

Pengaruh Kedisiplinan Belajar Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Biologi Pada Siswa Kelas XI SMA Negeri 50 Jakarta

Desy Sabrina Maharani^{1*)}, Efri Gresinta², Dendy Sugono³ & Aan Risdiana⁴

^{1*)}SMA Negeri 50 Jakarta, ²⁾Universitas Indraprasta PGRI

INFO ARTICLES

Key Words:

Kedisiplinan Belajar; Kemampuan Pemecahan Masalah Biologi; Pembelajaran Biologi di SMA



This article is licensed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License.

Abstract: This study aims to analyze the effect of learning discipline on students' biological problem-solving ability among Grade XI students at SMA Negeri 50 Jakarta. A quantitative approach with a correlational survey method was employed. The research subjects were 72 Grade XI students in the 2025/2026 academic year, selected using a saturated sampling technique. Data on learning discipline were collected using a questionnaire, while data on biology problem-solving ability were obtained through an essay test on cell material. Data analysis was conducted using the Kolmogorov-Smirnov normality test, linearity test, correlation test, and simple linear regression. The results indicated that the data were normally distributed and the relationship between the two variables was linear. Based on the statistical analysis, the following values were obtained: $r_{count} = 0,608$, $r_{table} = 0,232$, coefficient of determination (KD) = 36,96%, $\hat{Y} = 29,21 + 0,33X$, $F_{count} = 30,03$, and $F_{table} = 3.98$. Overall, it can be concluded that learning discipline has a positive and significant effect on biology problem-solving ability among grade XI students of SMA Negeri 50 Jakarta.

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh kedisiplinan belajar terhadap kemampuan pemecahan masalah biologi siswa kelas XI SMA Negeri 50 Jakarta. Penelitian dilakukan dengan pendekatan kuantitatif menggunakan metode survei korelasional. Subjek penelitian adalah 72 siswa kelas XI tahun ajaran 2025/2026 yang dipilih menggunakan teknik sampling jenuh. Data kedisiplinan belajar dikumpulkan melalui angket, sedangkan data kemampuan pemecahan masalah biologi diperoleh melalui tes esai pada materi sel. Analisis data dilakukan melalui uji normalitas Kolmogorov-Smirnov, uji linearitas, uji korelasi, dan regresi linear sederhana. Hasil penelitian menunjukkan data berdistribusi normal dan hubungan kedua variabel bersifat linear. Berdasarkan perhitungan data hasil penelitian, diperoleh nilai $r_{hitung} = 0,608$, $r_{tabel} = 0,232$, KD = 36,96%, $\hat{Y} = 29,21 + 0,33X$, $F_{hitung} = 30,03$, dan $F_{tabel} = 3,98$). Secara keseluruhan dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh positif dan signifikan kedisiplinan belajar terhadap kemampuan pemecahan masalah biologi siswa kelas XI SMA Negeri 50 Jakarta.

Correspondence Address: Jalan PLN Cipinang Muara 3, RT.09/RW.04, Cipinang Muara, Jatinegara, Jakarta Timur, Daerah Khusus Ibukota Jakarta 13420, Indonesia; e-mail: desysbrnm@gmail.com

How to Cite (APA 6th Style): Maharani, D. S., Gresinta, E., Sugono, D & Rusdiana, A. (2026). Pengaruh kedisiplinan belajar terhadap kemampuan pemecahan masalah biologi pada siswa kelas XI SMA Negeri 50 Jakarta. *Prosiding Diskusi Panel Nasional Pendidikan Matematika*, 589-600.

Copyright: Desy Sabrina Maharani, Efri Gresinta, Dendy Sugono, & Aan Risdiana, (2026).

PENDAHULUAN

Pendidikan berperan penting dalam membentuk sumber daya manusia yang mampu menghadapi tantangan perkembangan zaman. Dalam pembelajaran abad ke-21, peserta didik tidak hanya dituntut menguasai materi, tetapi juga perlu memiliki keterampilan berpikir tingkat tinggi, salah satunya kemampuan pemecahan masalah. Kemampuan pemecahan masalah penting dimiliki peserta didik karena dapat membantu mereka mengambil keputusan secara tepat, cermat, sistematis, dan logis (Siahaan dkk., 2020). Selain itu, keterampilan pemecahan masalah menjadi bagian dari keterampilan abad ke-21 atau 4C, yaitu *creative thinking*, *critical thinking and problem solving*, *communication*, dan *collaboration* (Karmila Sari, 2022).

Kemampuan pemecahan masalah sangat diperlukan dalam pembelajaran biologi karena biologi tidak hanya menuntut peserta didik untuk menghafal konsep, tetapi juga memahami proses kehidupan dan menerapkan konsep tersebut dalam situasi nyata. Biologi merupakan ilmu yang mempelajari kehidupan dengan cakupan yang luas, mulai dari struktur, fungsi, pertumbuhan, perkembangan, hingga hubungan antarmakhluk hidup. Campbell dalam Nasution dkk. (2022) menjelaskan bahwa biologi merupakan wujud ilmiah dari rasa ingin tahu manusia terhadap berbagai bentuk kehidupan. Oleh karena itu, pembelajaran biologi perlu diarahkan untuk melatih peserta didik dalam menganalisis fenomena dan menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari.

