

Pengaruh Persepsi atas Lingkungan Belajar dan Kemandirian Belajar terhadap Pemahaman Konsep IPAS: Studi Kasus di SMK Swasta Tangerang Selatan

Tri Widiastuti¹⁾

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

Gatot Suradji²⁾

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

Acep Musliman³⁾

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

triwid37@gmail.com¹⁾, gatotsuradji2@unindra.ac.id²⁾,
acep_matsci@unindra.ac.id³⁾

Abstract: *Deep conceptual understanding is crucial for students, especially in science subjects. This study aims to determine the extent to which the learning environment and learning independence influence the understanding of science concepts among private vocational high school students in South Tangerang City. This study examines how the learning environment and student independence influence the understanding of IPAS concepts in 60 students. Data was collected through a survey using questionnaires to measure the learning environment and learning independence, as well as a multiple-choice test to assess conceptual understanding. The results of the path analysis show a significant and direct influence of the learning environment on the understanding of IPAS concepts ($t_{count} = 8.039$; $p < 0.05$). Similarly, a significant direct effect was found between the learning environment and learning independence ($t_{count} = 5.870$; $p < 0.05$). However, no significant direct effect was found between learning independence and IPAS concept understanding ($t_{count} = 1.469$; $p > 0.05$). The findings also indicated that the learning environment did not have a significant indirect influence on the conceptual understanding of IPAS as mediated by learning independence ($t_{count} = 0.8442 < t_{table} 1.672$). Nevertheless, overall, the learning environment has a strong effect on IPAS concept understanding, both directly and indirectly. These findings highlight the crucial role of a conducive environment in supporting student comprehension and indicate that the effect of learning independence may be more complex and mediated by other factors.*

Keywords: *Learning environment, learning independence, IPAS concept understanding*

Abstrak: Pemahaman konsep yang mendalam merupakan hal yang krusial bagi siswa, terutama pada mata pelajaran IPAS. Penelitian ini bertujuan mengetahui sejauh mana lingkungan belajar dan kemandirian belajar memengaruhi pemahaman konsep IPAS siswa SMK swasta di Kota Tangerang Selatan. Penelitian ini menganalisis bagaimana lingkungan belajar dan kemandirian siswa memengaruhi pemahaman konsep IPAS pada 60 siswa. Data dikumpulkan melalui survei menggunakan angket untuk mengukur lingkungan dan kemandirian belajar, serta tes pilihan ganda untuk mengukur pemahaman konsep. Hasil dari analisis jalur (path analysis) menunjukkan adanya pengaruh langsung dan signifikan dari lingkungan belajar terhadap pemahaman konsep IPAS ($t_{hitung} = 8,039$; $p < 0,05$). Demikian pula, ditemukan pengaruh langsung yang signifikan antara lingkungan belajar dan

kemandirian belajar ($t_{hitung} = 5,870$; $p < 0,05$). Namun, tidak ditemukan pengaruh langsung yang signifikan antara kemandirian belajar terhadap pemahaman konsep IPAS ($t_{hitung} = 1,469$; $p > 0,05$). Studi ini juga menunjukkan bahwa tidak ada efek tidak langsung yang signifikan dari lingkungan belajar terhadap pemahaman konsep IPAS yang dimediasi oleh kemandirian belajar ($t_{hitung} = 0,8442 < t_{tabel} 1,672$). Meskipun demikian, secara total, lingkungan belajar memberikan pengaruh yang kuat terhadap pemahaman konsep IPAS baik secara langsung maupun tidak langsung. Temuan ini menggarisbawahi peran krusial lingkungan yang kondusif dalam mendukung pemahaman siswa, dan mengindikasikan bahwa pengaruh kemandirian belajar mungkin lebih kompleks dan dimediasi oleh faktor lain.

