

## Pemahaman Konsep IPA Ditinjau Dari Motivasi Dan Kemandirian Belajar Siswa SMP

Sasmita Andria<sup>1\*</sup>, Deswita Latif<sup>2</sup>, Wulan Anggriani<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>Universitas PGRI Pontianak, Indonesia.

\* Corresponding Author. E-mail: sasmitaand@gmail.com

### Info Artikel

Diterima: 15 Januari 2025

Disetujui: 12 Februari 2025

### Kata kunci:

Kemandirian Belajar,  
Konsep IPA, Motivasi

### Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh motivasi dan kemandirian belajar terhadap pemahaman konsep IPA siswa SMP Negeri 26 Kota Pontianak yang pelaksanaannya dilakukan di SMP Negeri 26 Kota Pontianak. Populasi dalam penelitian ini ialah siswa SMP Negeri 26 Kota Pontianak dan jumlah sampel sebanyak 125 siswa yang menggunakan teknik *simple random sampling* dalam memperolehnya. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini ialah kuesioner skala *likeart* dan teknik analisis data yang digunakan ialah analisis statistik deskriptif dan analisis statistik inferensial yakni analisis regresi berganda dan parsial. Hasil penelitian mengungkapkan bahwa terdapat pengaruh kemandirian dan motivasi belajar baik secara parsial maupun bersama-sama terhadap pemahaman konsep IPA pada siswa SMP 26 Kota Pontianak kemudian terungkap pula bahwa besarnya pengaruh kedua variabel tersebut secara bersama-sama sebesar 31%. Hasil penelitian ini menegaskan pentingnya sinergi antara motivasi dan kemandirian belajar dalam mendukung pemahaman konsep IPA siswa sekaligus memberikan rekomendasi praktis untuk meningkatkan kualitas pembelajaran di sekolah.

### Abstrac

*This study aims to determine the effect of motivation and learning independence on the understanding of science concepts of students at SMP Negeri 26 Pontianak City, which was implemented at SMP Negeri 26 Pontianak City. The population in this study were students of SMP Negeri 26 Pontianak City and the number of samples was 125 students using simple random sampling techniques in obtaining them. The data collection technique used in this study was a Likert scale questionnaire and the data analysis technique used was descriptive statistical analysis and inferential statistical analysis, namely multiple and partial regression analysis. The results of the study revealed that there was an influence of independence and learning motivation both partially and together on the understanding of science concepts in students of SMP 26 Pontianak City, then it was also revealed that the magnitude of the influence of the two variables together was 31%. The results of this study emphasize the importance of synergy between motivation and learning independence in supporting students' understanding of science concepts, as well as providing practical recommendations to improve the quality of learning in schools.*

## PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan fondasi utama dalam membangun generasi yang cerdas, berkarakter, dan siap menghadapi tantangan masa depan. Di sekolah, pendidikan tidak hanya berfokus pada transfer pengetahuan, tetapi juga pada pembentukan sikap, keterampilan, dan nilai-nilai yang mendukung perkembangan individu secara holistik. Proses pembelajaran di sekolah dirancang untuk menciptakan lingkungan yang mendukung siswa dalam menggali potensi mereka, baik melalui kegiatan akademik maupun non-akademik (Romba et al., 2022).

Pembelajaran di sekolah haruslah bersifat dinamis, adaptif dan relevan dengan kebutuhan zaman. Guru berperan sebagai fasilitator yang memotivasi dan membimbing siswa, sementara siswa diharapkan menjadi subjek aktif dalam proses belajar (Andi, 2024). Pendekatan pembelajaran yang interaktif, kontekstual dan berbasis pengalaman dapat membantu siswa memahami materi lebih mendalam, meningkatkan kemampuan berpikir kritis, serta membangun kemandirian belajar.

