

Pengaruh Kedisiplinan dan Kemandirian Belajar terhadap Pemahaman Konsep Ilmu Pengetahuan Alam (Survei pada SMAN di Kabupaten Bogor)

Alif Tiara Fiska¹⁾

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

Virgana²⁾

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

Shinta Dewi²⁾

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

aliftiara11@gmail.com¹⁾, virgana@unindra.ac.id²⁾, shinta.dewi@unindra.ac.id³⁾

Abstract: *This study aims to test and verify the research hypothesis regarding the influence of discipline and learning independence on science concept comprehension among junior high school students in Bogor Regency. The hypotheses tested consist of three aspects: (1) the simultaneous influence of discipline and learning independence on science concept comprehension, (2) the individual influence of discipline on science concept comprehension, and (3) the individual influence of learning independence on science concept comprehension. The research was conducted using a survey method with a sample of 88 eighth-grade students selected through simple random sampling. The instruments used included a questionnaire to measure discipline and learning independence, and a multiple-choice test consisting of 25 items to assess students' comprehension of science concepts. Data were analyzed using regression analysis. The results revealed that both discipline and learning independence, whether jointly or separately, have a significant influence on science concept comprehension. This is supported by significance values below 0.05, specifically 0.000 for the joint effect, 0.030 for discipline, and 0.010 for learning independence.*

Keywords: *Learning discipline, learning independence, understanding of concepts*

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menguji dan membuktikan kebenaran hipotesis mengenai **pengaruh** kedisiplinan dan kemandirian belajar terhadap pemahaman konsep IPA pada peserta didik SMP Negeri di Kabupaten Bogor. Hipotesis yang diajukan meliputi tiga aspek: (1) pengaruh kedisiplinan dan kemandirian belajar secara simultan terhadap pemahaman konsep IPA, (2) pengaruh kedisiplinan belajar secara mandiri terhadap pemahaman konsep IPA, dan (3) pengaruh kemandirian belajar secara mandiri terhadap pemahaman konsep IPA. Penelitian ini menggunakan metode survei dengan sampel sebanyak 88 peserta didik kelas VIII yang dipilih melalui teknik *simple random sampling*. Instrumen yang digunakan berupa angket untuk mengukur kedisiplinan dan kemandirian belajar, serta tes pilihan ganda sebanyak 25 soal untuk mengukur pemahaman konsep IPA. Analisis data dilakukan dengan metode regresi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kedisiplinan dan kemandirian belajar secara bersama-sama maupun secara parsial berpengaruh signifikan terhadap pemahaman konsep IPA. Hal ini ditunjukkan oleh nilai signifikansi yang lebih kecil dari 0,05, yaitu 0,000 untuk pengaruh simultan, 0,030 untuk kedisiplinan belajar, dan 0,010 untuk kemandirian belajar.

Kata kunci: Kedisiplinan belajar, kemandirian belajar, pemahaman konsep

PENDAHULUAN

Pendidikan di Indonesia merupakan kebutuhan mendasar bagi setiap individu dalam meningkatkan kualitas sumber daya manusia yang kompeten. Namun, realitas menunjukkan bahwa masih terdapat berbagai tantangan, terutama dalam pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) pada tingkat Sekolah Menengah Pertama (SMP) (Abdullah, 2019). Berdasarkan data dari Trends in International Mathematics and Science Study (TIMSS) tahun 2015, Indonesia menempati peringkat 44 dari 49 negara dengan skor 397, yang jauh di bawah rata-rata internasional yang mencapai 500. Hal ini mengindikasikan rendahnya pemahaman konsep IPA siswa selama proses pembelajaran. Selain itu, ketimpangan kualitas pendidikan di Indonesia menjadi tantangan besar dalam menghasilkan lulusan yang mampu bersaing di kancah global (Afifah et al., 2021).