Kata Kunci: Lingkungan belajar, kemandirian belajar, pemahaman konsep IPAS

PENDAHULUAN

Sebagaimana diatur dalam Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, pendidikan memainkan peran penting dalam pembentukan sumber daya manusia dan memajukan negara. Pembelajaran di tingkat sekolah menengah kejuruan bertujuan untuk membekali siswa dengan keterampilan yang dibutuhkan untuk siap memasuki dunia kerja. Dengan demikian, memiliki pemahaman konsep yang mendalam merupakan hal yang krusial bagi siswa, terutama pada mata pelajaran IPAS. Namun, berdasarkan data di beberapa SMK di Kota Tangerang Selatan, pemahaman konsep IPAS siswa masih tergolong rendah, dengan hasil ujian yang seringkali berada di bawah standar yang diharapkan.

Rendahnya pemahaman konsep ini dipengaruhi oleh Berbagai faktor, yang mencakup faktor dari dalam maupun dari luar. Menurut Slameto (2010), lingkungan belajar adalah salah satu elemen eksternal yang berperan signifikan. Lave & Wenger (1991); Arends (2014) menyebutkan bahwa lingkungan belajar yang ideal terdiri dari fasilitas yang lengkap, suasana kelas yang nyaman, dan komunikasi secara baik dan efektif di antara guru dan siswa. Selain itu, kemandirian belajar (*self-directed learning*) juga menjadi faktor internal yang penting. Kemandirian belajar adalah kemampuan siswa untuk mengambil inisiatif dalam merancang, menjalankan, dan menilai sendiri kegiatan belajar mereka (Guiglielmino, 1978; Knowles, 1975).

Faktor lain yang memengaruhi adalah keterbatasan akses terhadap sumber daya belajar tambahan di wilayah Tangerang Selatan, serta kurangnya kompetensi guru dalam menerapkan metode pembelajaran yang inovatif. Penelitian ini berfokus pada pengaruh lingkungan belajar dan kemandirian belajar terhadap pemahaman konsep IPAS untuk berperan penting dalam cara mengajar dan metode yang lebih baik.

METODE

Studi yang dilakukan untuk menguji hipotesis hubungan sebab-akibat antarvariabel dengan menggunakan metode survei dan analisis jalur (*path analysis*). Lingkungan belajar (X_1) dan kemandirian belajar (X_2) menjadi faktor-faktor yang diteliti pengaruhnya terhadap pemahaman konsep IPAS (X_3). Analisis jalur dipilih

sebagai metode analisis data karena dinilai efektif untuk mengestimasi tingkat kepentingan dan signifikansi hubungan antarvariabel. Populasi penelitian ini mencakup semua siswa SMK Swasta yang berada di Kota Tangerang Selatan, dengan populasi terjangkau sebanyak 503 siswa kelas 10 dari SMK Sasmita Jaya 2 dan SMK Triguna Utama tahun ajaran 2024/2025.

Sampel penelitian berjumlah 60 siswa, yang ditentukan menggunakan teori Issac dan Michael dengan taraf signifikansi (α) 10%. Sampel diambil dari setiap sekolah menggunakan *proportional random sampling*, yang artinya jumlah sampel dari setiap sekolah disesuaikan dengan proporsi jumlah siswanya terhadap total populasi.

Data dikumpulkan melalui angket model Likert untuk mengukur lingkungan belajar (X_1) dan kemandirian belajar (X_2), serta tes pilihan ganda untuk mengukur pemahaman konsep IPAS (X_3). Sebelum digunakan, instrumen penelitian diuji validitas dan reliabilitasnya. Uji prasyarat analisis data, seperti uji normalitas, multikolinieritas, heteroskedastisitas, dan linearitas regresi, juga dilakukan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