Salah satu pembelajaran pada satuan Pendidikan menengah pertama (SMP) ialah adanya pembelajaran ilmu pengetahuan alam (IPA). Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) di sekolah memiliki peran strategis dalam membekali siswa dengan pemahaman tentang alam dan fenomena yang terjadi di sekitarnya. IPA tidak hanya mengajarkan konsep-konsep dasar sains, tetapi juga mengembangkan kemampuan berpikir kritis, analitis, dan logis yang penting untuk memecahkan masalah. Melalui pembelajaran IPA, siswa diajak untuk memahami hubungan antara manusia dan lingkungan, sehingga dapat membangun kesadaran terhadap pentingnya menjaga kelestarian alam (Indayani & Ahmadi, 2024).

Pentingnya pembelajaran IPA juga terletak pada kontribusinya dalam menyiapkan generasi muda untuk menghadapi tantangan global, seperti perubahan iklim, krisis energi, dan perkembangan teknologi. Dengan pemahaman yang kuat terhadap konsep IPA, siswa dapat menjadi individu yang berpikir kritis dan bertindak bijak untuk kemajuan masyarakat dan keberlanjutan lingkungan (Setyarini et al., 2022).

Lebih lanjut, pemahaman konsep IPA merupakan fondasi utama dalam pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam yang efektif. Konsep-konsep IPA memberikan kerangka berpikir yang membantu siswa memahami fenomena alam secara sistematis dan ilmiah. Kemampuan ini penting untuk mendorong siswa berpikir kritis, logis, dan analitis dalam memecahkan masalah yang kompleks, baik dalam konteks akademik maupun kehidupan sehari-hari (Ayu, 2022).

Pemahaman yang baik terhadap konsep IPA juga memungkinkan siswa untuk mengaitkan teori dengan praktik. Melalui eksperimen dan penerapan konsep, siswa dapat mengembangkan keterampilan pemecahan masalah, pengambilan keputusan, dan inovasi yang relevan dengan tantangan dunia modern (Maulidah & Wulandari, 2021).

Selain itu, pemahaman konsep IPA menanamkan kesadaran akan pentingnya ilmu pengetahuan dalam menjaga keseimbangan lingkungan dan keberlanjutan kehidupan. Dengan demikian, pembelajaran yang fokus pada pemahaman konsep IPA tidak hanya meningkatkan prestasi akademik, tetapi juga membentuk individu yang berpikir kritis, kreatif dan bertanggung jawab terhadap masyarakat dan lingkungan (Samosir, 2022). pemahaman konsep menjadi komponen krusial yang mendukung siswa untuk berpikir kritis, analitis dan kreatif. Pemahaman konsep IPA tidak hanya mengacu pada

kemampuan siswa untuk menghafal informasi, tetapi juga mencakup kemampuan mereka untuk mengaplikasikan konsep-konsep tersebut dalam berbagai situasi kehidupan nyata.

Namun, berbagai studi menunjukkan bahwa kemampuan pemahaman konsep IPA siswa di Indonesia masih berada pada level yang memerlukan peningkatan. Salah satu faktor yang dapat memengaruhi rendahnya pemahaman ini adalah motivasi belajar siswa (Kahfi, 2021). Motivasi belajar yang kuat memungkinkan siswa untuk memiliki dorongan intrinsik dan ekstrinsik yang mendukung keterlibatan aktif mereka dalam proses pembelajaran (Hariri et al., 2020). Siswa yang termotivasi cenderung lebih fokus, tekun, dan memiliki semangat dalam menyelesaikan tantangan akademik, termasuk dalam memahami konsep-konsep IPA (Mangangantung et al., 2022).

Selain motivasi, kemandirian belajar juga merupakan faktor penting dalam menentukan keberhasilan pembelajaran (Rachamatika et al., 2021). Kemandirian belajar mencerminkan kemampuan siswa untuk mengelola proses belajarnya sendiri, seperti merencanakan, memantau, dan mengevaluasi kegiatan belajar tanpa bergantung sepenuhnya pada guru. Dalam konteks pembelajaran IPA, kemandirian belajar memungkinkan siswa untuk mengeksplorasi konsep-konsep ilmiah secara mendalam melalui berbagai sumber belajar, termasuk eksperimen dan sumber informasi tambahan (Sa'diyah et al., 2022).

