

Pengaruh Persepsi Atas Model Pembelajaran dan Kemandirian Belajar Terhadap Pemahaman Konsep Biologi (Survei pada Siswa SMA di Kabupaten Serang)

Siti Masy'aroh¹⁾

Universitas Indraprasta PGRI

Jl. Nangka No. 58C, Tanjung Barat, Jagakarsa, Jakarta Selatan, Jakarta, Indonesia

Mamiek Suendarti²⁾

Universitas Indraprasta PGRI

Jl. Nangka No. 58C, Tanjung Barat, Jagakarsa, Jakarta Selatan, Jakarta, Indonesia

Rina Hidayati Pratiwi³⁾

Universitas Indraprasta PGRI

Jl. Nangka No. 58C, Tanjung Barat, Jagakarsa, Jakarta Selatan, Jakarta, Indonesia

sitimasya29@gmail.com¹⁾, mamiek.suendarti@unindra.ac.id²⁾,
rina.hidayati.pratiwi@unindra.ac.id³⁾

Abstract: *The purpose of this study was to determine: 1) the influence of perceptions of learning models and independent learning together on the understanding of Biology concepts of State Senior High School students in Serang Regency, 2) the influence of perceptions of learning models on the understanding of Biology concepts of State Senior High School students in Serang Regency, and 3) the influence of independent learning on the understanding of Biology concepts of State Senior High School students in Serang Regency. This study used a survey method with a quantitative approach and correlational design in State Senior High Schools in Serang Regency in the 2025/2026 academic year. The sample consisted of 86 students selected using a purposive sampling technique. Data collection was carried out through attitude scale instruments and tests and analyzed using the SPSS version 25 program. The results of the study: 1) there is a significant influence between perceptions of learning models and independent learning together on the understanding of biology concepts of State Senior High School students in Serang Regency. This is evidenced by a significance score of $0.000 < 0.05$, 2) there is a significant influence between perceptions of learning models on the understanding of biology concepts of State Senior High School students in Serang Regency. This is evidenced by a significance score of $0.001 < 0.05$, and 3) there is a significant influence between learning independence on the understanding of biology concepts of state high school students in Serang Regency. This is evidenced by a significance score of $0.000 < 0.05$ and a calculated t of 4.676. These findings confirm that strengthening the implementation of learning models and increasing student learning independence are essential focuses that significantly influence the understanding of biology concepts.*

Keywords: *Learning Model, Learning Independence, Understanding of Biological Concepts*

Abstrak: Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui: 1) pengaruh persepsi atas model pembelajaran dan kemandirian belajar secara bersama-sama terhadap pemahaman konsep biologi siswa SMA Negeri di Kabupaten Serang, 2) pengaruh persepsi atas model pembelajaran terhadap pemahaman konsep Biologi siswa SMA Negeri di Kabupaten Serang, dan 3) pengaruh kemandirian belajar terhadap pemahaman konsep biologi siswa SMA Negeri di Kabupaten Serang. Penelitian ini menggunakan metode survei dengan pendekatan kuantitatif dan desain korelasional di SMA Negeri di Kabupaten Serang tahun pelajaran 2025/2026. Sampel berjumlah 86 siswa yang dipilih dengan teknik *purposive sampling*. Pengumpulan data dilakukan melalui instrumen skala sikap dan tes serta dianalisis dengan program SPSS versi 25. Hasil penelitian: 1) terdapat pengaruh yang signifikan antara persepsi atas model pembelajaran dan kemandirian belajar secara bersama-sama terhadap

pemahaman konsep biologi siswa SMA Negeri di Kabupaten Serang. Hal ini dibuktikan dengan skor signifikansi sebesar $0,000 < 0,05$, 2) terdapat pengaruh yang signifikan antara persepsi atas model pembelajaran terhadap pemahaman konsep biologi siswa SMA Negeri di Kabupaten Serang. Hal ini dibuktikan dengan skor signifikansi sebesar $0,001 < 0,05$, dan 3) terdapat pengaruh yang signifikan antara kemandirian belajar terhadap pemahaman konsep biologi siswa SMA Negeri di Kabupaten Serang. Hal ini dibuktikan dengan skor signifikansi sebesar $0,000 < 0,05$ dan t hitung sebesar 4,676. Temuan ini menegaskan bahwa penguatan implementasi model pembelajaran dan peningkatan kemandirian belajar siswa merupakan fokus esensial yang secara signifikan memengaruhi pemahaman konsep biologi.