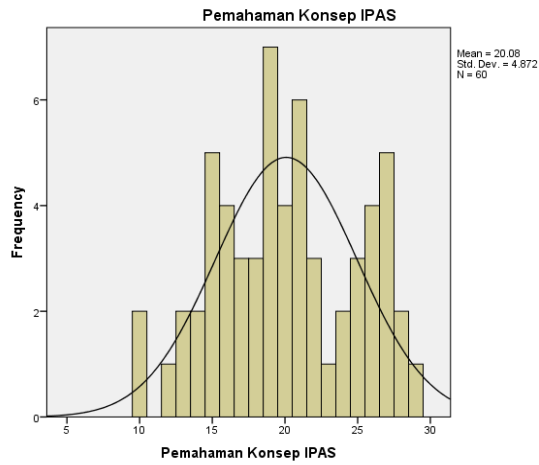
Penelitian ini mengumpulkan data dari 60 responden siswa SMK swasta di Kota Tangerang Selatan. Secara deskriptif, variabel pemahaman konsep IPAS memiliki nilai terendah 10 dan nilai tertinggi 29, dengan rata-rata 20,08. Untuk lingkungan belajar, nilai terendahnya 67 dan nilai tertingginya 147, dengan rata-rata 111,30. Sementara itu, nilai kemandirian belajar memiliki rentang dari 69 hingga 146, dengan rata-rata 103,62. Ringkasan lengkap dari statistik deskriptif untuk setiap variabel ini tersaji pada Tabel 1.

Tabel 1. Deskripsi Data Pemahaman Konsep IPAS

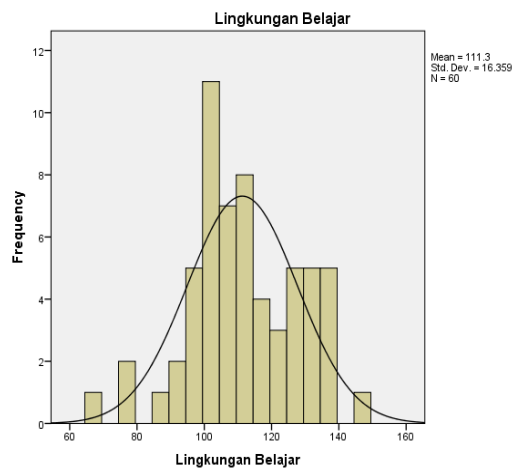
Ukuran	Nilai
Jumlah Responden	60
Nilai Terendah (Min)	10
Nilai Tertinggi (Max)	29
Rata-rata (Mean)	20,08
Median	20,00
Modus	19
Varian	23,739
Standar Deviasi	4,872

Sebelum pengujian hipotesis, dilakukan uji prasyarat analisis data untuk memastikan kelayakan data. Hasil uji normalitas, multikolinieritas, heteroskedastisitas, dan linieritas menunjukkan bahwa seluruh data memenuhi persyaratan untuk diolah lebih lanjut menggunakan analisis jalur. Hasil uji normalitas dengan Kolmogorov-Smirnov menunjukkan bahwa data berdistribusi normal, karena nilai Exact Sig. untuk setiap variabel lebih besar dari 0,05 (masing-

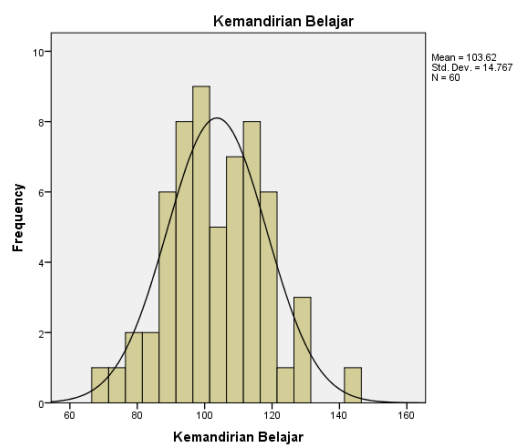
masing 0,769, 0,980, dan 0,636). Distribusi data juga dapat dilihat melalui Gambar 1, 2, dan 3.



Gambar 1. Histogram Pemahaman Konsep IPAS



Gambar 2. Histogram Lingkungan Belajar



Gambar 3. Histogram Kemandirian Belajar

Hasil uji diagnostik menunjukkan bahwa data penelitian ini memenuhi asumsi regresi klasik. Uji multikolinearitas menggunakan nilai VIF sebesar 1,594 (kurang dari 10) menunjukkan tidak adanya hubungan yang kuat antar variabel bebas, yaitu lingkungan belajar dan kemandirian belajar. Selain itu, sebaran titik acak pada scatterplot dalam uji heteroskedastisitas mengindikasikan bahwa varians data bersifat homogen atau tidak mengalami heteroskedastisitas. Pengujian hipotesis menemukan beberapa hasil penting. Dengan analisis jalur, kita dapat mengukur pengaruh langsung dan tidak langsung antara variabel-variabel yang diteliti. Tabel 2, 3, dan 4 memuat hasil dari pengujian hipotesis.