Salah satu materi biologi yang membutuhkan kemampuan analisis dan pemecahan masalah adalah materi sel. Materi sel sering dianggap sulit oleh peserta didik karena bersifat abstrak, kompleks, dan memerlukan pemahaman mikroskopis. Aprilia Heni Putri dkk. (2021) menyatakan bahwa materi sel termasuk materi abstrak yang membutuhkan pengamatan mikroskopis, sedangkan keterbatasan fasilitas dan alokasi waktu dapat memengaruhi pemahaman peserta didik. Selain itu, materi sel menuntut peserta didik untuk memahami ciri, bentuk, persamaan, perbedaan, dan karakteristik sel (Juanengsih dkk., 2021). Kondisi tersebut menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah menjadi keterampilan penting dalam pembelajaran biologi, khususnya pada materi sel.

Kemampuan pemecahan masalah merupakan kemampuan peserta didik dalam memahami masalah, menyusun strategi, melaksanakan strategi, dan mengevaluasi penyelesaian masalah. Markawi dalam Sri Wati Putri dkk. (2024) menjelaskan bahwa pemecahan masalah menekankan pada prosedur, langkah sistematis, tahapan, dan strategi untuk memperoleh solusi. Sejalan dengan itu, Polya dalam Ayu dkk. (2022) mengemukakan bahwa pemecahan masalah meliputi tahap memahami masalah, menyusun rencana pemecahan masalah, melaksanakan rencana, dan memeriksa kembali hasil pemecahan masalah. Namun, dalam praktiknya, peserta didik masih sering mengalami kesulitan dalam memahami soal berbasis masalah, menentukan langkah penyelesaian, dan mengaitkan konsep biologi dengan permasalahan yang diberikan.

Berdasarkan observasi awal di SMA Negeri 50 Jakarta, ditemukan bahwa sebagian peserta didik masih mengalami kesulitan dalam menyelesaikan permasalahan biologi yang bersifat kontekstual dan kompleks. Peserta didik cenderung menghafal konsep tanpa memahami penerapannya dalam situasi nyata. Selain itu, kedisiplinan belajar peserta didik juga masih perlu ditingkatkan, terlihat dari keterlambatan dalam mengumpulkan tugas, kurangnya keteraturan dalam belajar mandiri, dan rendahnya tanggung jawab dalam menyelesaikan kegiatan pembelajaran. Kondisi ini menunjukkan adanya permasalahan dalam proses belajar yang dapat berkaitan dengan kemampuan peserta didik dalam memecahkan masalah biologi.

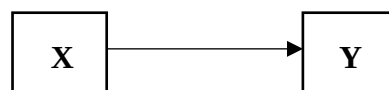
Salah satu faktor yang diduga memengaruhi kemampuan pemecahan masalah adalah kedisiplinan belajar. Kedisiplinan belajar mencerminkan sikap patuh, teratur, tertib, dan bertanggung jawab dalam mengikuti proses pembelajaran. Abdul Rohman (2022) menyatakan bahwa kedisiplinan terbentuk melalui perilaku yang mencerminkan nilai ketaatan, keteraturan, dan ketertiban. Menurut Setyawati dan Subowo dalam Ansel dan Pawe (2021), kedisiplinan belajar dipengaruhi oleh faktor intrinsik dan ekstrinsik, sedangkan Purwitasari dalam Mustika dkk. (2019) menyatakan bahwa disiplin belajar mencakup ketepatan waktu, ketaatan, dan tanggung jawab. Peserta didik yang memiliki kedisiplinan belajar yang baik cenderung lebih teratur dalam mengikuti pembelajaran, menyelesaikan tugas, dan mengembangkan strategi belajar yang diperlukan untuk memecahkan masalah.

Beberapa penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa kedisiplinan belajar memiliki keterkaitan dengan kemampuan dan keberhasilan belajar peserta didik. Wijayanti dan Hakim (2023) menemukan adanya pengaruh positif dan signifikan kedisiplinan belajar terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas VIII di MTs Attahiriyah Tebet Jakarta Selatan dengan kontribusi sebesar 32,49%. Penelitian Latifa dan Fariyah (2024) juga menunjukkan bahwa kemandirian belajar dan disiplin belajar secara bersama-sama berpengaruh signifikan terhadap hasil belajar biologi siswa kelas XII MIPA di SMA Negeri 3 Jember. Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa kedisiplinan belajar dapat menjadi faktor penting dalam mendukung keberhasilan belajar, tetapi kajian yang secara khusus membahas pengaruh kedisiplinan belajar terhadap kemampuan pemecahan masalah biologi pada siswa kelas XI SMA Negeri 50 Jakarta masih perlu dilakukan.

Berdasarkan uraian tersebut, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah apakah terdapat pengaruh kedisiplinan belajar terhadap kemampuan pemecahan masalah biologi pada siswa kelas XI SMA Negeri 50 Jakarta. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh kedisiplinan belajar terhadap kemampuan pemecahan masalah biologi pada siswa kelas XI SMA Negeri 50 Jakarta. Penelitian ini penting dilakukan karena dapat memberikan gambaran mengenai peran kedisiplinan belajar dalam mendukung kemampuan peserta didik menyelesaikan permasalahan biologi, khususnya pada materi sel. Hipotesis dalam penelitian ini adalah terdapat pengaruh kedisiplinan belajar terhadap kemampuan pemecahan masalah biologi pada siswa kelas XI SMA Negeri 50 Jakarta.

