Technology Acceptance Model), 12(2), 90. https://doi.org/10.56327/jurnaltam.v12i2.1019

Safitri, A. V., Christiana, E., Dewi, A. K., & Habsy, B. A. (2025). Hubungan Self Efficacy dengan Kemandirian Belajar pada Peserta Didik SMP. JIIP - Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan, 8(6), 5990–5994. https://doi.org/10.54371/JIIP.V8I6.8055

Sagitarini, Candiasa, & Pujawan. (2023). Pengaruh Ketahanmalangan, Regulasi Diri dan Efikasi Diri terhadap Prestasi Belajar Matematika.

Salamah. (2024). Pengaruh Deep Learning dan Self Efficacy Terhadap Kemandirian Belajar Siswa SMP Negeri 3 Pancur Batu. https://repositori.uma.ac.id/handle/123456789/24427

Saputra, R. M. A., Hariyadi, A., & Sarjono, S. (2021). Pengaruh Motivasi Dan Efikasi Diri Terhadap Kemandirian Belajar Sistem Daring Pada Siswa Kelas XII IPS SMA Negeri Kedungadem Bojonegoro. Jurnal Educatio FKIP UNMA, 7(3), 840–847. https://doi.org/10.31949/educatio.v7i3.1268

Setiawan, A. (2024). Statistik Untuk Penelitian.

Simatupang, R., Nasution, Z., & Siregar, E. Y. (2022). Analisis Kemandirian Belajar Siswa Selama Pandemi Covid-19 Di Desa Sosorgonting Kecamatan Andam Dewi. In Mathematic Education Journal)MathEdu (Vol. 5, Number 3). http://journal.ipts.ac.id/index.php/

Sugiono. (2023). Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan Kuantitatif. www.cvalfabeta.com

Suhardi, Haris, H., & Awaru, A. O. T. (2025). Pengaruh Deep Learning terhadap Kemandirian Belajar Siswa SDN 031 Penajam. Didaktik : Jurnal Ilmiah PGSD STKIP Subang, 11(04), 257–265. https://doi.org/10.36989/DIDAKTIK.V11I04.8615

Suripto, Maryani, E., Sari, P. I., & Supriyanto. (2022). Pelatihan Kompetensi Mengetik Cepat Dengan Penerapan Typing Master di SMK Negeri 9 Bandar Lampung. DHARMA: Jurnal Pengabdian Masyarakat, 3(2), 1–10.

Susanti, D. A., Surur, M., & Puspitasari, Y. (2025). Analisis Kemandirian Belajar Siswa dalam Pembelajaran Matematika pada Materi Himpunan Kelas VII SMP Negeri 4 Panji. 13(1), 2025–2168. https://doi.org/10.47668/pkwu.v13i1.1830

Suwandi, Putri, R., & Sulastri. (2024). Inovasi Pendidikan dengan Menggunakan Model Deep Learning di Indonesia. Jurnal Pendidikan Kewarganegaraan Dan Politik, 2(2), 69–77. https://doi.org/10.61476/186HVH28

Syafi'i, A., & Darnanengsih. (2025). Pendekatan Pembelajaran Berbasis Deep Learning Mindful Learning, Meaningful Learning, dan Joyful Learning. Jurnal Manajemen Pendidikan Islam, 2(1), 45–57. https://doi.org/10.47945

Wahyu Pandhini, V., Wahyudi Joko Santoso, B., & Hariadi. (2025). Pengaruh Media Si Koci Berbasis Project Based Learning dan Deep Learning Terhadap Kreativitas, Kemandirian Belajar dan Penelaran Kritis Siswa Kelas VI Sekolah Dasar. Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar, 10(04), 244–257. https://doi.org/10.23969/JP.V10I04.36617

Wida Ismayanti, Santosa, C. A. H. F., & Rafianti, I. (2022). Minat Belajar, Efikasi Diri, dan Kemampuan Berpikir Kritis Berpengaruh Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa. Jurnal Educatio FKIP UNMA, 8(3), 943–952. https://doi.org/10.31949/educatio.v8i3.2847

Wijaya, A. A., Haryati, T., & Wuryandini, E. (2025). Implementasi Pendekatan Deep Learning dalam Peningkatan Kualitas Pembelajaran. In Indonesian Research Journal on Education Web Jurnal Indonesian Research Journal on Education (Vol. 5).

Wijaya Kusuma, J., Sulistiawati, Hamidah, & Putriani. (2025). Pengaruh Pendekatan Deep Learning Berbantuan Wordwall terhadap Koneksi Matematis dan Kemandirian Belajar. Diskusi Panel Nasional Pendidikan Matematika, 11(0). https://proceeding.unindra.ac.id/index.php/DPNPMunindra/article/view/8170

Wiriani, W. T. (2021). Pengaruh Kemandirian Belajar terhadap Hasil Belajar Siswa pada Pembelajaran Online. Jurnal Ilmiah Matematika Realistik (JI-MR, 2(1), 57–63.

Yang, C., Zhang, J., Hu, Y., Yang, X., Chen, M., Shan, M., & Li, L. (2024). The Impact of Virtual Reality on Practical skills for Students in Science and Engineering Education: a Meta-Analysis. In International Journal of STEM Education (Vol. 11, Number 1). Springer Science and Business Media Deutschland GmbH. https://doi.org/10.1186/s40594-024-00487-2

Yaseen, H., Mohammad, A. S., Ashal, N., Abusaimeh, H., Ali, A., & Sharabati, A. A. A. (2025). The Impact of Adaptive Learning Technologies, Personalized Feedback, and Interactive AI Tools on Student Engagement: The Moderating Role of Digital Literacy. Sustainability 2025, Vol. 17, Page 1133, 17(3), 1133. https://doi.org/10.3390/SU17031133

Yasin, M. (2023). Metode Joyful Learning Berbasis Lagu Dan Kreativitas Guru Dalam Meningkatkan Hafalan Nadzam Imrithi Kelas Mumtaz Pondok Tremas. https://digilib-pps.insuriponorogo.ac.id

Yuliandita, Y., & Rahmi, E. (2024). Efektivitas Penerapan Media Pembelajaran Typing Master Terhadap Minat Belajar dan Keterampilan Mengetik 10 Jari Buta Siswa Kelas X

Otomatisasi Tata Kelola Perkantoran di SMK Negeri 1 Enam Lingkung. Jurnal Salingka Nagari, 3(1), 119–128. https://doi.org/10.24036/jsn.v3i1.198

Zayed, A. M. (2024). Positive Academic Emotions and Academic Self-Efficacy as Mediator Variables in the Relationship Between Metacognitive Awareness and Deep Learning Among University Students. International Journal of Education and Learning Research, 7(2), 1–33. https://doi.org/10.21608/IJELR.2025.359913.1021

Zhang, Z., Sihes, A. J. Bin, & Qin, Y. (2023). A Learning Independence for Enhancing English as a Foreign Language Teachers Teaching Self-efficacy in China Secondary Vocational Schools. International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences, 13(8). https://doi.org/10.6007/IJARBSS/V13-I8/18086

Zhao, J., & Qin, Y. (2021). Perceived Teacher Autonomy Support and Students' Deep Learning: The Mediating Role of Self-Efficacy and the Moderating Role of Perceived Peer Support. Frontiers in Psychology, 12, 652796. https://doi.org/10.3389/FPSYG.2021.652796/BIBTEX