Permasalahan yang paling signifikan yang sering muncul dalam proses pembelajaran adalah kurangnya pemahaman konsep siswa terhadap suatu konsep dalam mata pelajaran IPA. Berdasarkan hasil diskusi dengan salah satu guru di SMP Negeri Kabupaten Bogor, mengungkapkan bahwa beberapa siswa masih mengalami kesulitan dalam memahami suatu konsep IPA sehingga mengakibatkan rendahnya capaian belajar peserta didik. Guru menyebutkan bahwa kurangnya motivasi, minimnya rasa ingin tahu, dan rendahnya kemandirian belajar siswa menjadi faktor utama yang menghambat pemahaman konsep (Kurniawan & Nurlaili, 2020). Temuan ini sejalan dengan penelitian lain yang menyatakan siswa sering hanya membaca buku ketika diperintahkan guru, serta pembelajaran lebih banyak berbasis hafalan yang mudah dilupakan (Akmaluddin & Haqqi, 2019).

Urgensi penelitian ini semakin kuat karena kedisiplinan dan kemandirian belajar terbukti berperan besar dalam mendukung penguasaan konsep IPA. Kedisiplinan mengajarkan siswa untuk konsisten mengikuti aturan akademik, sementara kemandirian mendorong siswa lebih proaktif mencari informasi dan solusi atas kesulitan belajar (Aminatussaadah et al., 2020). Penelitian terbaru juga menegaskan bahwa siswa yang memiliki tingkat kemandirian dan disiplin tinggi menunjukkan capaian belajar lebih baik dibanding siswa yang pasif (Denada & Fitrayanti, 2022). Dengan demikian, pemahaman mengenai pengaruh dua variabel ini penting untuk meningkatkan kualitas pembelajaran IPA.

Sejumlah penelitian terdahulu menyoroti peran kemandirian dan kedisiplinan dalam pembelajaran IPA. Penelitian Inayah et al. (2024) menemukan motivasi dan kemandirian memiliki hubungan signifikan dengan hasil belajar IPA di SMP. Sementara itu, penelitian Kristin & Sari (2019) menegaskan bahwa rendahnya kedisiplinan siswa berdampak langsung pada lemahnya pemahaman konsep biologi. Penelitian-penelitian ini memberikan landasan bahwa faktor internal siswa perlu diperhatikan dalam meningkatkan kualitas pemahaman konsep IPA.

Namun, kebaruan penelitian ini terletak pada fokus analisis secara bersamaan antara kedisiplinan dan kemandirian belajar terhadap pemahaman konsep IPA khususnya pada siswa SMP di Kabupaten Bogor. Berbeda dengan penelitian dan studi sebelumnya yang hanya menyoroti salah satu variabel saja atau dikaitkan dengan faktor eksternal lain. Pada penelitian ini menekankan hubungan

integratif dari kedua faktor internal tersebut. Dalam penelitian ini diharapkan dapat menghadirkan gambaran yang lebih menyeluruh tentang tantangan pembelajaran IPA di daerah Kabupaten Bogor.

Fokus penelitian diarahkan pada pemahaman konsep IPA siswa kelas VIII SMP Negeri di Kecamatan Ciawi, Kabupaten Bogor, khususnya materi unsur, senyawa, dan campuran. Variabel kedisiplinan diukur dari ketaatan siswa terhadap kegiatan belajar di sekolah maupun di rumah, sedangkan kemandirian dilihat dari inisiatif siswa dalam mengelola proses belajar di dalam dan luar kelas (Ahmad, 2019). Dengan demikian, penelitian ini secara jelas membatasi ruang lingkup agar hasilnya lebih spesifik dan aplikatif.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis pengaruh dari kedisiplinan dan kemandirian belajar, baik secara terpisah maupun bersama-sama, terhadap pemahaman konsep IPA. Hal ini sejalan dengan tujuan pendidikan nasional yang menekankan pentingnya pengembangan potensi peserta didik untuk menjadi individu yang cerdas, mandiri, dan memiliki karakter yang kuat. Diharapkan hasil dari penelitian ini dapat memberikan alternatif praktis dalam memperbaiki kualitas pembelajaran IPA serta meningkatkan mutu proses pembelajaran IPA di dalam lingkungan SMP di wilayah Kabupaten Bogor.