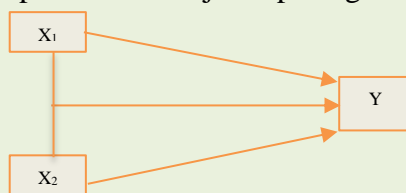
Motivasi dan kemandirian adalah dua elemen kunci yang berperan penting dalam keberhasilan pembelajaran di sekolah. Motivasi memberikan dorongan intrinsik maupun ekstrinsik bagi siswa untuk terlibat aktif dalam proses belajar. Siswa yang termotivasi cenderung memiliki semangat, tekad, dan rasa ingin tahu yang tinggi dalam memahami materi pelajaran. Motivasi juga membantu mereka mengatasi tantangan dan tetap fokus mencapai tujuan akademik (Anggrawan et al., 2023).

Di sisi lain, kemandirian dalam belajar memungkinkan siswa untuk mengambil tanggung jawab atas proses belajarnya sendiri. Siswa yang mandiri mampu merencanakan, memantau, dan mengevaluasi aktivitas belajar tanpa sepenuhnya bergantung pada guru (Akib et al., 2022). Hal ini mendorong pengembangan keterampilan berpikir kritis, pengelolaan waktu, dan inisiatif pribadi yang sangat dibutuhkan dalam era pembelajaran sepanjang hayat.

Berdasarkan uraian tersebut dilakukanlah penelitian yang bertujuan untuk mengetahui pengaruh motivasi dan kemandirian belajar terhadap pemahan konsep IPA siswa SMP Negeri 26 Kota Pontianak.

## METODE

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan menggunakan metode survei yang bersifat kausal. Desain penelitian disajikan pada gambar berikut:



Gambar 1. Desain Penelitian

## Keterangan

$X_1$  = motivasi

$X_2$  = kemandirian belajar

$Y$  = pemahaman konsep IPA

Penelitian ini dilaksanakan pada SMP Negeri 26 Kota Pontianak. Populasi pada penelitian ini adalah siswa SMP Negeri 26 Kota Pontianak berjumlah 321. Pengambilan sampel menggunakan teknik *simple random sampling* dengan sampel sebanyak 125 siswa. Variabel penelitian ini terdiri atas motivasi ( $X_1$ ), kemandirian belajar ( $X_2$ ) dan pemahaman konsep IPA ( $Y$ ). Teknik pengumpulan data menggunakan kuesioner skala likeart. Adapun teknik analisis data yang digunakan yaitu analisis statistik deskriptif dan analisis statistik inferensial yakni analisis regresi berganda dan parsial.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil Penelitian

#### 1. Hasil analisis statistik deskriptif

##### a. Variabel kemampuan pemahaman konsep IPA

Analisis deskriptif kemampuan pemahaman konsep IPA siswa dianalisis menggunakan program SPSS 22. Hasil analisisnya disajikan pada tabel berikut.

**Tabel 1. Hasil Statistik Deskriptif Kemampuan Pemahaman Konsep IPA**

Deskriptif statistik	Nilai
Mean	81,47
Median	76,50
Mode	75
Standar deviasi	3,58
Skor Minimum	61
Skor Maksimum	92

Berdasarkan Tabel 1 tentang kemampuan pemahaman konsep IPA siswa diperoleh hasil analisis statistik deskriptif dari banyaknya sampel sebanyak 85 diperoleh nilai rata-rata 81,47, nilai tengah 76,50, modus 75, standar deviasi 3,58, nilai minimum 61, dan nilai maksimum 92.

Kemudian nilai-nilai tersebut digunakan untuk menentukan pengkategorian kemampuan pemahaman konsep IPA siswa berdasarkan kategorisasi dari skor yang diperoleh berdasarkan rumus kategori yang telah ditentukan. Berikut disajikan hasil perhitungan untuk menentukan kategori variabel kemampuan pemahaman konsep IPA siswa.