METODE

Penelitian ini dilaksanakan di SMA Negeri 50 Jakarta yang beralamat di Jalan PLN Cipinang Muara 3, RT.09/RW.04, Cipinang Muara, Jatinegara, Jakarta Timur, Daerah Khusus Ibukota Jakarta 13420, Indonesia. Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu metode survei. Metode survei merupakan metode pengumpulan data primer yang dilakukan dengan cara mengajukan sejumlah pertanyaan kepada responden secara individual. Metode ini bertujuan untuk memperoleh informasi dari sekelompok responden yang dianggap dapat mewakili populasi penelitian. Adapun desain dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:



Gambar 1. Desain Penelitian

Keterangan:

- X : Kedisiplinan Belajar
- Y : Kemampuan Pemecahan Masalah Biologi
- r_{xy} : Koefisien Korelasi X terhadap Y

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode survei. Metode survei digunakan untuk memperoleh data primer melalui pemberian instrumen kepada responden. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh kedisiplinan belajar terhadap kemampuan pemecahan masalah biologi pada siswa kelas XI SMA Negeri 50 Jakarta. Variabel dalam penelitian ini terdiri atas variabel bebas, yaitu kedisiplinan belajar, dan variabel terikat, yaitu kemampuan pemecahan masalah biologi.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas XI SMA Negeri 50 Jakarta tahun ajaran 2025/2026 yang berjumlah 72 peserta didik. Sampel penelitian berjumlah 72 peserta didik yang diambil dari seluruh populasi terjangkau. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah nonprobability sampling dengan jenis sampling jenuh, yaitu teknik penentuan sampel apabila seluruh anggota populasi digunakan sebagai sampel. Teknik ini digunakan karena jumlah populasi relatif kecil, sehingga seluruh siswa kelas XI dijadikan sebagai sampel penelitian.

Sumber data dalam penelitian ini terdiri atas data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh secara langsung dari peserta didik melalui angket dan tes, sedangkan data sekunder diperoleh dari jurnal, buku, dan sumber pustaka lain yang relevan dengan penelitian. Teknik pengumpulan data dilakukan menggunakan angket untuk mengukur variabel kedisiplinan belajar dan tes esai untuk mengukur variabel kemampuan pemecahan masalah biologi. Instrumen angket kedisiplinan belajar menggunakan skala Likert dengan lima pilihan jawaban, yaitu sangat sering, sering, kadang-kadang, jarang, dan jarang sekali.

Data kemampuan pemecahan masalah biologi diperoleh melalui tes esai sebanyak 10 butir soal pada materi sel. Tes ini digunakan untuk mengukur kemampuan siswa dalam menyelesaikan permasalahan biologi yang bersifat kontekstual dengan melibatkan kemampuan berpikir tingkat tinggi. Indikator kemampuan pemecahan masalah yang digunakan merupakan gabungan dari tahapan Polya dan Dewey, yaitu memahami masalah, menyusun rencana pemecahan masalah, melakukan rencana pemecahan masalah, mengenali atau menyajikan masalah, mendefinisikan masalah, mengembangkan beberapa hipotesis, menguji beberapa hipotesis atau solusi, dan memilih hipotesis atau solusi yang terbaik. Sebelum digunakan dalam penelitian, instrumen tes divalidasi oleh ahli melalui validasi konstruk dan validasi isi. Jawaban siswa kemudian diberikan skor berdasarkan pedoman penskoran yang telah ditentukan. Pedoman penskoran tes esai kemampuan pemecahan masalah biologi disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Pedoman Penskoran Kemampuan Pemecahan Masalah Biologi

Aspek yang Dinilai dan Rubrik Penilaian	Skor
a. Memahami dan mengidentifikasi masalah	
1. Jawaban menunjukkan pemahaman masalah dengan benar, mampu mengenali dan mendefinisikan masalah sesuai konteks biologi.	1
2. Salah atau tidak ada jawaban.	0
b. Merencanakan strategi pemecahan masalah	
1. Rencana penyelesaian benar, logis, dan sesuai dengan permasalahan.	3
2. Rencana penyelesaian kurang tepat atau belum lengkap.	1
3. Tidak membuat rencana penyelesaian.	0
c. Melaksanakan strategi pemecahan masalah	
1. Proses penyelesaian benar, analisis sesuai konsep biologi, dan solusi yang diberikan tepat.	5
2. Proses penyelesaian hampir benar, tetapi masih terdapat sedikit kekurangan dalam analisis atau konsep.	4
3. Jawaban sebagian benar dan sebagian salah.	3

Aspek yang Dinilai dan Rubrik Penilaian	Skor
4. Hanya sebagian kecil jawaban yang benar.	2
5. Jawaban salah.	1
6. Tidak melakukan proses penyelesaian.	0
d. Memeriksa kembali dan menyimpulkan jawaban	
1. Kesimpulan benar, sesuai dengan hasil penyelesaian, dan menunjukkan pemilihan solusi terbaik.	1
2. Kesimpulan salah atau tidak ada jawaban.	0
Skor minimal = 0, skor maksimal = 10	

Sumber: data pribadi

Setiap butir soal diberikan skor berdasarkan rubrik penskoran dengan rentang skor 1–10. Skor yang diperoleh siswa kemudian dijumlahkan dan ditransformasikan ke dalam bentuk nilai menggunakan rumus berikut:

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimum}} \times 100\%$$

Data hasil penelitian berupa skor kedisiplinan belajar siswa yang diperoleh melalui angket. Skor tersebut menggambarkan tingkat keteraturan, kepatuhan, tanggung jawab, serta kesadaran siswa dalam melaksanakan kegiatan belajar, baik di dalam kelas, di lingkungan sekolah, maupun di rumah. Kedisiplinan belajar dalam penelitian ini diukur menggunakan angket yang terdiri atas 36 butir pernyataan yang telah dinyatakan valid. Indikator kedisiplinan belajar, yaitu kedisiplinan di dalam kelas, kedisiplinan di lingkungan sekolah, kedisiplinan di rumah, faktor intrinsik, faktor fisiologis, dan faktor ekstrinsik. Angket kedisiplinan belajar menggunakan skala Likert dengan lima pilihan jawaban, yaitu sangat sering, sering, kadang-kadang, jarang, dan jarang sekali. Adapun pedoman skor jawaban angket ditampilkan pada Tabel 2.