Kontribusi penelitian ini terletak pada upaya memberikan strategi pembelajaran yang lebih efektif dan kontekstual bagi guru IPA. Dengan memahami sejauh mana kedisiplinan dan kemandirian berpengaruh pada pemahaman konsep, guru dapat merancang model pembelajaran yang mendorong siswa lebih disiplin sekaligus mandiri dalam belajar (Witri & Fitriani, 2020). Selain itu, hasil penelitian dapat dijadikan acuan kebijakan sekolah untuk meningkatkan mutu pendidikan IPA di tingkat SMP, khususnya di wilayah Bogor.

METODE

Penelitian ini dilaksanakan di dua SMP Negeri yang terletak di Kecamatan Ciawi, Kabupaten Bogor, yaitu SMP Negeri 1 Ciawi dan SMP Negeri 2 Ciawi. Dengan demikian, diharapkan hasil penelitian ini dapat memberikan gambaran yang representatif mengenai kondisi yang ada. Proses penelitian berlangsung selama lima bulan pada semester genap tahun akademik 2024/2025, yang tepatnya dimulai pada bulan Maret hingga Juli 2025. Langkah-langkah penelitian meliputi penentuan dan penetapan judul, pemilihan lokasi dan sampel, penyusunan serta uji coba instrumen, pelaksanaan eksperimen, pengumpulan data, pengolahan data, pengujian hipotesis, dan penyusunan laporan akhir. Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode kuantitatif dengan desain survei korelasional dan analisis regresi ganda, yang bertujuan untuk menguji pengaruh kedisiplinan belajar (X1) dan kemandirian belajar (X2) terhadap pemahaman konsep IPA (Y) pada siswa kelas VIII (Sugiyono, 2019). Populasi dalam penelitian ini terdiri dari 768 siswa, yang terdiri atas 408 siswa dari SMP Negeri 1 Ciawi dan 360 siswa dari SMP Negeri 2 Ciawi, dengan jumlah sampel sebanyak 88 responden yang ditentukan menggunakan rumus Slovin dengan tingkat presisi 10% dan dipilih melalui teknik proportional random sampling. Instrumen yang digunakan dalam

penelitian ini berupa tes pilihan ganda untuk mengukur pemahaman konsep IPA dan angket skala Likert untuk mengukur kedisiplinan serta kemandirian belajar. Semua instrumen telah diuji validitas, reliabilitas, tingkat kesulitan, dan daya pembeda menggunakan SPSS versi 22, dengan hasil uji reliabilitas menunjukkan nilai Cronbach's Alpha sebesar 0,884 untuk pemahaman konsep IPA, 0,900 untuk kedisiplinan belajar, dan 0,906 untuk kemandirian belajar, yang menunjukkan bahwa seluruh instrumen dapat dinyatakan reliabel. Data yang diperoleh dianalisis menggunakan statistik deskriptif, uji prasyarat (normalitas, linearitas, multikolinearitas, heteroskedastisitas), serta analisis regresi parsial dan ganda untuk mengetahui pengaruh masing-masing variabel terhadap pemahaman konsep IPA siswa.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Tabel 1. Hasil Statistik Deskriptif

No	Ukuran Deskriptif	Kedisiplinan Belajar	Kemandirian Belajar	Pemahaman Konsep IPA
1	Mean	82,15	92,60	16,28
2	Median	82,50	95,00	17,00
3	Modus	75	90 ^a	12
4	Simpangan Baku	11,723	14,801	4,671
5	Varian	137,438	219,070	21,815
6	Jangkauan	58	74	19
7	Minimum	49	45	6
8	Maksimum	107	119	25

Berdasarkan hasil analisis pada Tabel 1, pemahaman konsep IPA diukur dengan 30 soal pilihan ganda yang diberikan kepada 88 siswa dan menghasilkan nilai rata-rata sebesar 16,28 dengan rentang skor 6–25 serta sebaran data yang normal. Variabel kedisiplinan belajar diperoleh melalui angket 30 pernyataan dengan skor rata-rata 92,60 pada rentang 45–119, dan distribusi data juga menunjukkan pola normal. Sementara itu, variabel kemandirian belajar diukur dengan angket 30 pernyataan yang menghasilkan skor rata-rata 82,15 dengan rentang 49–107, serta sebaran data yang normal. Hasil ini menunjukkan bahwa pemahaman konsep IPA berada pada kategori baik, sedangkan kedisiplinan dan kemandirian belajar siswa berada pada kategori sangat baik dengan data yang stabil dan reliabel. Kemudian dilakukan pengujian persyaratan analisis data. Pengujian persyaratan analisis data yang dilakukan dalam penelitian ini adalah pengujian normalitas, multikolinearitas, heteroskedastisitas, normalitas galat dan linearitas.