Kata kunci: Model Pembelajaran, Kemandirian Belajar, Pemahaman Konsep Biologi

PENDAHULUAN

Biologi memiliki karakteristik yang membedakannya dengan bidang ilmu lain, yaitu sebagai kumpulan pengetahuan yang meliputi: fakta, konsep, atau prinsip tentang gejala alam yang diperoleh melalui proses dan sikap ilmiah. Sikap ilmiah perlu diberikan kepada siswa dengan pendekatan konstruktivisme. Dalam pembelajaran biologi, penting bagi guru untuk tidak hanya menyampaikan fakta, tetapi juga menuntun siswa untuk memahami konsep dan prinsip yang mendasarinya. Pemahaman terhadap konsep dan prinsip biologi memungkinkan siswa untuk berpikir secara sistematis dan menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan kehidupan nyata. Hasil belajar merupakan bentuk pencapaian yang diperoleh siswa setelah mengikuti proses pembelajaran, meliputi: ranah kognitif, afektif, dan psikomotorik. Pemahaman konsep adalah kemampuan siswa untuk mengerti dan menjelaskan ide atau prinsip dasar yang menjadi inti dari suatu materi pelajaran.

Pemahaman konsep biologi tidak hanya dipengaruhi oleh kemampuan intelektual siswa, tetapi juga oleh kualitas proses pembelajaran yang mereka alami. Model pembelajaran yang tepat dapat membantu siswa mengonstruksi pengetahuan secara aktif, menghubungkan konsep-konsep biologi dengan fenomena kehidupan sehari-hari, serta meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan pemecahan masalah. Di sisi lain, kemandirian belajar menjadi faktor penting yang mendorong siswa untuk mengatur, memantau, dan mengevaluasi proses belajarnya secara mandiri. Siswa yang memiliki kemandirian belajar tinggi cenderung lebih aktif mencari informasi dan memiliki pemahaman konsep yang lebih baik dibandingkan dengan siswa yang bergantung sepenuhnya pada arahan guru (Syifani et al., 2024; Widyastuty, 2024).

Namun, dalam praktiknya, pembelajaran biologi cenderung bersifat konvensional dan berpusat pada guru, sehingga siswa pasif dan kurang terlibat dalam proses berpikir ilmiah. Hal ini berdampak pada rendahnya pemahaman konsep yang dimiliki oleh siswa. Rendahnya pemahaman konsep biologi diperkuat oleh penelitian yang mengungkapkan bahwa hal tersebut disebabkan oleh minimnya penggunaan media pembelajaran yang dapat memvisualisasikan konsep-konsep abstrak secara konkret. Rendahnya pemahaman konsep didukung oleh fakta di lapangan, seperti pada siswa kelas X di SMAN 1 Carenang sebanyak 60% yang mengalami kesulitan memahami konsep-konsep biologi yang bersifat abstrak. Faktor lain yang menyebabkan rendahnya pemahaman konsep biologi adalah

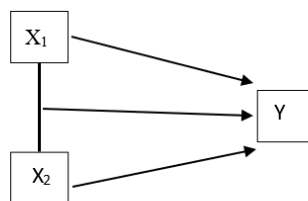
kemandirian belajar. Kemandirian belajar merujuk pada kemampuan siswa untuk mengelola, mengarahkan, dan mengevaluasi proses belajar secara mandiri

Salah satu strategi untuk meningkatkan pemahaman konsep dan hasil belajar siswa adalah dengan menerapkan model pembelajaran yang sesuai. Model Problem-Based Learning (PBL) merupakan salah satu pendekatan yang terbukti efektif dalam meningkatkan keterlibatan dan pemahaman siswa. Penelitian menunjukkan bahwa siswa yang belajar dengan model PBL memiliki pemahaman konsep yang lebih baik dibandingkan dengan siswa yang belajar secara konvensional. Berdasarkan latar belakang, perlu dilakukan penelitian dengan judul pengaruh persepsi terhadap model pembelajaran dan kemandirian belajar terhadap pemahaman konsep biologi.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh persepsi atas model pembelajaran dan kemandirian belajar terhadap pemahaman konsep biologi siswa kelas X. Adapun objek penelitian dibatasi pada siswa Sekolah Menengah Atas (SMA) kelas X yang sedang mempelajari mata pelajaran Biologi pada Semester Gasal Tahun Pelajaran 2025-2026. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi signifikan dalam pengembangan teori pendidikan, terutama dalam bidang pembelajaran biologi dan penilaian efektivitas model pembelajaran dalam meningkatkan pemahaman konsep biologi siswa.