Tabel 2. Uji Analisis Jalur X_1 dan X_2 terhadap X_3

Model	Unstandardized Coefficient		Standardized Coefficient	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
(Constant)	-4.862E-16	.073		.000	1.000
Zscore: Lingkungan Belajar	.743	.092	.743	8.039	.000
Zscore: Kemandirian Belajar	.136	.092	.136	1.469	.147

Tabel 3. Uji Analisis Jalur X_1 terhadap X_2

Model	Unstandardized Coefficient		Standardized Coefficient	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
(Constant)	-6.050E-16	.103		.000	1.000
Zscore: Lingkungan Belajar	.610	.104	.610	5.870	.000

Pembahasan

Berdasarkan analisis data, ditemukan pengaruh langsung yang signifikan dan positif dari lingkungan belajar terhadap pemahaman konsep IPAS siswa SMK. Hubungan ini tergolong sangat kuat, dengan nilai koefisien korelasi sebesar 0,826. Kontribusi lingkungan belajar terhadap pemahaman konsep IPAS mencapai 68,23% , sedangkan pengaruh langsungnya adalah 55,20%. Hasil ini konsisten dengan literatur yang ada (Slameto, 2010; Zimmerman & Schunk, 2011; Asmarani & Ibrahim, 2021) yang menyatakan bahwa lingkungan yang mendukung, baik fisik (fasilitas) maupun non-fisik (interaksi guru-siswa), sangat penting untuk meningkatkan pemahaman siswa dan motivasi untuk belajar secara mandiri.

Meskipun terdapat hubungan positif, pengaruh langsung kemandirian belajar terhadap pemahaman konsep IPAS tidak signifikan secara statistik. Hasil analisis menunjukkan bahwa nilai signifikansi sebesar 0,147, yang melebihi ambang batas 0,05. Ini mengindikasikan bahwa pengaruh langsungnya hanya

mencapai 1,85%. Hal ini menunjukkan bahwa dalam konteks penelitian ini, perbedaan dalam tingkat kemandirian belajar tidak secara signifikan menghasilkan perubahan pada pemahaman konsep IPAS. Ketidaksignifikanan ini mungkin disebabkan oleh adanya faktor lain yang memiliki pengaruh lebih dominan, seperti lingkungan belajar, atau adanya keterbatasan pada instrumen pengukuran.

Studi ini juga menemukan bahwa lingkungan belajar memiliki efek langsung yang signifikan pada kemandirian belajar siswa. Hubungan ini dikategorikan kuat, dengan nilai koefisien korelasi sebesar 0,610 dan kontribusi 37,21%. Lingkungan yang mendukung dan terstruktur dengan baik dapat membantu siswa mengoptimalkan potensi mereka dan mengembangkan kemampuan regulasi diri serta motivasi intrinsik. Temuan ini menegaskan kembali bahwa lingkungan belajar adalah kunci untuk menciptakan pengalaman belajar yang bermakna (Uno, 2012) dan sangat berperan penting dalam meningkatkan keinginan siswa untuk belajar.

Hasil analisis jalur menunjukkan bahwa lingkungan belajar tidak memiliki pengaruh tidak langsung yang signifikan terhadap pemahaman konsep IPAS, dengan kemandirian belajar sebagai variabel perantara. Nilai t hitung 0,8442 lebih kecil dari t tabel yaitu 1,672, dengan pengaruh tidak langsung hanya 0,69%. Ini menyiratkan bahwa kemandirian belajar tidak berperan sebagai mediator utama atau jembatan yang efektif antara lingkungan belajar dan peningkatan pemahaman konsep IPAS. Pengaruh positif dari lingkungan belajar mungkin lebih dominan melalui jalur langsung atau melalui variabel tambahan yang tidak dimasukkan ke dalam model penelitian, seperti peningkatan motivasi intrinsik atau kualitas pengajaran yang lebih baik.