Tabel 2. Hasil Uji Prasyarat Analisis Data

Jenis Uji	Tujuan	Hasil	Kesimpulan
Uji Normalitas Data	Mengetahui distribusi data tiap variabel	Sig. X1 = 0,141; X2 = 0,200; Y = 0,054 > 0,05	Data berdistribusi normal
Uji Linearitas X1 → Y	Hubungan kedisiplinan belajar dengan pemahaman konsep IPA	<i>Deviation from linearity</i> = 0,609 > 0,05	Hubungan linear
Uji Linearitas X2 → Y	Hubungan kemandirian belajar dengan pemahaman konsep IPA	<i>Deviation from linearity</i> = 0,622 > 0,05	Hubungan linear
Uji Multikolinearitas	Mengetahui ada tidaknya interkorelasi antarvariabel bebas	<i>Tolerance</i> = 0,859 > 0,1; VIF = 1,624 < 10	Tidak terjadi multikolinearitas
Uji Heteroskedastisitas	Mengetahui kesamaan varians residual	Scatterplot menyebar acak tanpa pola jelas	Tidak terjadi heteroskedastisitas
Uji Normalitas Galat	Menilai distribusi residual regresi	Asymp. Sig. (2-tailed) = 0,200 > 0,05	Residual berdistribusi normal
Uji Homogenitas	Mengetahui kesamaan varians antar kelompok data	Sig. X1 = 0,499 > 0,05; Sig. X2 = 0,192 > 0,05	Data bersifat homogen untuk variabel kedisiplinan dan kemandirian belajar

Berdasarkan hasil uji prasyarat analisis data pada tabel 2, seluruh variabel penelitian telah memenuhi kriteria yang disyaratkan dalam analisis regresi. Uji normalitas menunjukkan bahwa data pemahaman konsep IPA, kedisiplinan belajar, dan kemandirian belajar berdistribusi normal. Uji linearitas membuktikan adanya hubungan linear antara kedisiplinan maupun kemandirian belajar dengan pemahaman konsep IPA. Hasil uji multikolinearitas memperlihatkan tidak adanya interkorelasi antarvariabel bebas, sedangkan uji heteroskedastisitas menunjukkan residual tersebar acak tanpa pola tertentu, yang berarti tidak ada gejala heteroskedastisitas. Uji normalitas galat juga mendukung bahwa residual berdistribusi normal. Terakhir, uji homogenitas menegaskan bahwa data kedisiplinan dan kemandirian belajar bersifat homogen. Dengan demikian, data memenuhi semua syarat untuk dilanjutkan ke tahap analisis regresi.

Tabel 3. Hasil Analisis Regresi Pengaruh Kedisiplinan (X1) dan Kemandirian Belajar (X2) terhadap Pemahaman Konsep IPA (Y)

Statistik / Uji	Nilai	Interpretasi / Kesimpulan
Koefisien Korelasi (R)	0,516	Hubungan sedang antara X1 & X2 dengan Y
Koefisien Determinasi (R ²)	0,266 (26,6%)	X1 & X2 menjelaskan 26,6% variasi Y, sisanya dipengaruhi faktor lain
Konstanta (a)	1,552	Nilai tetap saat X1 dan X2 = 0
Koefisien Regresi X1 (b1)	0,082	X1 berpengaruh positif terhadap Y
Koefisien Regresi X2 (b2)	0,124	X2 berpengaruh positif terhadap Y
Persamaan Regresi	$Y = 1,552 + 0,082X1 + 0,124X2$	Model regresi ganda
Uji F (simultan)	$F_{hitung} = 15,429$; $Sig. = 0,000 < 0,05$	Terdapat pengaruh signifikan X1 & X2 secara bersama-sama terhadap Y
Uji t (parsial X1 → Y)	$T_{hitung} = 2,206$; $Sig. = 0,030 < 0,05$	X1 berpengaruh signifikan terhadap Y
Uji t (parsial X2 → Y)	$T_{hitung} = 2,634$; $Sig. = 0,010 < 0,05$	X2 berpengaruh signifikan terhadap Y