METODE

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah survei. Data yang digunakan dalam penelitian ini merupakan data primer. Data penelitian ini bersumber dari siswa kelas X SMA N 1 Carenang dan SMAN 1 Binuang. Instrumen variabel persepsi atas model pembelajaran dan kemandirian belajar berbentuk kuesioner, sedangkan instrumen variabel pemahaman konsep biologi berbentuk tes pilihan ganda dengan materi pembelajaran biologi. Desain penelitian seperti pada Gambar 1 berikut:



Gambar 1. Desain Penelitian

Keterangan:

X1 : Persepsi Atas Model Pembelajaran

X2 : Kemandirian belajar siswa

Y : Pemahaman Konsep Biologi

Instrumen persepsi atas model pembelajaran sebanyak 40 butir pernyataan, instrumen kemandirian belajar sebanyak 30 butir, dan instrumen pemahaman konsep biologi sebanyak 40 butir soal tes. Seluruh instrumen dalam penelitian ini

telah melalui uji validitas dan reliabilitas untuk memastikan kualitas dan ketepatannya. Instrumen tes pemahaman konsep biologi tidak hanya diuji validitas dan reliabilitasnya, tetapi juga dianalisis lebih lanjut melalui uji tingkat kesukaran dan daya pembeda. Dengan demikian, seluruh instrumen dinyatakan memenuhi kriteria kelayakan dan dapat digunakan sebagai alat pengumpul data dalam penelitian.

Penelitian ini menggunakan teknik analisis data deskriptif. Karakteristik nilai responden pada tiap variabel dapat dideskripsikan. Selanjutnya dilakukan analisis persyaratan data dengan uji asumsi klasik, yaitu pengujian normalitas, linearitas, multikolinearitas, dan heteroskedastisitas. Uji regresi linear ganda, uji F, uji t digunakan untuk pengujian hipotesis penelitian. Melalui rangkaian prosedur analisis tersebut, penelitian ini berupaya memperoleh temuan empiris mengenai kontribusi persepsi atas model pembelajaran dan kemandirian belajar terhadap pemahaman konsep biologi siswa.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Analisis data meliputi: penyajian data, pengujian persyaratan data, dan pengujian hipotesis yang dilakukan dengan bantuan program aplikasi SPSS versi 25. Hasil analisis data menggunakan SPSS dapat dilihat pada Tabel berikut:

Tabel 1. Statistik Deskriptif
Statistics

	Persepsi Atas Model Pembelajaran	Kemandirian Belajar	Pemahaman Konsep Biologi
N	Valid 86	86	86
	Missing 0	0	0
Mean	106.78	97.40	64.83
Median	107.00	96.50	64.00
Mode	108	90	61
Std. Deviation	9.170	10.347	7.720
Minimum	86	79	51
Maximum	131	124	90

Berdasarkan Tabel 1, data pemahaman konsep biologi adalah sebagai berikut: skor mean sebesar 64.83, skor median sebesar 64.00, skor modus sebesar 61, skor terendah sebesar 51, skor tertinggi sebesar 90. Data persepsi atas model pembelajaran adalah sebagai berikut: skor mean sebesar 106,78, skor tertinggi sebesar 131, skor terendah sebesar 86, skor modus sebesar 108, skor median sebesar 107,00, dan skor standar deviasi sebesar 7,720. Data kemandirian belajar adalah sebagai berikut: skor mean sebesar 97,40, skor tertinggi sebesar 124, skor terendah sebesar 79, skor modus sebesar 90, skor median sebesar 96,50, dan standar deviasi sebesar 10,347.

Tabel 2. Uji Normalitas
One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		Persepsi Atas Model Pembelajaran	Kemandirian Belajar	Pemahaman Konsep Biologi
N		86	86	86
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	106.78	97.40	64.83
	Std. Deviation	9.170	10.347	7.720
Most Extreme Differences	Absolute	.045	.088	.096
	Positive	.045	.088	.096
	Negative	-.041	-.066	-.062
Test Statistic		.045	.088	.096
Asymp. Sig. (2-tailed)		.200 ^{c,d}	.095 ^c	.047 ^c

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

c. Lilliefors Significance Correction.

d. This is a lower bound of the true significance.