Tabel 2. Skor Penilaian Angket Kedisiplinan Belajar

Pernyataan	Skor Penilaian				
	SS	S	Kd	J	Js
Positif	5	4	3	2	1
Negatif	1	2	3	4	5

Data penelitian dianalisis secara kuantitatif melalui analisis inferensial. Tahap analisis diawali dengan uji prasyarat berupa uji normalitas *Kolmogorov-Smirnov* dan uji linearitas. Selanjutnya, dilakukan uji korelasi untuk mengetahui hubungan antara kedisiplinan belajar dan kemampuan pemecahan masalah biologi serta menentukan koefisien determinasi. Analisis dilanjutkan dengan uji regresi linear sederhana untuk memperoleh persamaan regresi dan mengetahui pengaruh variabel kedisiplinan belajar terhadap kemampuan pemecahan masalah biologi. Seluruh proses perhitungan data dilakukan secara manual dengan bantuan Microsoft Excel 2021.

HASIL

1. Deskripsi Data Hasil Penelitian

Data hasil penelitian diolah dan dideskripsikan untuk mengetahui sebaran data. Ringkasan deskripsi data hasil penelitian ditampilkan pada tabel 3 sebagai berikut:

Tabel 3. Ringkasan Deskripsi Data

Statistik	Y	X
Mean	80,79	157,03
Median	83,50	158,50
Modus	90,00	158,00
Varians	127,89	312,62
Simpangan Baku	11,31	17,68

2. Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui apakah data penelitian berdistribusi normal sebagai salah satu syarat dalam analisis parametrik. Pengujian normalitas pada penelitian ini dilakukan dengan menggunakan uji Kolmogorov-Smirnov pada taraf signifikansi 5%. Menurut Suryana (2022) data dinyatakan berdistribusi normal apabila nilai signifikansi Kolmogorov-Smirnov lebih besar dari 0,05, sedangkan data dinyatakan tidak berdistribusi normal apabila nilai signifikansi lebih kecil dari 0,05. Ringkasan hasil uji normalitas data penelitian disajikan pada Tabel 4.

Tabel 4. Ringkasan Hasil Uji Normalitas

Variabel	Jumlah Responden	D_{hitung}	D_{tabel}	Keterangan
X	72	0,089	0,16	Data sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal
Y	72	0,099	0,16	Data sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal

3. Uji Regresi Sederhana

Berdasarkan hasil perhitungan, diperoleh persamaan regresi sederhana $\hat{Y} = 29,21 + 0,33X$). Persamaan tersebut menunjukkan bahwa setiap peningkatan satu satuan skor kedisiplinan belajar diikuti oleh peningkatan kemampuan pemecahan masalah biologi sebesar 0,33. Hasil uji signifikansi regresi menunjukkan nilai $F_{hitung} = 30,03$ dan $F_{tabel} = 3,98$ pada taraf signifikansi 5%. Karena $F_{hitung} > F_{tabel}$ yaitu ($30,03 > 3,98$), maka H_0 = ditolak. Artinya, terdapat pengaruh positif dan signifikan kedisiplinan belajar terhadap kemampuan pemecahan masalah biologi pada siswa kelas XI SMA Negeri 50 Jakarta.

4. Uji Linearitas

Uji linearitas dilakukan untuk mengetahui apakah hubungan antara variabel kedisiplinan belajar dan kemampuan pemecahan masalah biologi membentuk pola hubungan yang linear. Pengujian ini menjadi salah satu syarat sebelum dilakukan analisis korelasi dan regresi linear sederhana. Hubungan kedua variabel dinyatakan linear apabila nilai F_{hitung} lebih kecil dibandingkan F_{tabel} pada taraf signifikansi 5%. Ringkasan hasil uji linearitas data penelitian disajikan pada Tabel 5.

Tabel 5. Ringkasan Uji Linearitas

Sumber Varians (SV)	dk	JK	RJK	F_{hitung}	F_{tabel}	Keterangan
Total	72	8052,875	111,845			
Regresi (a)	1	472878,13	472878,125	0,36	2,07	Linear
Regresi (b/a)	1	2417,97	2417,97			

Residu	70	5635	80,498
Tuna Cocok	53	2995,61	56,520
Kesalahan	17	2639,300	155,25

5. Uji Hipotesis

Uji korelasi digunakan untuk mengetahui arah dan tingkat hubungan antara kedisiplinan belajar dan kemampuan pemecahan masalah biologi. Hasil uji korelasi juga digunakan untuk menentukan koefisien determinasi, yaitu besarnya kontribusi kedisiplinan belajar terhadap kemampuan pemecahan masalah biologi. Ringkasan hasil uji korelasi data penelitian disajikan pada Tabel 6.