**Tabel 2. Kategori Pemahaman Konsep IPA**

Skor perolehan	Keterangan	Frekuensi	Persentase (%)
$X \geq 90$	Sangat Tinggi	5	5,88
$79 > X \geq 90$	Tinggi	57	67,05
$63 > X \geq 79$	Rendah	13	15,29
$X < 63$	Sangat Rendah	10	11,76

Berdasarkan Tabel 2 diperoleh skor dengan frekuensi terbanyak yaitu pada kategori tinggi sebanyak 57 sehingga dapat disimpulkan bahwa pada umumnya tingkat kemampuan pemahaman konsep IPA siswa adalah tinggi. Hal ini dapat dilihat dari 85 siswa yang menjadi sampel penelitian terdapat 67,05% (57 siswa dari 85 siswa) yang berada pada kategori tinggi.

b. Variabel motivasi belajar

Analisis deskriptif motivasi belajar siswa dianalisis menggunakan program SPSS 22. Hasil analisisnya disajikan pada tabel berikut.

**Tabel 3. Hasil Statistik Deskriptif Motivasi**

Deskriptif statistik	Nilai
Mean	83,50
Median	73,50
Mode	73
Standar deviasi	3,68
Skor Minimum	63
Skor Maksimum	91

Berdasarkan Tabel 3 tentang motivasi belajar siswa diperoleh hasil analisis statistik deskriptif dari banyaknya sampel sebanyak 85 diperoleh nilai rata-rata 83,50, nilai tengah 73,50, modus 73, standar deviasi 3,68, nilai minimum 63, dan nilai maksimum 91.

Kemudian nilai-nilai tersebut digunakan untuk menentukan pengkategorian motivasi belajar siswa berdasarkan kategorisasi dari skor yang diperoleh berdasarkan rumus kategori yang telah ditentukan. Berikut disajikan hasil perhitungan untuk menentukan kategori variabel motivasi belajar siswa.

**Tabel 4. Kategori Motivasi Belajar**

Skor perolehan	Keterangan	Frekuensi	Persentase (%)
$X \geq 88$	Sangat Tinggi	8	9,41
$77 > X \geq 88$	Tinggi	51	60
$66 > X \geq 77$	Rendah	12	14,11
$X < 66$	Sangat Rendah	15	17,64

Berdasarkan Tabel 4 diperoleh skor dengan frekuensi terbanyak yaitu pada kategori tinggi sebanyak 51 sehingga dapat disimpulkan bahwa pada umumnya tingkat motivasi belajar siswa adalah tinggi. Hal ini dapat dilihat dari 85 siswa yang menjadi sampel penelitian terdapat 60% (51 siswa dari 85 siswa) yang berada pada kategori tinggi.

c. Variabel kemandirian belajar

Analisis deskriptif kemandirian belajar siswa dianalisis menggunakan program SPSS 22. Hasil analisisnya disajikan pada tabel berikut.

**Tabel 5. Hasil Statistik Deskriptif Kemandirian Belajar**

Deskriptif statistik	Nilai
Mean	82,50
Median	75
Mode	75
Standar deviasi	2,43
Skor Minimum	60
Skor Maksimum	90

Berdasarkan Tabel 5 tentang kemandirian belajar siswa diperoleh hasil analisis statistik deskriptif dari banyaknya sampel sebanyak 85 diperoleh nilai rata-rata 82,50, nilai tengah 75, modus 75, standar deviasi 2,43, nilai minimum 60, dan nilai maksimum 90.

Kemudian nilai-nilai tersebut digunakan untuk menentukan pengkategorian kemandirian belajar siswa berdasarkan kategorisasi dari skor yang diperoleh berdasarkan rumus kategori yang telah ditentukan. Berikut disajikan hasil perhitungan untuk menentukan kategori variabel kemandirian belajar siswa.