Berdasarkan Tabel 2, ketiga instrumen penelitian berdistribusi normal. Hal ini terbukti dengan skor signifikansi $> 0,05$.

Tabel 3. Uji Linearitas

Hubungan antar Variabel	Skor Sig	Simpulan
Persepsi atas Model Pembelajaran terhadap Pemahaman Konsep Biologi	0.318	Linier
Kemandirian Belajar terhadap Pemahaman Konsep Biologi	0.438	Linier

Berdasarkan Tabel 3, variabel persepsi atas model pembelajaran dan variabel kemandirian belajar terhadap pemahaman konsep biologi mempunyai hubungan yang linier. Hubungan linear ini dibuktikan dengan skor signifikansi $> 0,05$.

Tabel 4. Korelasi X_1 dan X_2 terhadap Y
Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R-Square	Std. Error of the Estimate
1	.712 ^a	.507	.495	5.484

a. Predictors: (Constant), Kemandirian Belajar, Persepsi Atas Model Pembelajaran

b. Dependent Variable: Pemahaman Konsep Biologi

Tabel 5. Pengujian Signifikasi Regresi X_1 dan X_2 terhadap Y
ANOVA^a

Model	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1 Regression	2570.213	2	1285.107	42.731	.000 ^b
Residual	2496.170	83	30.074		
Total	5066.384	85			

a. Dependent Variable: Pemahaman Konsep Biologi

b. Predictors: (Constant), Kemandirian Belajar, Persepsi Atas Model Pembelajaran

Tabel 6. Persamaan Garis Regresi X_1 dan X_2 terhadap Y
Coefficients^a

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
1 (Constant)	1.113	7.189		.155	.877
Persepsi Atas Model Pembelajaran	.293	.081	.347	3.620	.001
Kemandirian Belajar	.334	.071	.449	4.676	.000

a. Dependent Variable: Pemahaman Konsep Biologi

Pembahasan

Pengaruh Persepsi Atas Model Pembelajaran (X_1) dan Kemandirian Belajar (X_2) Secara Bersama-Sama Terhadap Pemahaman Konsep Biologi (Y)

Tabel 4 menunjukkan bahwa koefisien korelasi ganda pengaruh variabel bebas persepsi atas model pembelajaran (X_1) dan kemandirian belajar (X_2) secara bersama-sama terhadap pemahaman konsep biologi (Y) sebesar 0,712. Koefisien korelasi ganda antara persepsi atas model pembelajaran (X_1) dan kemandirian belajar (X_2) secara bersama-sama terhadap pemahaman konsep Biologi (Y) dapat dikategorikan kuat. Sedangkan koefisien determinasinya sebesar 0,507 menunjukkan bahwa kontribusi persepsi atas model pembelajaran (X_1) dan kemandirian belajar (X_2) secara bersama-sama terhadap pemahaman konsep Biologi (Y) adalah sebesar 50,7% dan sisanya sebesar 49,3% dipengaruhi oleh faktor lain.

Tabel 5 menunjukkan pengujian hipotesis. Skor signifikansi antara variabel persepsi atas model pembelajaran (X_1) dan kemandirian belajar (X_2) secara bersama-sama terhadap pemahaman konsep Biologi (Y) sebesar $0,000 < 0,05$. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan antara variabel bebas persepsi atas model pembelajaran (X_1) dan kemandirian belajar (X_2) secara bersama-sama terhadap pemahaman konsep biologi (Y).

Tabel 6 menunjukkan persamaan garis regresi variabel X_1 dan X_2 terhadap variabel Y. Persamaan garis regresi tersebut adalah $Y = 1,113 + 0,293 X_1 + 0,334$

X₂. Interpretasi dari persamaan tersebut, bahwa setiap kenaikan satu skor variabel X₁ dan X₂, maka akan terjadi kenaikan skor variabel Y sebesar: $1,113 + 0,293 + 0,334$ satu satuan.

Pengaruh persepsi atas model pembelajaran (X₁) terhadap pemahaman konsep biologi (Y)

Tabel 6 menunjukkan bahwa skor signifikansi antara variabel persepsi atas model pembelajaran (X₁) terhadap pemahaman konsep biologi (Y) sebesar $0,001 < 0,05$. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan antara variabel persepsi atas model pembelajaran (X₁) terhadap pemahaman konsep biologi (Y).