Berdasarkan Tabel 2, hasil analisis regresi ganda menunjukkan bahwa kedisiplinan belajar (X1) dan kemandirian belajar (X2) secara bersama-sama memiliki hubungan sedang dengan pemahaman konsep IPA (Y), ditunjukkan oleh nilai $R = 0,516$. Kontribusi kedua variabel bebas terhadap variabel terikat sebesar 26,6%, sedangkan sisanya dipengaruhi faktor lain. Persamaan regresi $Y = 1,552 + 0,082X1 + 0,124X2$ menunjukkan bahwa keduanya berpengaruh positif terhadap pemahaman konsep IPA. Uji F memperlihatkan adanya pengaruh signifikan secara simultan, sedangkan uji t menunjukkan bahwa baik X1 maupun X2 secara parsial juga berpengaruh signifikan terhadap Y. Dengan demikian, hipotesis penelitian diterima bahwa kedisiplinan dan kemandirian belajar berkontribusi positif terhadap pemahaman konsep IPA siswa SMP Negeri di Kabupaten Bogor. Setelah mendapatkan hasil dan menganalisa output SPSS 20 diatas, dapat dijabarkan sebagai berikut:

Pengaruh Kedisiplinan dan Kemandirian Belajar secara Bersama-sama terhadap Pemahaman Konsep IPA

$H_0 : \beta_1 = 0$ dan $\beta_2 = 0$

$H_1 : \beta_1 \neq 0$ dan $\beta_2 \neq 0$;

Artinya:

H_0 : tidak terdapat pengaruh X1 dan X2 secara Bersama – sama terhadap Y

H1 : terdapat pengaruh X1 dan X2 secara Bersama – sama terhadap Y

Dari Tabel 3 dapat dinyatakan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan kedisiplinan belajar (X1) dan kemandirian belajar (X2) secara Bersama-sama terhadap pemahaman konsep IPA (Y). hal ini dapat dilihat output SPSS 20 nilai Fhitung = 15,429 dan Sig. 0,000 < 0,05.

Pengaruh Kedisiplinan Belajar terhadap Pemahaman Konsep IPA

H0 : $\beta_1 = 0$ dan $\beta_2 = 0$

H1 : $\beta_1 \neq 0$ dan $\beta_2 \neq 0$;

Artinya:

H0 : tidak terdapat pengaruh X1 terhadap Y

H1 : terdapat pengaruh X1 terhadap Y

Dari Tabel 3 dapat dinyatakan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan kedisiplinan belajar (X1) terhadap pemahaman konsep IPA (Y). Hal ini dapat dilihat dari output SPSS 20 nilai t hitung = 2,206 dan Sig. 0,030 < 0,05

Pengaruh Kemandirian Belajar terhadap Pemahaman Konsep IPA

H0 : $\beta_1 = 0$ dan $\beta_2 = 0$

H1 : $\beta_1 \neq 0$ dan $\beta_2 \neq 0$;

Artinya:

H0 : tidak terdapat pengaruh X2 terhadap Y

H1 : terdapat pengaruh X2 terhadap Y

Dari tabel 3 dapat dinyatakan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan kemandirian belajar (X2) terhadap pemahaman konsep IPA (Y). Hal ini dapat dilihat dari output SPSS 20 nilai t hitung = 2,634 dan Sig. 0,010 < 0,05.