**Tabel 6. Kategori Kemandirian Belajar**

Skor perolehan	Keterangan	Frekuensi	Persentase (%)
$X \geq 85$	Sangat Tinggi	11	12,94
$75 > X \geq 85$	Tinggi	53	62,35
$63 > X \geq 75$	Rendah	9	10,58
$X < 63$	Sangat Rendah	12	14,11

Berdasarkan Tabel 6 diperoleh skor dengan frekuensi terbanyak yaitu pada kategori tinggi sebanyak 53 sehingga dapat disimpulkan bahwa pada umumnya tingkat kemandirian belajar siswa adalah tinggi. Hal ini dapat dilihat dari 85 siswa yang menjadi sampel penelitian terdapat 62,35% (53 siswa dari 85 siswa) yang berada pada kategori tinggi.

## 2. Hasil analisis regresi ganda

Dalam mengetahui pengaruh motivasi dan kemandirin belajar terhadap pemahaman konsep IPA pada siswa SMP 26 Kota Pontianak maka perolehan data di analisis menggunakan regresi berganda dan parsial dengan bantuan program SPSS 20. Berikut disajikan hasil analisisnya:

**Tabel 7. Hasil Analisis Regresi Ganda**

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	T	Sig
	B	Std. Error	Beta		
(Constant)	24,56	3,36		8,41	0,00
Motivasi	0,38	0,02	0,34	7,11	0,00
Kemandirian	0,27	0,02	0,16	2,85	0,00

Dari Tabel 7 di atas diperoleh persamaan regresi ganda sebagai berikut:  $\hat{Y} = 24,46 + 0,38 X_1 + 0,27 X_2$ . Model persamaan regresi tersebut menjelaskan bahwa jika motivasi ( $X_1$ ) dan kemandirian ( $X_2$ ) bernilai nol, maka pemahaman konsep IPA siswa akan memiliki nilai konstanta sebesar 24,56. Kemudian di peroleh nilai koefisien  $\beta_1 = 0,38$  (positif) artinya pemahaman konsep IPA siswa diperkirakan akan meningkat sebesar 0,38 untuk peningkatan motivasi sebesar satu skor. Selanjutnya diperoleh nilai koefisien  $\beta_2 = 0,27$  (positif), artinya pemahaman konsep IPA siswa diperkirakan akan meningkat sebesar 0,27 untuk peningkatan kemandirian sebesar satu skor.

Kemudian berdasarkan hasil perhitungan secara parsial motivasi terhadap kinerja pemahaman konsep IPA siswa SMP 26 Kota Pontianak diperoleh nilai signifikansi 0,00 yang lebih kecil dari  $\alpha = 0,05$ . Berdasarkan hasil perhitungan tersebut maka dapat disimpulkan bahwa  $H_0$  dalam pengujian ini ditolak dan  $H_1$  diterima. Sehingga disimpulkan bahwa terdapat pengaruh motivasi yang positif dan signifikan terhadap pemahaman konsep IPA siswa SMP 26 Kota Pontianak.

Kemudian Berdasarkan hasil perhitungan secara parsial kemandirian terhadap kinerja pemahaman konsep IPA siswa SMP 26 Kota Pontianak diperoleh nilai signifikansi 0,00 yang lebih kecil dari  $\alpha = 0,05$ . Berdasarkan hasil perhitungan tersebut maka dapat disimpulkan bahwa  $H_0$  dalam pengujian ini ditolak dan  $H_2$  diterima. Sehingga disimpulkan bahwa terdapat pengaruh kemandirian yang positif dan signifikan terhadap pemahaman konsep IPA siswa SMP 26 Kota Pontianak.

**Tabel 6. Hasil uji F**

Model	Sum of Square	Df	Mean Square	F	Sig.
Regression	2207,57	2	1022,17	47,22	0,00
Residual	2398,79	155	16,53		
Total	5044,95	147			