Tabel 6. Ringkasan Uji Korelasi					
Ket	X	Y	XY	X ²	Y ²
Σ	11306	5817	922059	1797552	479045

$$r = r_{xy} = \frac{n\sum XY - \sum X \cdot \sum Y}{\sqrt{[n\sum X^2 - (\sum X)^2][n\sum Y^2 - (\sum Y)^2]}} = 0,608$$

$$KD = r^2 \times 100\% = 36,96\%$$

$$t_{hitung} = \frac{|r|\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}} = t_{hitung} = \frac{0,608 \sqrt{72-2}}{\sqrt{1-0,608^2}} = 6,4 \quad 0$$

Keterangan: ada korelasi yang positif antara kedisiplinan belajar siswa dengan kemampuan pemecahan masalah biologi, ada kontribusi sebesar 36,96% dari kedisiplinan belajar siswa terhadap kemampuan pemecahan masalah biologi, dan korelasi sekaligus kontribusi kedisiplinan belajar siswa terhadap kemampuan pemecahan masalah biologi adalah signifikan.

PEMBAHASAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kedisiplinan belajar memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap kemampuan pemecahan masalah biologi siswa kelas XI SMA Negeri 50 Jakarta. Temuan ini menjawab rumusan masalah penelitian bahwa terdapat pengaruh kedisiplinan belajar terhadap kemampuan pemecahan masalah biologi. Hal tersebut ditunjukkan oleh hasil uji regresi sederhana yang menghasilkan persamaan ($\hat{Y} = 29,21 + 0,33X$). Nilai koefisien regresi sebesar 0,33 menunjukkan bahwa setiap peningkatan satu satuan skor kedisiplinan belajar diikuti oleh peningkatan kemampuan pemecahan masalah biologi sebesar 0,33. Dengan demikian, semakin baik kedisiplinan belajar siswa, maka kemampuan siswa dalam memecahkan masalah biologi juga cenderung meningkat.

Berdasarkan hasil analisis deskriptif, rata-rata skor kemampuan pemecahan masalah biologi siswa sebesar 80,79, sedangkan rata-rata skor kedisiplinan belajar sebesar 157,03. Nilai tersebut menunjukkan bahwa secara umum siswa memiliki kemampuan pemecahan masalah biologi yang cukup baik dan kedisiplinan belajar yang juga berada pada kecenderungan baik. Hal ini dapat dipahami karena siswa yang memiliki kedisiplinan belajar cenderung lebih teratur dalam mengikuti pembelajaran, menyelesaikan tugas, mengulang materi, dan mempersiapkan diri dalam menghadapi soal-soal berbasis masalah. Dalam konteks pembelajaran biologi, keteraturan tersebut penting karena materi biologi, khususnya materi sel, tidak cukup dipahami melalui hafalan, tetapi membutuhkan pemahaman konsep, analisis, dan kemampuan menghubungkan konsep dengan permasalahan kontekstual.

Hasil uji prasyarat menunjukkan bahwa data kedisiplinan belajar dan kemampuan pemecahan masalah biologi berdistribusi normal. Nilai Kolmogorov-Smirnov pada variabel kedisiplinan belajar sebesar 0,089 dan pada variabel kemampuan pemecahan masalah biologi sebesar 0,099, keduanya lebih kecil daripada nilai tabel sebesar 0,16. Selain itu, hasil uji linearitas menunjukkan bahwa hubungan antara kedisiplinan belajar dan kemampuan pemecahan masalah biologi bersifat linear, karena nilai F_{hitung} sebesar 0,36 lebih kecil daripada F_{tabel} sebesar 2,07. Hasil ini menunjukkan bahwa data memenuhi syarat untuk dianalisis menggunakan korelasi dan regresi linear sederhana.

Hasil uji korelasi menunjukkan adanya hubungan positif antara kedisiplinan belajar dan kemampuan pemecahan masalah biologi. Koefisien determinasi sebesar 36,96% menunjukkan bahwa kedisiplinan belajar memberikan kontribusi sebesar 36,96% terhadap kemampuan pemecahan masalah biologi siswa. Artinya, kedisiplinan belajar merupakan salah satu faktor penting yang berperan dalam mendukung kemampuan pemecahan masalah biologi. Namun, masih terdapat 63,04% faktor lain yang juga dapat memengaruhi kemampuan pemecahan masalah biologi, seperti motivasi belajar, minat belajar, kemampuan awal, pemahaman konsep, strategi pembelajaran, lingkungan belajar, serta ketersediaan media dan sumber belajar.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Wijayanti dan Hakim (2023) yang menemukan bahwa kedisiplinan belajar berpengaruh positif dan signifikan terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika. Meskipun penelitian tersebut dilakukan pada bidang matematika, hasilnya menunjukkan bahwa kedisiplinan belajar berperan dalam membantu siswa menyelesaikan soal yang membutuhkan langkah berpikir sistematis. Temuan penelitian ini juga diperkuat oleh Latifa dan Fariyah (2024) yang menunjukkan bahwa disiplin belajar berpengaruh signifikan terhadap hasil belajar biologi siswa. Dengan demikian, kedisiplinan belajar tidak hanya berhubungan dengan pencapaian hasil belajar secara umum, tetapi juga dapat mendukung kemampuan siswa dalam menyelesaikan permasalahan biologi.