Pembahasan

Pengaruh Kedisiplinan dan Kemandirian Belajar terhadap Pemahaman Konsep IPA

Penelitian ini bertujuan untuk menguji apakah terdapat pengaruh yang signifikan antara kedisiplinan dan kemandirian belajar secara bersamaan terhadap pemahaman konsep IPA. Berdasarkan perhitungan uji F, diperoleh nilai F hitung sebesar 15,429 dengan signifikansi 0,000. Jika dibandingkan dengan nilai F tabel pada $\alpha = 0,05$, dengan derajat kebebasan ($k : n - k$) yaitu 88 – 2, diperoleh F tabel sebesar 3,10. Hal ini menunjukkan bahwa Fhitung > Ftabel dan nilai signifikansi < 0,05, yang berarti hipotesis diterima, dan terdapat pengaruh yang signifikan antara kedisiplinan dan kemandirian belajar secara bersama-sama terhadap pemahaman konsep IPA pada siswa SMP Negeri di Kabupaten Bogor.

Pemahaman konsep IPA merupakan dasar yang sangat penting dalam pembelajaran IPA yang efektif. Konsep-konsep IPA memberikan kerangka berpikir yang membantu siswa dalam memahami fenomena alam secara sistematis dan ilmiah (Wahyuni, 2022). Pemahaman konsep yang baik akan lebih mudah dicapai apabila didukung oleh faktor-faktor yang mempengaruhinya. Salah satu faktor penting adalah kedisiplinan dalam belajar, yang berperan besar dalam pencapaian hasil belajar yang optimal. Siswa yang disiplin cenderung memiliki keteraturan

dalam belajar, menyelesaikan tugas tepat waktu, serta mengikuti kegiatan pembelajaran dengan baik dan fokus. Hal ini tentu saja akan berdampak positif terhadap pemahaman konsep, khususnya dalam pelajaran IPA, yang mengharuskan siswa untuk konsisten dan tekun.

Selain itu, kemandirian belajar juga memberikan kontribusi yang signifikan terhadap peningkatan pemahaman konsep siswa. Sebagaimana diungkapkan oleh Sadiyah et al. (2022), kemandirian belajar mencerminkan kemampuan siswa dalam mengelola proses belajarnya sendiri, seperti merencanakan, memantau, dan mengevaluasi kegiatan belajar tanpa bergantung sepenuhnya pada guru. Sikap ini mendorong siswa untuk lebih berinisiatif dalam belajar, yang pada gilirannya akan meningkatkan pemahaman konsep.

Hasil uji koefisien determinasi menunjukkan bahwa pengaruh yang diberikan oleh kedisiplinan dan kemandirian belajar secara bersama-sama terhadap pemahaman konsep IPA adalah sebesar 26,6%, sementara 73,4% sisanya dipengaruhi oleh variabel lain seperti perhatian orang tua, fasilitas belajar, kondisi fisik, bakat, sikap, dan faktor lainnya yang tidak termasuk dalam penelitian ini.

Berdasarkan penjelasan tersebut, dapat disimpulkan bahwa kedisiplinan dan kemandirian belajar secara bersama-sama berpengaruh signifikan dalam meningkatkan prestasi belajar IPA.

Pengaruh Kedisiplinan Belajar terhadap Pemahaman Konsep IPA

Kedisiplinan belajar merupakan bentuk pengendalian diri siswa dalam menaati peraturan dan ketentuan sekolah guna mencapai kondisi yang lebih baik (Manurung & Darmayanti, 2024). Menurut Kusumawati et al. (2017), siswa yang memiliki kedisiplinan dalam belajar cenderung lebih termotivasi untuk belajar, sedangkan siswa yang tidak disiplin akan kesulitan dalam memahami materi pelajaran yang disampaikan oleh guru, bahkan sering merasa malas untuk belajar.

Berdasarkan hasil penelitian, terdapat pengaruh yang signifikan antara kedisiplinan belajar terhadap pemahaman konsep IPA. Hal ini dibuktikan melalui uji-t yang menunjukkan nilai thitung sebesar 2,206 dengan signifikansi 0,030. Jika dibandingkan dengan nilai ttabel pada $\alpha = 0,05$, dengan derajat kebebasan ($\alpha: 2; n - k - 1$ atau 0,05:2; 88-2-1 atau 0,025:85) diperoleh ttabel sebesar 1,99. Dengan demikian, $t_{hitung} > t_{tabel}$ dan nilai signifikansi $< 0,05$, yang mengindikasikan bahwa terdapat pengaruh positif dan signifikan antara kedisiplinan belajar terhadap pemahaman konsep IPA pada siswa SMP Negeri di Kabupaten Bogor.

