



## Pemahaman Konsep Ilmu Pengetahuan Alam ditinjau dari Motivasi Belajar Siswa

Mamik Suendarti<sup>1\*</sup>, Hasbullah<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup> Program Studi Magister Pendidikan Matematika dan IPA, Universitas Indraprasta PGRI Jakarta  
suendarti@mail.com\*

### Info Artikel

#### Kata kunci:

Ilmu pengetahuan alam, motivasi belajar, pemahaman konsep

### Abstrak

Pemahaman konsep merupakan salah satu kecakapan atau kemahiran matematika yang diharapkan dapat tercapai dalam belajar matematika yaitu dengan menunjukkan pemahaman konsep matematika yang dipelajarinya, menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma secara luwes, akurat, efisien, dan tepat dalam pemecahan masalah. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh motivasi belajar terhadap pemahaman konsep Ilmu Pengetahuan Alam di Karawang. Penelitian dilaksanakan dalam bentuk penelitian survey Korelasional dengan jumlah sampel 115 yang diambil secara acak sederhana. Metode pengumpulan data dilakukan dengan kuesiner untuk motivasi belajar dan test untuk pemahaman konsep IPA siswa. Analisis data menggunakan regresi linier sederhana dengan terlebih dahulu dilakukan uji normalitas, linieritas, dan multikolenieritas. Hasil penelitian menunjukkan terdapat pengaruh yang signifikan motivasi belajar terhadap pemahaman konsep IPA siswa.

**How to Cite:** Suendarti, M. & Hasbullah, H. (2020). Pemahaman Konsep Ilmu Pengetahuan Alam ditinjau dari Motivasi Belajar Siswa. *Prosiding Seminar Nasional Sains 2020*, 1 (1): 273-277.

## PENDAHULUAN

Ilmu pengetahuan Alam (IPA) merupakan salah satu mata pelajaran yang di ajarkan di sekolah. Ilmu Pengetahuan Alam bertujuan mengembangkan kemampuan siswa dalam memahami gejala-gejala alam, baik yang timbul dengan sendirinya maupun timbul akibat campur tangan manusia itu sendiri, memahami konsep dan teori serta berlatih dan memecahkan masalah IPA yang terjadi di lingkungan masyarakat. Ruang lingkup dari mata pelajaran IPA dimulai dari masalah-masalah alam yang terjadi di lingkungan kehidupan siswa sampai lingkungan terjauh.

Oleh karena itu diperlukan pemahaman konsep yang mendalam untuk memahami gejala-gejala alam tersebut. Siswa yang menguasai konsep dapat mengidentifikasi dan mengerjakan soal baru yang lebih bervariasi. Selain itu, apabila anak memahami suatu konsep maka ia akan dapat menggeneralisasikan suatu obyek dalam berbagai situasi lain yang tidak digunakan dalam situasi belajar (Syafaruddin & Nasution, 2005). Penguasaan konsep merupakan modal utama dalam menyelesaikan persoalan sebagaimana yang diungkapkan Kurniawan (2006) modal utama dalam mengerjakan sebuah soal adalah menguasai konsep materi dari soal tersebut, bahkan dalam mengerjakan soal antar ruang lingkup diperlukan penguasaan beberapa konsep.

Rohana (2011) menyebutkan bahwa dalam memahami konsep IPA diperlukan kemampuan generalisasi serta abstraksi yang cukup tinggi. Sedangkan saat ini penguasaan siswa terhadap materi konsep – konsep IPA masih lemah bahkan dipahami dengan keliru. Sebagaimana yang dikemukakan Ruseffendi (2006) bahwa terdapat banyak siswa yang setelah belajar, tidak mampu memahami bahkan pada bagian yang paling sederhana sekalipun, banyak konsep yang dipahami secara keliru sehingga dianggap sebagai ilmu yang sukar, ruwet, dan sulit. Padahal pemahaman konsep merupakan bagian

yang paling penting dalam pembelajaran IPA. Konsep-konsep dalam IPA terorganisasikan secara sistematis, logis, dan hirarkis dari yang paling sederhana ke yang paling kompleks. Pemahaman terhadap konsep-konsep IPA merupakan dasar untuk belajar IPA secara bermakna.

Akan tetapi, setiap siswa mempunyai kemampuan yang berbeda dalam memahami konsep – konsep IPA. Lebih lanjut Mediaharja, (2012) menyatakan bahwa peningkatan pemahaman konsep perlu diupayakan demi keberhasilan siswa dalam belajar. Salah satu upaya untuk mengatasi permasalahan tersebut, guru dituntut untuk profesional dalam merencanakan dan melaksanakan pembelajaran. Oleh karena itu, guru harus mampu mendesain pembelajaran dengan metode, teori atau pendekatan yang mampu menjadikan siswa sebagai subjek belajar bukan lagi objek belajar.