Dalam pembelajaran biologi, kemampuan pemecahan masalah sangat penting karena siswa dihadapkan pada konsep-konsep yang membutuhkan pemahaman mendalam. Materi sel, misalnya, memiliki karakteristik abstrak dan mikroskopis sehingga sering menimbulkan kesulitan belajar dan miskonsepsi. Syarif dkk. (2023) menemukan bahwa materi sel memuat konsep dan objek yang abstrak sehingga dapat menyebabkan siswa kesulitan memahami konsep. Kondisi ini menunjukkan bahwa siswa membutuhkan kebiasaan belajar yang teratur dan disiplin agar mampu memahami konsep secara bertahap serta menggunakannya dalam menyelesaikan soal pemecahan masalah.

Temuan penelitian ini juga selaras dengan kajian Endang dkk. (2021) yang menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah biologi berkaitan dengan beberapa aspek, seperti merencanakan strategi, melaksanakan strategi, dan memeriksa kembali jawaban. Artinya, kemampuan pemecahan masalah tidak hanya bergantung pada penguasaan materi, tetapi juga pada keteraturan siswa dalam mengikuti proses belajar. Siswa yang disiplin cenderung memiliki kesiapan belajar yang lebih baik, lebih bertanggung jawab dalam menyelesaikan tugas, dan lebih mampu mengikuti tahapan pemecahan masalah secara sistematis.

Kebaruan dari penelitian ini terletak pada kajian pengaruh kedisiplinan belajar terhadap kemampuan pemecahan masalah biologi pada siswa kelas XI SMA Negeri 50 Jakarta, khususnya pada materi sel. Penelitian sebelumnya lebih banyak membahas pengaruh kedisiplinan terhadap hasil belajar atau kemampuan pemecahan masalah pada mata pelajaran matematika. Penelitian ini memberikan gambaran bahwa kedisiplinan belajar juga memiliki peran penting dalam mendukung kemampuan pemecahan masalah pada pembelajaran biologi. Dengan demikian, hasil penelitian ini dapat memperluas kajian tentang faktor afektif yang memengaruhi kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa dalam pembelajaran sains.

Implikasi dari penelitian ini adalah guru perlu memperhatikan kedisiplinan belajar sebagai salah satu faktor pendukung dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah biologi. Upaya yang dapat dilakukan antara lain membiasakan siswa mengikuti pembelajaran secara tertib, mengumpulkan tugas tepat waktu, membuat jadwal belajar mandiri, menyelesaikan latihan soal berbasis masalah, serta melakukan refleksi terhadap jawaban yang telah dikerjakan. Selain itu, guru juga dapat merancang pembelajaran yang melatih siswa untuk memahami masalah, menyusun

strategi, melaksanakan penyelesaian, menguji solusi, dan memilih solusi terbaik sesuai konteks biologi.

Meskipun demikian, penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan. Pertama, penelitian hanya dilakukan pada siswa kelas XI SMA Negeri 50 Jakarta, sehingga hasilnya belum dapat digeneralisasikan secara luas pada sekolah lain. Kedua, penelitian ini hanya menggunakan satu variabel bebas, yaitu kedisiplinan belajar, sehingga belum menggambarkan keseluruhan faktor yang memengaruhi kemampuan pemecahan masalah biologi. Ketiga, data kedisiplinan belajar diperoleh melalui angket sehingga masih memungkinkan adanya subjektivitas dalam jawaban siswa. Oleh karena itu, penelitian selanjutnya disarankan untuk melibatkan sampel yang lebih luas, menambahkan variabel lain seperti motivasi belajar, minat belajar, kemampuan awal, atau model pembelajaran, serta menggunakan pendekatan campuran agar hasil penelitian menjadi lebih mendalam.

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan tersebut, dapat ditegaskan bahwa kedisiplinan belajar merupakan faktor yang berperan penting dalam kemampuan pemecahan masalah biologi. Siswa yang memiliki kedisiplinan belajar yang baik cenderung lebih siap, teratur, dan bertanggung jawab dalam mengikuti proses pembelajaran, sehingga lebih mampu menyelesaikan permasalahan biologi secara sistematis. Dengan demikian, hipotesis penelitian yang menyatakan bahwa terdapat pengaruh kedisiplinan belajar terhadap kemampuan pemecahan masalah biologi dapat diterima.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan penelitian yang berjudul “Pengaruh Kedisiplinan Belajar terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Biologi pada Siswa Kelas XI SMA Negeri 50 Jakarta”, dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh positif dan signifikan kedisiplinan belajar terhadap kemampuan pemecahan masalah biologi. Hal ini ditunjukkan oleh hasil uji regresi sederhana dengan nilai ($F_{hitung} = 30,03$ lebih besar daripada $F_{tabel} = 3,98$), sehingga H_0 ditolak. Adapun besarnya kontribusi kedisiplinan belajar terhadap kemampuan pemecahan masalah biologi adalah sebesar 36,96%. Dengan demikian, kedisiplinan belajar menjadi salah satu faktor penting yang perlu diperhatikan dalam upaya meningkatkan kemampuan pemecahan masalah biologi siswa.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada pimpinan universitas, fakultas, dan program studi yang telah memberikan dukungan dalam proses penyusunan artikel ini. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada dosen pembimbing yang telah memberikan arahan, masukan, dan kritik yang membangun selama proses penelitian dan penulisan artikel. Penulis menyampaikan terima kasih kepada SMA Negeri 50 Jakarta yang telah memberikan izin dan kesempatan untuk melaksanakan penelitian, serta kepada guru biologi dan siswa kelas XI SMA Negeri 50 Jakarta yang telah membantu dan berpartisipasi dalam proses pengumpulan data penelitian. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada orang tua, keluarga, sahabat, dan pihak-pihak terdekat yang telah memberikan doa, dukungan, motivasi, serta semangat selama proses penyusunan artikel ini. Terima kasih juga disampaikan kepada semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu, tetapi telah memberikan bantuan dan dukungan dalam penyelesaian artikel ini.