Berdasarkan Tabel 7, hasil perhitungan secara simultan pengaruh motivasi dan kemandirian terhadap pemahaman konsep IPA siswa SMP 26 Kota Pontianak pada taraf signifikan  $\alpha = 0,05$  diperoleh nilai F hitung sebesar  $47,22 > F$  tabel (4,05) dengan nilai signifikansi  $0,00 < \alpha$  (0,05). Berdasarkan hasil perhitungan tersebut maka dapat disimpulkan bahwa  $H_0$  dalam pengujian ini ditolak dan  $H_3$  diterima. Sehingga disimpulkan bahwa terdapat pengaruh motivasi dan kemandirian secara bersama-sama terhadap pemahaman konsep IPA pada siswa SMP 26 Kota Pontianak. Kemudian berdasarkan hasil pengujian menunjukkan bahwa nilai signifikansi (0,00) lebih kecil dari  $\alpha = 0,05$  maka dapat dikatakan bahwa motivasi dan kemandirian secara bersama-sama memiliki pengaruh yang signifikan terhadap pemahaman konsep IPA.

Kemudian untuk mengetahui besarnya pengaruh kepemimpinan kepala sekolah dan profesionalisme guru terhadap kinerja guru secara Bersama-sama disajikan pada tabel berikut:

**Tabel 8. Koefisien Determinasi**

R	R Square	Adjusted R Square	Change statistics				
			R Square Change	F Change	df1	df2	Sig. F Change
0,56 <sup>a</sup>	0,31	0,34	0,38	55,63	2	166	0,00

Berdasarkan Tabel 8 hasil perhitungan diperoleh nilai koefisien determinasi ( $R^2$ ) sebesar 0,531 atau 31%. Nilai tersebut menunjukkan bahwa variansi variabel pemahaman konsep IPA dapat dijelaskan oleh variabel motivasi dan kemandirian sebesar 31%, sementara 69% dipengaruhi oleh variabel lain di luar penelitian ini.

### Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat pengaruh kemandirian dan motivasi belajar baik secara parsial maupun bersama-sama terhadap pemahaman konsep IPA pada siswa SMP 26 Kota Pontianak kemudian terungkap pula bahwa besarnya pengaruh kedua variabel tersebut secara bersama-sama sebesar 31%.

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan maka dapat dikemukakan bahwa kemandirian belajar juga memberikan kontribusi yang signifikan terhadap keberhasilan siswa dalam memahami konsep IPA. Siswa yang memiliki kemandirian belajar mampu mengatur waktu, menentukan prioritas, dan mencari sumber belajar tambahan secara mandiri. Kemampuan ini memungkinkan mereka untuk mengkaji ulang materi pelajaran, menyelesaikan tugas dengan baik, serta melakukan eksplorasi konsep IPA secara lebih mendalam (Kaleka et al., 2023).

Hubungan positif antara motivasi, kemandirian belajar, dan pemahaman konsep IPA mengindikasikan bahwa siswa yang memiliki kedua aspek tersebut lebih mampu menghubungkan teori dengan praktik, memahami fenomena alam secara ilmiah, dan menyelesaikan soal-soal berbasis konsep (Pattah et al., 2023). Hal ini sejalan dengan teori belajar konstruktivis yang menekankan pentingnya keterlibatan aktif dan inisiatif siswa dalam membangun pemahaman mereka.

Motivasi belajar memberikan dorongan bagi siswa untuk terlibat aktif dalam pembelajaran, sementara kemandirian belajar memungkinkan mereka mengelola proses belajarnya secara mandiri. Kedua faktor ini saling berkontribusi terhadap keberhasilan pembelajaran (Jabnabillah & Margina, 2022). Kombinasi antara motivasi yang kuat dan kemandirian belajar menciptakan siswa yang lebih percaya diri, adaptif, dan siap menghadapi tantangan akademik maupun kehidupan. Oleh karena itu, sekolah perlu mendukung pengembangan kedua aspek ini melalui pendekatan pembelajaran yang inspiratif, partisipatif, dan berpusat pada siswa.

Dalam konteks pembelajaran IPA, motivasi siswa dapat ditingkatkan melalui pendekatan yang interaktif, kontekstual, dan berbasis pengalaman. Misalnya, guru dapat mengintegrasikan eksperimen laboratorium, pembelajaran berbasis proyek (*project-based learning*) atau pemanfaatan teknologi seperti simulasi virtual. Pendekatan-pendekatan ini dapat memicu rasa ingin tahu siswa dan membuat mereka lebih termotivasi untuk memahami konsep-konsep IPA secara mendalam (Amir et al., 2023).