Kesumawati (2008) mengemukakan bahwa Pemahaman konsep merupakan salah satu kecakapan atau kemahiran matematika yang diharapkan dapat tercapai dalam belajar matematika yaitu dengan menunjukkan pemahaman konsep matematika yang dipelajarinya, menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma secara luwes, akurat, efisien, dan tepat dalam pemecahan masalah. Pemahaman matematik akan bermakna jika pembelajaran matematika diarahkan pada pengembangan kemampuan koneksi matematik antar berbagai ide, memahami bagaimana ide-ide matematik saling terkait satu sama lain sehingga terbangun pemahaman menyeluruh, dan menggunakan matematik dalam konteks di luar matematika.

Untuk mengetahui pemahaman siswa terhadap pelajaran yang disampaikan guru dalam proses belajar-mengajar, maka diperlukan adanya penyusunan item tes pemahaman. Adanya sebageian item pemahaman dapat diberikan dalam bentuk gambar, denah, diagram, dan grafik, sedangkanben tuk dalam tes objektif biasanya digunakan tipe pilihan ganda dan tipe benar-salah. Hal ini dapat dijumpai dalam tes formatif, subformatif, dan sumatif. Kilpatrick, Swafford, & Findell, (2001), menyebutkan bahwa indikator dari pemahaman konsep siswa adalah sebagai berikut: 1) Menyatakan ulang secara verbal konsep yang telah dipelajari, 2) Mengklasifikasikan objek-objek berdasarkan dipenuhi atau tidaknya persyaratan untuk membentuk konsep tersebut, 3) Menerapkan konsep, 4) Menyajikan konsep dalam berbagai macam bentuk representasi, 5) Mengaitkan berbagai konsep.

Ada banyak faktor penyebab rendanya pemahaman konsep siswa adalah 1) Faktor Internal (faktor dari dalam siswa), yakni keadaan/kondisi jasmani dan rohani siswa, 2) Faktor Eksternal (faktor dari luar siswa), yakni kondisi lingkungan disekitar siswa, 3) Faktor pendekatan belajar, yakni jenis upaya belajar siswa yang meliputi strategi dan metode yang digunaka siswa untuk melakukan kegiatan pembelajaran materi-materi pelajaran (Syah, 2004). Salah satu faktor internal yang memiliki peran penting dalam meningkatkan pemahaman konsep siswa adalah faktor motivasi.

Motivasi sangat berperan dalam belajar, dengan motivasi inilah siswa menjadi tekun dalam proses belajar mengajar, dan dengan motivasi itu pula kualitas hasil belajar siswa dapat diwujudkan dengan baik. Siswa yang dalam proses belajar mempunyai motivasi yang kuat akan tekun dan berhasil dalam belajarnya. Tingginya motivasi dalam belajar berhubungan dengan tingginya prestasi belajar. Bahkan pada saat ini kaitan antara motivasi dengan perolehan dan atau prestasi tidak hanya dalam belajar.

Motivasi belajar siswa juga memiliki berbagai macam tingkatan. Seorang siswa yang sekolah memiliki motivasi belajar yang tinggi akan rajin mengerjakan segala tugas yang dibebankan kepadanya. Siswa juga akan rajin belajar untuk mengulang semua materi pelajaran yang diberikannya, sehingga pada akhirnya akan mampu mengerjakan soal ujian yang berakibat pada perolehan prestasi yang tinggi pula. Seorang siswa yang memiliki motivasi yang rendah akan malas untuk belajar sehingga akan berpengaruh juga terhadap prestasi belajarnya. Lingkungan keluarga juga mempunyai hubungan yang erat, terutama yang berkaitan dengan upaya pemotivasian siswa dalam belajar. Keluarga merupakan lembaga pendidikan utama yang berada di luar sekolah yang memberikan andil utama dan mendasar di dalam pembentukan sikap, kepribadian dan kebiasaan.

Motivasi sangat berperan dalam belajar, dengan motivasi inilah siswa menjadi tekun dalam proses belajar mengajar, dan dengan motivasi itu pula kualitas hasil belajar siswa dapat diwujudkan dengan baik. Siswa yang dalam proses belajar mempunyai motivasi yang kuat dan jelas akan tekun dan berhasil dalam belajarnya Tingginya motivasi dalam belajar berhubungan dengan tingginya prestasi belajar. Bahkan pada saat ini kaitan antara motivasi dengan perolehan dan atau prestasi tidak hanya dalam belajar.