DAFTAR RUJUKAN

- Ansel, M. F., & Pawe, N. (2021). Pengaruh bimbingan belajar orangtua terhadap disiplin belajar siswa sekolah dasar. *Prima Magistra: Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 2(2), 301–312. <https://doi.org/10.37478/jpm.v2i2.1209>
- Ayu, R. E., Sari, I., Yuniasti, A., Wulandari, R., Hadi, W. P., Ahied, M., & Sutarja, M. C. (2022). Peningkatan keterampilan pemecahan masalah siswa melalui pembelajaran collaborative problem solving berbantuan media PhET. *Jurnal Natural Science Educational Research*, 5. <https://doi.org/10.21107/nser.v5i2.16671>

- Djailani, N. R. (2023). Pengaruh kewibawaan guru pendidikan agama Islam terhadap karakter disiplin peserta didik di SMK Negeri 1 Airmadidi (Skripsi). Institut Agama Islam Negeri. Manado.
- Fietri, W. A., Lufri, Syamzurizal, & Zulyusri. (2021). Analisis butir soal biologi kelas VIII Madrasah Tsanawiyah Negeri 6 Kerinci. *Jurnal Pendidikan Biologi Undiksha*, 8. <https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/JJPB/article/view/35064>
- Hadiati, E., Agustina, A. A., Safitri, S. A., & Tulayni, A. (2025). Pengamatan pada dasar mengajar guru di PAUD Khusus Ceria. *Jurnal Pendidikan dan Pengajaran*. Retrieved from <https://ijurnal.com/1/index.php/jpp>
- Hidayat, M. R. (2023). *Analisis pola asuh orang tua terhadap kedisiplinan belajar siswa kelas V di SD Karangroto 01* (Doctoral dissertation). Universitas Islam Sultan Agung, Semarang. Retrieved from <https://repository.unissula.ac.id/id/eprint/32139>
- Ibrahim, F. E., Djuhartono, T., & Sodik, N. (2021). Pengaruh kerjasama tim terhadap kinerja karyawan di PT Lion Superindo. *Jurnal ARASTIRMA Fakultas Ekonomi Program Studi Manajemen UNPAM*, 1(2), 316–325.
- Iriansyah, H. S., Pudjiastuti, S. R., & Asri, S. A. (2022). Pengaruh budaya hidup tertib terhadap karakter disiplin dalam belajar. *Jurnal Citizenship Virtues*, 2(1), 193–202.
- Juanengsih, N., Rahmat, A., Wulan, A. R., & Rahman, T. (2021). Representasi mental mahasiswa dalam membaca gambar struktur membran sel setelah perkuliahan biologi sel dengan pendekatan VARK. *Jurnal Inovasi Pembelajaran Biologi*, 2(1), 9–18. Retrieved from <https://journal.unesa.ac.id/index.php/jipb>
- Kelly, K. (2022). Kewajiban dan kedisiplinan belajar siswa. *Widya Wastara: Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*, 2(3).
- Kusuma, R. V., Hidayanto, E., & Chandra, T. D. (2022). Proses pemecahan masalah trigonometri berdasarkan teori John Dewey ditinjau dari gaya kognitif. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 6, 1831. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v6i2.1403>
- Mawaddah Siregar, D., & Syaputra, E. (2022). Pengaruh disiplin belajar terhadap hasil belajar Bahasa Indonesia. *Jurnal Multidisiplin Dehasen*, 1(3), 119–124. <https://doi.org/10.37676/mude.v1i3.2390>
- Monika, N., Achmad, S. S., & Ayub, D. (2022). Disiplin belajar anak berkebutuhan khusus di SLB Panam Mulia Kecamatan Tampan Kota Pekanbaru. *Jurnal Pendidikan Kebutuhan Khusus*, 6(2), 114–121. <https://doi.org/10.24036/jpkk.v6i2.640>
- Mustika, I., & Supriatna, E. (2019). Profil kedisiplinan peserta didik kelas VIII SMP Negeri 1 Cilawu Garut. *FOKUS*, 2(5) <https://doi.org/10.22460/fokus.v2i5.5953>.
- Nasution, M. R., Rodiyah, S., Hutabarat, H., Sabila, S., & Nasution, W. A. (2022). Systematic literature review: Media pembelajaran berbasis web pada mata pelajaran biologi. *Bioedukasi: Jurnal Pendidikan Biologi*. <https://doi.org/10.24127/bioedukasi.v13i2.6353>
- Paling, S., Sari, R., Bakar, R. M., Yhani, C. C., Mukadar, S., Lidiawati, L. S., Indah, N., & Hilir, A. (2023). *Belajar dan pembelajaran*. PT Mifandi Mandiri Digital. Deli Serdang.
- Putri, D. A. H., Alberida, H., & Yogica, R. (2021). Validitas media pembelajaran e-learning berbasis Edmodo pada materi sel untuk peserta didik kelas XI SMA/MA. *Journal for Lesson and Learning Studies*, 4(2), 230–237. Retrieved from <https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/JLLS>
- Putri, S. W., Almufidah, A., & Gusmaneli. (2024). Strategi pembelajaran berbasis masalah dalam meningkatkan kemampuan problem solving peserta didik. *Jurnal Kajian Penelitian Pendidikan dan Kebudayaan*, 2(2), 179–187. <https://doi.org/10.59031/jkppk.v2i2.401>
- Ramadhani, F. (2022). Pengaruh pemahaman dasar akuntansi, kemampuan teknologi, dan penggunaan aplikasi komputer akuntansi terhadap prestasi belajar MYOB pada mahasiswa Program Studi Akuntansi Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Muhammadiyah Metro. *Jurnal Wahana*, 25(1). <https://doi.org/10.35591/wahana.v25i1.546>
- Rasmanna, M. P., Utami, Y., & Pelita Nusantara Medan, S. (2023). Uji validitas dan uji reliabilitas instrument penilaian kinerja dosen. *Jurnal Sains dan Teknologi*, 4(2), 21–24.