Temuan ini menunjukkan bahwa kedisiplinan belajar memiliki pengaruh yang penting terhadap pemahaman konsep IPA siswa. Semakin baik kedisiplinan siswa dalam mengelola proses belajarnya dan menaati peraturan sekolah, semakin besar kemungkinan pemahaman konsep IPA mereka akan meningkat. Sejalan dengan pendapat Denada & Fitrayanti (2022), kedisiplinan berpengaruh positif terhadap hasil belajar siswa, karena kedisiplinan yang baik akan meningkatkan kualitas belajar, serta membentuk kebiasaan belajar yang positif, seperti mencatat, mengulang materi, dan melakukan review, yang semuanya berkontribusi pada pemahaman konsep yang lebih baik.

Pengaruh Kemandirian Belajar terhadap Pemahaman Konsep IPA

Pemahaman konsep IPA merupakan kemampuan mendasar yang harus dimiliki oleh setiap siswa dalam pembelajaran IPA. Pemahaman konsep ini berkaitan dengan kemampuan siswa dalam memahami dan menjelaskan suatu konsep atau fakta dalam IPA dengan menggunakan bahasa mereka sendiri (Muslimin, 2024). Kemandirian belajar, yang mencakup sikap inisiatif dalam belajar yang dilakukan tanpa dorongan langsung dari orang lain, sangat penting dalam proses ini. Kemandirian belajar adalah sikap positif yang harus dimiliki siswa untuk mencari informasi, pengetahuan, keterampilan, serta pemahaman secara mandiri dan bertanggung jawab.

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa kemandirian belajar memiliki pengaruh positif yang signifikan terhadap pemahaman konsep IPA pada siswa SMP Negeri di Kabupaten Bogor. Hasil perhitungan uji-t menunjukkan nilai thitung sebesar 2,634 dengan signifikansi 0,010. Jika dibandingkan dengan nilai ttabel pada $\alpha = 0,05$, dengan derajat kebebasan yang sama, diperoleh ttabel sebesar 1,99. Dengan demikian, $t_{hitung} > t_{tabel}$ dan nilai signifikansi $< 0,05$, yang membuktikan adanya pengaruh positif dan signifikan antara kemandirian belajar terhadap pemahaman konsep IPA.

Hal ini menunjukkan bahwa siswa yang memiliki kemandirian belajar yang tinggi cenderung memiliki pemahaman konsep IPA yang lebih baik. Siswa dengan kemandirian belajar yang baik akan berupaya semaksimal mungkin untuk berhasil dalam belajar dan memperoleh hasil yang memuaskan, sesuai dengan pendapat Nurhayati & Affandi (2021) yang menyatakan bahwa kemandirian belajar berperan penting dalam peningkatan pemahaman konsep IPA.