Motivasi belajar merupakan daya penggerak untuk melakukan aktivitas belajar agar prestasi belajar selalu meningkat. Motivasi belajar dapat diartikan sebagai dorongan untuk mengerjakan tugas

dengan sebaik-baiknya dengan mengacu kepada standar keunggulan (Djaali, 2008 : 109). Untuk itu motivasi perlu dimiliki oleh setiap siswa. Siswa yang motivasi belajarnya tinggi; memiliki inisiatif untuk melakukan kegiatan berprestasi, bekerja dengan intensitas tinggi, sabar dalam menghadapi kegagalan dan memilih tugas yang taraf kesulitannya sedang.

Siswa yang mengandalkan usaha dan kemampuan untuk mencapai tujuan maka dia akan bangga dengan keberhasilannya. Rasa penghargaan yang tinggi terhadap diri sendiri ini meningkatkan keinginan mereka berinisiatif pada langkah-langkah berprestasi berikutnya, dan cenderung ingin melanjutkan hal yang berharga ini. Sedangkan siswa yang memiliki motivasi belajarnya rendah karena mengandalkan faktor eksternal daripada internal maka harga diri mereka tidak tinggi dan tidak memiliki inisiatif untuk berprestasi.

Siswa dengan motivasi belajar tinggi dapat mengatasi kemungkinan lebih berhasil pada tugas berikutnya dengan merencanakan usaha yang lebih keras. Sedangkan siswa yang motivasi belajarnya rendah karena menganggap sukses berasal dari keberuntungan dan gagal karena ketidakmampuan, maka mereka hanya berpandangan bahwa kegagalan demi kegagalan yang akan diperolehnya pada tugas berikutnya. Hal ini mengakibatkan usaha mereka untuk berprestasi semakin menurun.

Pembelajaran akan berhasil manakala peserta didik memiliki motivasi dalam belajar. Oleh sebab itu, menumbuhkan motivasi belajar pada peserta didik, merupakan salah satu tugas dan tanggung jawab seorang guru. Guru yang baik dalam mengajar selamanya akan berusaha mendorong peserta didik untuk beraktivitas mencapai tujuan pembelajaran. Menurut pendapat Jhonson dan switzgebel dapat disimpulkan bahwa siswa yang memiliki motivasi belajar tinggi memiliki karakteristik sebagai berikut : 1) Menyukai situasi atau tugas yang menuntut kemampuan pribadi atas hasil-hasilnya dan bukan atas dasar untung-untungan, nasib, ayau kebetulan, 2) Memilih tujuan yang realistis tetapi menantang dari tujuan yang terlalu mudah dicapai atau terlalu besar risikonya, 3) Mencari situasi atau pekerjaan di mana ia memperoleh umpan balik dengan segera dan nyata untuk menentukan baik atau tidaknya hasil pekerjaannya, 4) Senang bekerja sendiri dan bersaing untuk mengungguli orang lain, 5) Mampu menanggukuhkan keinginannya demi masa depan yang baik, 6) Tidak tergugah untuk sekedar mendapatkan uang, ia akan mencari apabila hal-hal tersebut merupakan lambang prestasi, suatu ukuran keberhasilan” (Djaali, 2008). Dari konsep-konsep yang ada, maka tujuan penulisan ini adalah untuk mengetahui pengaruh motivasi belajar terhadap penguasaan konsep IPA

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini adalah penelitian dengan metode survey Korelasional dimana informasi dikumpulkan dari responden dengan menggunakan kuesioner. Jumlah polpulasi dalam penelitian ini adalah 1100 siswa dengan jumlah sampel 115. Jumlah sampel 115 siswa di ambil secara acak sederhana. Metode pengumpulan data dilakukan dengan kuesiner untuk variable motivasi belajar dan test untuk penguasaan konsep IPA siswa. Analisis data menggunakan regresi linier sederhana dengan terlebih dahulu dilakukan uji normalitas, linieritas, dan multikolenieritas

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Data penguasaan konsep IPA diperoleh dari nilai tes 115 siswa yang menjadi sampel penelitian. Nilai yang di peroleh adalah terendah 56, tertinggi 96, rata-rata sebesar 77,7, median sebesar 80, modus sebesar 85 dan simpangan baku sebesar 9,255. Bila dilihat dari hasil perhitungan, maka bisa dikatakan bahwa penguasaan konsep IPA siswa SMP Negeri Karawang Timur tergolong cukup baik. Hal ini di indikasikan dengan perolehan skor rata-rata sebesar 77,7.

Tabel 1. Deskripsi data Penelitian Penguasaan konsep IPA

Statistics		
Penguasaan Konsep IPA		
N	Valid	115
	Missing	0
Mean		77.70
Median		80.00

Mode	85
Std. Deviation	9.255
Minimum	55
Maximum	95

Sedangkan data motivasi belajar diperoleh dari skor angket yang dijawab oleh 115 siswa sebagai responden dihasilkan nilai terendah 97, nilai tertinggi 132, nilai rerata sebesar 116,03, median sebesar 117, modus sebesar 117 dan simpangan baku sebesar 9,957. Dari hasil perhitungan diatas, maka bisa dikatakan bahwa motivasi belajar SMP Negeri Karawang Timur cukup baik. Hal ini di indikasikan dengan perolehan nilai rerata skor motivasi belajar 116,03 mendekati skor mediannya.