PENUTUP

Dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh langsung yang signifikan lingkungan belajar terhadap pemahaman konsep IPAS siswa SMK Swasta di Kota Tangerang Selatan. Lingkungan belajar yang kondusif, baik dari segi fisik maupun non-fisik, secara langsung berkontribusi pada peningkatan pemahaman konsep IPAS siswa. Kemandirian belajar tidak memiliki dampak langsung yang signifikan secara statistik pada pemahaman konsep IPAS siswa SMK Swasta di Kota Tangerang Selatan. Penelitian menunjukkan terdapat korelasi langsung yang kuat antara lingkungan belajar dan kemandirian belajar siswa di SMK swasta Kota Tangerang Selatan. Semakin baik dan mendukung lingkungannya, semakin tinggi pula tingkat kemandirian belajar siswa. Temuan dari studi ini menunjukkan bahwa lingkungan belajar tidak secara signifikan memengaruhi pemahaman konsep IPAS melalui perantara kemandirian belajar siswa SMK swasta di Tangerang Selatan.

DAFTAR PUSTAKA

- Adilah, H. G., & Suryana, Y. (2021). Manajemen Strategik dalam Meningkatkan Mutu Pendidikan Madrasah Ibtidaiyah. *Jurnal ISEMA: Islamic Educational Management*, 6(1): 87-94.
- Amin, N. F., Garancang, S., & Abunawas, K. (2023). Konsep Umum Populasi dan Sampel dalam Penelitian. *Pilar*, 14(1): 15-31.
- Arends, R. I. (2014). *Learning to Teach*. McGraw-Hill.
- Arikunto, S. (2020). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Asmarani, A. A., & Ibrahim, A. R. (2021). Pengaruh Lingkungan Belajar dan Kemandirian Belajar terhadap Hasil Belajar Kimia Siswa Kelas XI IPA SMA Negeri 1 Kikim Selatan. *Jurnal Penelitian Pendidikan Kimia: Kajian Hasil Penelitian Pendidikan Kimia*, 1.
- Fauzan, I. (2023). Pengaruh Kemandirian Belajar dan Kedisiplinan Belajar Terhadap Penguasaan Konsep IPA. *Journal of Innovation Research and Knowledge*, 3(5).
- Ghodang, H. (2020). *Path Analysis (Analisis Jalur) Konsep dan Praktik dalam Penelitian*. Medan: PT Penerbit Mitra Grup.
- Ghozali, I. (2016). *Aplikasi Analisis Multivariate dengan Program IBM SPSS 23*. 8th eds. Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro.
- Guiglielmino, L. M. (1978). Development of the Self-Directed Learning Readiness Scale. *Disertasi*. University of Georgia.
- Knowles, M. (1975). *Self-Directed Learning: A Guide for Learners and Teachers*. IL: Follett Publishing Company.
- Lave, J., & Wenger, E. (1991). *Pengantar Teori Pembelajaran Situasional*. Learning.Theories.Com.
- Slameto. (2010). *Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya*. 5th eds. Bandung: Rineka Cipta.
- Supardi. (2013). *Aplikasi Statistika dalam Penelitian Konsep Statistika yang Lebih Komprehensif*. Jakarta: Change Publication.
- Susilawati, S. (2022). Pemahaman Konsep IPA Ditinjau dari Konsep Diri dan Kemandirian Belajar Siswa. *Jurnal Pendidikan Indonesia*, 3(1).
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional.
- Uno, H. B. (2012). *Model Pembelajaran Menciptakan Proses Belajar Mengajar yang Kreatif dan Efektif*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Zimmerman, B. J. (2002). Becoming A Self-Regulated Learner: An Overview. *Theory into Practice*, 41(2): 64–70.