Sementara itu, pengembangan kemandirian belajar dapat dilakukan dengan memberikan siswa ruang untuk mengatur sendiri proses belajarnya. Guru dapat

mendorong penggunaan strategi pembelajaran yang melibatkan eksplorasi mandiri, seperti tugas penelitian, belajar kelompok, atau akses ke sumber belajar digital. Pendampingan yang tepat juga penting untuk membantu siswa mengembangkan keterampilan belajar yang efektif, seperti manajemen waktu, pencatatan dan evaluasi diri (Elistiani et al., 2022).

Temuan ini memberikan implikasi penting bagi guru dan sekolah untuk menciptakan lingkungan belajar yang mendukung peningkatan motivasi dan kemandirian siswa. Strategi pembelajaran yang memotivasi, seperti pemberian umpan balik positif, penghargaan atas pencapaian, serta pemberian tugas yang menantang namun terarah, dapat meningkatkan motivasi siswa. Sementara itu, pengembangan kemandirian belajar dapat didukung melalui pemberian bimbingan dalam manajemen waktu, pelatihan keterampilan belajar serta penggunaan media pembelajaran interaktif.

Dengan demikian, hasil penelitian ini menegaskan pentingnya sinergi antara motivasi dan kemandirian belajar dalam mendukung pemahaman konsep IPA siswa, sekaligus memberikan rekomendasi praktis untuk meningkatkan kualitas pembelajaran di sekolah

## SIMPULAN

Kesimpulan dalam penelitian ini ialah bahwa bahwa terdapat pengaruh kemandirian dan motivasi belajar baik secara parsial maupun bersama-sama terhadap pemahaman konsep IPA pada siswa SMP 26 Kota Pontianak. Adapun besarnya pengaruh kemandirian dan motivasi belajar secara bersama-sama sebesar 31%.

## DAFTAR RUJUKAN

- Akib, T., Syamsuadi, A., & Dharma, S. (2022). Pengaruh Pelaksanaan Pembelajaran Daring Terhadap Kemandirian Belajar Siswa Sekolah Dasar. *Khazanah Pendidikan*, 16(2), 104–111. <https://doi.org/10.30595/jkp.v16i2.14068>
- Amir, D., Darmi, S., Salma, A., & Arniati, S. (2023). Meningkatkan Motivasi Belajar Peserta Didik Terhadap Pembelajaran IPA dengan Pendekatan Culturally Responsive Teaching SMP Negeri 1 Malili. *Jurnal Pemikiran Dan Pengembangan Pembelajaran*, 5(2), 46–6. <https://doi.org/https://doi.org/10.31970/pendidikan.v5i2.566>
- Andi, A. (2024). Pengaruh Kepemimpinan Kepala Sekolah dan Profesionalisme Guru Terhadap Kinerja Guru SMA di Kabupaten Sinjai. *Progresivisme: Jurnal Pengembangan Pendidikan Dan Pembelajaran*, 1, 10–19.
- Anggrawan, A., Syafitri, C., & Satria, C. (2023). Developing Augmented Reality Learning and Measuring Its Effect on Independent Learning Compared to Traditional Learning. *TEM Journal*, 12(2), 975–987. <https://doi.org/10.18421/TEM122-44>
- Ayu, S. (2022). Literature Review: Pendekatan Berdiferensiasi Dalam Pembelajaran IPA. *Jurnal Pendidikan MIPA*, 12(2), 118–126. <https://doi.org/10.37630/jpm.v12i2.562>
- Elistiani, E., Enawaty, E., Lestari, I., Rasmawan, R., & Sartika, R. (2022). Analisis Kemandirian Belajar Siswa Madrasah Tsanawiyah Negeri di Kota Pontianak pada