Pengaruh kemandirian belajar (X₂) terhadap pemahaman konsep biologi (Y)

Tabel 6 menunjukkan bahwa skor signifikansi antara variabel kemandirian belajar (X₂) dan pemahaman konsep biologi (Y) sebesar $0,000 < 0,05$. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan antara variabel kemandirian belajar (X₂) terhadap pemahaman konsep biologi (Y).

PENUTUP

1. Terdapat pengaruh yang signifikan antara variabel bebas persepsi atas model pembelajaran (X₁) dan kemandirian belajar (X₂) secara bersama-sama terhadap pemahaman konsep biologi (Y) siswa SMA Negeri di Kabupaten Serang. Hal ini dibuktikan dengan skor signifikansi sebesar $0,000 < 0,05$ dan F hitung sebesar 42,731.
2. Terdapat pengaruh yang signifikan antara variabel persepsi atas model pembelajaran (X₁) terhadap pemahaman konsep biologi (Y) siswa SMA Negeri di Kabupaten Serang. Hal ini dibuktikan dengan skor signifikansi sebesar $0,001 < 0,05$ dan t hitung sebesar 3,620.
3. Terdapat pengaruh yang signifikan antara variabel kemandirian belajar (X₂) terhadap pemahaman konsep biologi (Y) siswa SMA Negeri di Kabupaten Serang. Hal ini dibuktikan dengan skor signifikansi sebesar $0,000 < 0,05$ dan t hitung sebesar 4,676.

DAFTAR PUSTAKA

- Adhani, A., & Rupa, D. (2020). Pengaruh Strategi Pembelajaran Berbasis Masalah terhadap Keterlibatan Siswa dalam Pembelajaran Biologi. *Jurnal Pendidikan Sains Indonesia*, 8(2), 123-132.
- Arends, R. I. (2020). *Learning to Teach* (11th ed.). McGraw-Hill Education.
- Arikunto, S. (2009). *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Dianti, D., Suharno, & Ardiyanti, Y. (2020). Peningkatan Pemahaman Konsep Biologi Melalui Penggunaan Media Visual Interaktif. *Jurnal Inovasi Pendidikan Sains*, 6(1), 45-56.

- Fitriana, Y., & Yusuf, Y. (2022). Hubungan Kemandirian Belajar dengan Hasil Belajar Siswa pada Mata Pelajaran Biologi. *Jurnal Pendidikan Biologi*, 11(3), 201–210.
- Fitriani, R. (2025). Pengaruh Kemandirian Belajar Terhadap Pemahaman Konsep Ipa Materi Dasar Dasar Biologi: Studi Korelasional pada Siswa Kelas VIII di SMP Swasta Al Munir Tambun Selatan. *Jurnal Media Akademik (JMA)*, 3(7).
- Hasan, I. (2020). *Pokok-Pokok Materi Metodologi Penelitian dan Aplikasinya*. Jakarta: Ghalia Indonesia.
- Iba, A., & Wardhana, R. (2023). *Metodologi Penelitian Kuantitatif: Teori dan Praktik*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Kono, R., Mamu, H. D., & Tangge, L. N. (2016). Pengaruh Model Problem Based Learning (PBL) Terhadap Pemahaman Konsep Biologi dan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa tentang Ekosistem dan Lingkungan di Kelas X SMA Negeri 1 Sigi. *Jurnal Sains dan Teknologi Tadulako*, 5(1), 28–38.
- Lestari, A., & Nugroho, A. (2023). Pemahaman Konsep Biologi: Indikator Penting Keberhasilan Belajar dalam Pengembangan Berpikir Kritis. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Biologi*, 7(1), 1–10.
- Lestari, Y., Anwar, Y., & Madang, K. (2017). Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Learning Cycle 7E Berbantuan LKPD terhadap Pemahaman Konsep Peserta Didik pada Materi Sistem Sirkulasi Manusia untuk Kelas XI SMA Negeri 1 Indralaya. *Jurnal Pembelajaran Biologi*, 5(2), 215–225.
- Lidyawati, S. (2020). Pengaruh Model Pembelajaran terhadap Pemahaman Konsep Biologi Siswa Kelas X. *Jurnal Pendidikan Biologi Indonesia*, 6(2), 112–120.
- Marsha, S., Sari, N., & Putra, A. P.. (2021). Persepsi Siswa terhadap Pembelajaran Jarak Jauh dalam Meningkatkan Pemahaman Konsep Sains. *Jurnal Pendidikan Inovatif*, 9(4), 312–321.
- Pohan, H. S. (2020). *Konsep dan Prinsip Pembelajaran Biologi*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Pratama, D., & Andriani, D. (2021). Pengaruh Model Problem Based Learning (PBL) terhadap Hasil Belajar Biologi Siswa. *Jurnal Pendidikan Sains Indonesia*, 9(3), 256–265.
- Putri, D., Rahayu, S., & Wulandari, A. (2022). Efektivitas Model Pembelajaran Berbasis Masalah (PBL) dalam Meningkatkan Keterlibatan Siswa. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*, 9(4), 301–310.
- Rahmawati, A., & Ardiansyah, F. (2021). Pentingnya Pemahaman Konsep dan Prinsip dalam Pembelajaran Biologi. *Jurnal Bioedukasi*, 10(1), 50–60.
- Riduwan, & Kuncoro, E. A. (2012). *Cara Menggunakan dan Memaknai Teknik-teknik Penelitian dan Analisis Data*. Jakarta: Alfabeta.
- Samaduri, S. (2022). Analisis Pemahaman Konsep Siswa Menggunakan Tes Pilihan Ganda Beralasan pada Mata Pelajaran Biologi. *Jurnal Pembelajaran Biologi*, 7(2), 89–98.
- Sari, D., & Lestari, S. (2023). Peran Model Pembelajaran dalam Meningkatkan Pemahaman Konsep Biologi. *Jurnal Inovasi Pendidikan Sains*, 10(1), 1–10.