PENUTUP

Berdasarkan hasil analisis, penelitian ini menyimpulkan bahwa kedisiplinan belajar (X1) dan kemandirian belajar (X2) berpengaruh signifikan baik secara simultan maupun parsial terhadap pemahaman konsep IPA (Y), ditunjukkan oleh nilai F_{hitung} 15,429 dengan Sig. 0,000 $< 0,05$ serta nilai T_{hitung} masing-masing 2,206 (Sig. 0,030 $< 0,05$) untuk X1 dan 2,634 (Sig. 0,010 $< 0,05$) untuk X2. Temuan ini mengimplikasikan bahwa kedisiplinan dan kemandirian belajar merupakan faktor penting yang mendukung penguasaan konsep IPA siswa, yang sangat dibutuhkan dalam pembelajaran abad ke-21 agar peserta didik mampu menghubungkan teori dengan fenomena alam, menumbuhkan sikap ilmiah, serta siap menghadapi tantangan global. Oleh karena itu, diperlukan kolaborasi antara guru dan siswa untuk menumbuhkan kedisiplinan dan kemandirian belajar, siswa diharapkan meningkatkan kepatuhan terhadap aturan serta berinisiatif belajar mandiri, dan guru disarankan untuk menerapkan strategi pembelajaran yang memfasilitasi peningkatan pemahaman konsep IPA melalui pendekatan yang mendorong disiplin serta kemandirian peserta didik.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah. (2019). Psikologi Kepribadian Kognitif. *In Psikodimensia*, 18(1)
- Afifah, N. U., Octaviani, T. P., & Sholikhah, U. (2021). Analisis Pemahaman Konsep IPA Pada Siswa SMP dengan Kegiatan Praktikum. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika Al-Biruni*, 10(2).
- Akmaluddin., & Haqqi, B. (2019). Kedisiplinan Belajar Siswa di Sekolah Dasar (SD) Negeri Cot Keu Eung Kabupaten Aceh Besar (Studi Kasus). *Journal of Education Science (JES)*, 2(2).
- Aminatussaadah, H. M. D., & Maryani, S. (2020). Pengaruh Kedisiplinan Siswa Terhadap Hasil Belajar Fisika di Kelas X. *Edutainment: Jurnal Ilmu Pendidikan Dan Kependidikan*, 1(2): 123.
- Denada, R. N., & Fitrayanti, D. (2022). Pengaruh Kedisiplinan dan Motivasi Belajar Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik Selama Pembelajaran Hybrid pada Mata Pelajaran Ekonomi. *Jurnal Pendidikan Ekonomi*, 7(1): 124.
- Inayah, F., Wardono, & Mariani, S. (2024). Pengaruh Kemandirian Belajar Terhadap Literasi Matematika dengan Menerapkan Model Pembelajaran PBL Berpendekatan Steam-PMRI. *Symmetry Pasundan Journal of Research in Mathematics Learning and Education*, 1(1): 88.
- Kristin, F., & Sari, F. F. (2019). Pengaruh Kedisiplinan Belajar Terhadap Hasil Belajar Mahasiswa dalam Mata Kuliah Konsep Dasar IPS. *Jurnal Pendidikan Ilmu Sosial*, 29(1): 32.
- Kurniawan, N., & Nurlaili. (2020). Kedisiplinan Siswaterhadap Objek Mata Pelajaran IPA di SMP Kabupaten Muaro Jambi. *Integrated Science Education Journal*, 1: 55.
- Kusumawati, O. D., Wahyudin, A., & Subagyo. (2017). Pengaruh Pola Asuh, Lingkungan Masyarakat dan Kedisiplinan Belajar terhadap Hasil Belajar Siswa SD Kecamatan Bandungan. *Jurnal Educational Management*, 6(1): 89.
- Manurung, K. S., & Darmayanti, N. (2024). Penerapan Teknik Self Management Untuk Meningkatkan Kedisiplinan Belajar Siswa Sekolah Menengah Atas (SMA): Systematic Literature Review. *G-COUNS: Jurnal Bimbingan Dan Konseling*, 2(1): 1.
- Muslimin. (2024). Pengaruh Model PBL terhadap Pemahaman Konsep IPA Peserta Didik UPTD SPF SDN 8 Maccope. *DIKDAS MATAPPA: Jurnal Ilmu Pendidikan Dasar*, 7(1): 277.
- Nurhayati, D., & Affandi, L. H. (2021). Hubungan Kemandirian Belajar dengan Pemahaman Konsep IPA Siswa Kelas IV SDN Gugus III Gunungsari. *Journal of Science Education*, 1(1): 14–17.
- Sadiyah, M., Nurhayati, I., Endri, E., Supriadi, D., & Afrianto, Y. (2022). The Implementation of Independent Learning Independent Campus: The New Paradigm of Education in Indonesia. *Journal of Educational and Social Research*, 4(1).
- Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Witri, A., & Fitriani, R. S. (2020). Deskripsi Sikap Kedisiplinan Peserta Didik pada

Mata Pelajaran IPA di SMPN19 Kota Jamb. *Integrated Science Education Journal (ISEJ)*, 1(1): 90.