- Mata Pelajaran IPA. *Jurnal IPA & Pembelajaran IPA*, 6(2), 195–206. <https://doi.org/10.24815/jipi.v6i2.25494>
- Hariri, H., Karwan, D., Haenilah, E., Rini, R., & Suparman, U. (2020). Motivation and learning strategies: Student motivation affects student learning strategies. *European Journal of Educational Research*, 10(1), 39–49. <https://doi.org/10.12973/EU-JER.10.1.39>
- Indayani, N., & Ahmadi, M. (2024). Pengaruh Media Pembelajaran Audio Visual Terhadap Pemahaman Konsep Peserta Didik Pada Mata Pelajaran IPA. *Progresivisme: Jurnal Pengembangan Pendidikan Dan Pembelajaran*, 1(2), 1–8. <https://jurnal.usy.ac.id/index.php/progresivisme>
- Jabnabillah, F., & Margina, N. (2022). Analisis Korelasi Pearson Dalam Menentukan Hubungan Antara Motivasi Belajar Dengan Kemandirian Belajar Pada Pembelajaran Daring. *Jurnal Sintak*, 1(1), 89–8.
- Kahfi, M. (2021). Penerapan Multimedia Interaktif Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar dan Hasil Belajar Siswa Pada Pembelajaran IPA. *Jurnal Pendidikan Teknologi Dan Informasi*, 7(1).
- Kaleka, M., Baluk, A., & Doa, H. (2023). Case Study of Students' Independent Learning in Online Science Learning. *JSER Journal of Science Education Research Journal*, 7(1), 67–77. [www.journal.uny.ac.id/jsr](http://www.journal.uny.ac.id/jsr)
- Mangangantung, J., Wentian, S., & Rorimpandey, W. (2022). Pengaruh Kreativitas Guru dan Motivasi Belajar Siswa Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas V SD Negeri. *Jurnal Inovasi Teknologi Pendidikan*, 9(1), 15–24. <https://doi.org/10.21831/jitp.v9i1.49942>
- Maulidah, N., & Wulandari, F. (2021). Improving Understanding of Science Concepts Using Science Comics for Elementary School Students. *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA*, 7(1), 80–90. <https://doi.org/10.29303/jppipa.v7i1.509>
- Pattah, D., Madjid, S., & Patandean, A. (2023). Kemandirian Dan Motivasi Belajar Terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Kelas V Sekolah Dasar Di Kecamatan Soreang Kota Parepare. *Bosowa Journal of Education*, 4(1), 12–19. <https://doi.org/10.35965/bje.v4i1.3888>
- Rachamatika, T., Syarif, S., Purwanto, A., Wicaksono, J., Arif, A., & Iasha, V. (2021). Pengaruh Model Pembelajaran Dan Kemandirian Belajar Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis IPA Siswa. *Buana Pendidikan*, 17(1), 59. <https://doi.org/https://doi.org/10.36456/bp.vol17.no1.a3162>
- Romba, S., Aniskamah, N., & Dharma, S. (2022). Pengaruh Kecakapan Literasi Media Guru Terhadap Penguatan Pendidikan Karakter Anak Pada TK Aisyiyah Kota Makassar. *Research and Development Journal of Education*, 8(2), 712–719. <https://doi.org/10.30998/rdje.v8i2.13776>
- Sa'diyah, 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*, 12(4), 289–299. <https://doi.org/10.36941/jesr-2022-0114>
- Samosir, B. (2022). Implementation of Process Oriented Guided Inquiry Learning Model Learning (Pogil) on Understanding of Science Concepts, Skills Science Process and Student's Critical Thinking Ability. *International Journal of Multidisciplinary:*



- 
- Applied Business and Education Research*, 3(9), 1673–1682.  
<https://doi.org/10.11594/ijmaber.03.09.08>
- Setyarini, E., Mudiono, A., & Utama, C. (2022). Analisis Pentingnya Media Dalam Pembelajaran Untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA Di Sekolah Dasar. *Jurnal Ilmiah Gloabal Education*, 3(2), 205–215.  
<https://doi.org/https://doi.org/10.55681/jige.v3i2.390>