- Sari, I. (2021). Analisis Kesulitan Siswa dalam Memahami Konsep Biologi pada Pembelajaran Konvensional. *Jurnal Pendidikan Biologi*, 10(1), 1–12.
- Sari, I., & Hendrawati, D. (2022). Pendekatan Pembelajaran Inovatif untuk Mengatasi Rendahnya Pemahaman Konsep Biologi Siswa SMA. *Jurnal Inovasi Pembelajaran Sains*, 8(1), 1–10.
- Sirajuddin, S., Sainab, A., & Iqbal (2024). *Dasar-Dasar Biologi dan Penerapannya*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Siyanti, D., Maru, M. P., & Asriyanti, D. (2023). Analisis Pemahaman Siswa Berdasarkan Taksonomi Bloom dalam Pembelajaran Biologi. *Jurnal Pendidikan Sains dan Biologi*, 12(1), 12–23.
- Syifani, A., Sujana, A., & Ali, E. Y. (2024). Pengaruh Model Pembelajaran RADEC terhadap Kemandirian Belajar dan Pemahaman Konsep Siswa Kelas V Sekolah Dasar. *COLLASE (Creative of Learning Students Elementary Education)*, 7(3), 554–560.
- Syahrani, A. (2018). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif dan Kemandirian Belajar Terhadap Penguasaan Konsep Biologi (Studi Kasus Siswa SMP Negeri 1 Kota Tangerang). *Alfarisi: Jurnal Pendidikan MIPA*, 1(1).
- Slameto. (2010). *Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Sugiyono. (2020). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. (2022). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan Kombinasi (Mixed Methods)*. Bandung: Alfabeta.
- Sulastri, A., & Rahmadani, R. (2021). Keterlibatan Siswa dalam Proses Belajar Aktif: Tinjauan Konsep dan Praktik. *Jurnal Kependidikan*, 15(2), 150–160.
- Walgito, B. (2010). *Pengantar Psikologi Umum*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Widodo, W., & Wahyudin, A. (2021). *Desain dan Pengembangan Model Pembelajaran Inovatif*. Bandung: Alfabeta.
- Widyastuty, E. (2024). Peningkatan Pemahaman Konsep Biologi melalui Penguatan Minat dan Kemandirian Belajar. *Lencana: Jurnal Inovasi Ilmu Pendidikan*, 2(2), 152–164.
- Wulandari, R., & Siregar, E. (2022). Indikator dan Urgensi Kemandirian dalam Pembelajaran. *Jurnal Edukasi Inovatif*, 5(3), 221–230.