- Rohman, A. (2022). Peran pengurus pondok dalam meningkatkan kedisiplinan santri di Pondok Pesantren HMC Lirboyo Kediri (Tesis). Institut Agama Islam Tribakti, Kediri. Retrieved from <http://repo.uit-lirboyo.ac.id/id/eprint/1067>
- Rosita, D., Sutisnawati, A., & Uswatun, D. A. (2022). Pendidikan karakter nilai disiplin dan tanggung jawab dalam pembelajaran tematik di sekolah dasar. *Jurnal Cakrawala Pendas*, 8(2), 449–456. <https://doi.org/10.31949/jcp.v8i2.2274>
- Sanaky, M. M., Saleh, L. M., & Titaley, H. D. (2021). Analisis faktor-faktor penyebab keterlambatan pada proyek pembangunan gedung asrama MAN 1 Tulehu Maluku Tengah. *Jurnal Simetrik*, 11. <https://doi.org/10.31959/js.v11i1.615>
- Sari, I. A., & Utami, R. E. (2022). Profil kemampuan siswa SMP dalam memecahkan masalah persamaan linear menurut Polya ditinjau dari self confidence siswa. *Imajiner*, 4(1). Retrieved from <https://journal.upgris.ac.id/index.php/imajiner>
- Sari, K. (2022). Penerapan strategi pembelajaran 4C creative thinking, critical thinking and problem solving, communication (Tesis). Universitas Islam Negeri Fatmawati Soekarno, Bengkulu. Retrieved from <http://repository.iainbengkulu.ac.id/id/eprint/10168>
- Sejati, A. T. (2024). *Hubungan antara aktivitas fisik dengan kemampuan motorik peserta didik kelas XI SMA Negeri 1 Cawas* (Skripsi). Universitas Negeri Yogyakarta, Yogyakarta.
- Siahaan, E., & Surya, E. (2020). *Analisis pengaruh kemampuan pemecahan masalah siswa dalam pelajaran matematika* (Skripsi). Universitas Negeri Medan, Medan.
- Sih, E. P. (2025). Instrumen dan pengumpulan data dalam meningkatkan kualitas data pada penelitian pendidikan. *Jurnal Manajemen Pendidikan Islam*, 4.
- Suhaidi, M. (2022). Pengaruh penerbitan Surat Berharga Syariah Negara (SBSN) dan faktor eksternal terhadap profitabilitas perbankan syariah di Indonesia. *Jesya: Jurnal Ekonomi & Ekonomi Syariah*, 5(1), 873–886. <https://doi.org/10.36778/jesya.v5i1.643>
- Sulistyowati, A., Sugiarti, R., & Suhariadi, F. (2021). Hubungan antara pemberian hadiah terhadap kedisiplinan siswa melalui motivasi belajar sebagai intervening. *Philanthropy Journal of Psychology*, 5. Retrieved from <http://journals.usm.ac.id/index.php/philanthropy>
- Sulung, U., & Muspawi, M. (2024). Memahami sumber data penelitian: Primer, sekunder, dan tersier. *Jurnal Edu Research*, 113.
- Suryana, A., Noviansyah, I., & Tamara, F. (2022). Pengaruh media audio visual terhadap prestasi belajar siswa di Madrasah Ibtidaiyah Nurul. *EduInovasi: Journal of Basic Educational Studies*, 2(2), 112–132. <https://doi.org/10.47467/eduinovasi.v2i2.975>
- Suryani, N., Jailani, M. S., Suriani, N., & Raden Mattaher Jambi, R. (2023). Konsep populasi dan sampling serta pemilihan partisipan ditinjau dari penelitian ilmiah pendidikan. *IHSAN: Jurnal Pendidikan Islam*. Retrieved from <http://ejournal.yayasanpendidikandzurriyatulquran.id/index.php/ihsan>
- Susanti, I., & Atmini, N. D. (2022). Pengaruh kedisiplinan siswa terhadap prestasi belajar siswa kelas IV SD menggunakan metode angket dengan teknik cluster sampling. *Jurnal Ekonomi dan Bisnis*, 15(2), 330. Retrieved from <http://journal.stekom.ac.id/index.php/EBisnis>
- Wardana, & Djamaludin, A. (2020). *Belajar dan pembelajaran*. Parepare: CV Kaaffah Learning Center.
- Wijayanti, R., & Hakim, R. A. (2023). Pengaruh kedisiplinan belajar terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika pada siswa kelas VIII di MTs Attahiriyah Tebet Jakarta Selatan. *Prosiding Diskusi Panel Nasional Pendidikan Matematika*. Retrieved from <https://proceeding.unindra.ac.id/index.php/DPNPMunindra/article/view/6537>