Tabel 2. Deskripsi data Penelitian Motivasi belajar

Statistics		
Motivasi Belajar		
N	Valid	115
	Missing	0
Mean		116.03
Median		117.00
Mode		117
Std. Deviation		9.957
Minimum		97
Maximum		132

Untuk Pengujian hipotesis dilakukan sesuai dengan regresi linier sederhana seperti pada tabel dibawah ini:

Tabel 3. Hasil Perhitungan Persamaan Regresi Linier

Coefficients <sup>a</sup>						
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error			
1	(Constant)	8.709	10.345		.842	.402
	Motivasi Belajar	.346	.077	.373	4.516	.000

a. Dependent Variable: Penguasaan Konsep IPA

Dari table di atas dapat dinyatakan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan motivasi belajar terhadap penguasaan konsep IPA. Hal ini dibuktikan dengan perolehan nilai Sig.  $0,000 < 0,05$  dan  $t_h = 4,516$ . Adapun kontribusi variabel motivasi belajar terhadap penguasaan konsep IPA dapat dinyatakan dengan rumus:

$$KD = \text{Nilai } \beta_{x_2y} \times \text{Nilai Korelasi Parsialnya } (r_{x_2y}) \times 100 \%$$

$$KD = 0,373 \times 0,448 \times 100 \% = 16,71 \%$$

Dari hasil perhitungan di atas dapat dinyatakan bahwa kontribusi motivasi belajar dalam meningkatkan penguasaan konsep IPA sebesar 16,71 %. Dari hasil penelitian dan teori yang ada dapat disimpulkan bahwa motivasi belajar telah memberikan pengaruh positif terhadap peningkatan Penguasaan konsep IPA SMP Negeri se-Kecamatan Karawang Timur . Artinya, motivasi belajar yang tinggi telah memberikan pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan penguasaan konsep IPA siswa SMP Negeri se-Kecamatan Karawang Timur .

Motivasi sangat berperan dalam belajar, dengan motivasi inilah siswa menjadi tekun dalam proses belajar mengajar, dan dengan motivasi itu pula kualitas hasil belajar siswa dapat diwujudkan dengan baik. Siswa yang dalam proses belajar mempunyai motivasi yang kuat akan tekun dan berhasil dalam belajarnya. Tingginya motivasi dalam belajar berhubungan dengan tingginya prestasi belajar. Bahkan pada saat ini kaitan antara motivasi dengan perolehan dan atau prestasi tidak hanya dalam belajar.

Motivasi belajar siswa juga memiliki berbagai macam tingkatan. Seorang siswa yang sekolah memiliki motivasi belajar yang tinggi akan rajin mengerjakan segala tugas yang dibebankan

kepadanya. Siswa juga akan rajin belajar untuk mengulang semua materi pelajaran yang diberikannya, sehingga pada akhirnya akan mampu mengerjakan soal ujian yang berakibat pada perolehan prestasi yang tinggi pula. Seorang siswa yang memiliki motivasi yang rendah akan malas untuk belajar sehingga akan berpengaruh juga terhadap prestasi belajarnya. Lingkungan keluarga juga mempunyai hubungan yang erat, terutama yang berkaitan dengan upaya pemotivasian siswa dalam belajar. Keluarga merupakan lembaga pendidikan utama yang berada di luar sekolah yang memberikan andil utama dan mendasar di dalam pembentukan sikap, kepribadian dan kebiasaan.

Motivasi sangat berperan dalam belajar, dengan motivasi inilah siswa menjadi tekun dalam proses belajar mengajar, dan dengan motivasi itu pula kualitas hasil belajar siswa dapat diwujudkan dengan baik. Siswa yang dalam proses belajar mempunyai motivasi yang kuat dan jelas akan tekun dan berhasil dalam belajarnya. Tingginya motivasi dalam belajar berhubungan dengan tingginya prestasi belajar. Bahkan pada saat ini kaitan antara motivasi dengan perolehan dan atau prestasi tidak hanya dalam belajar.

---

### PENUTUP

Terdapat pengaruh yang signifikan motivasi belajar terhadap penguasaan konsep IPA siswa SMP Negeri Karawang Timur. Hal ini dibuktikan dengan perolehan nilai Sig.  $0,000 < 0,05$  dan  $t_h = 4,516$ . Variabel motivasi belajar memberikan kontribusi sebesar 16,71 % dalam meningkatkan penguasaan konsep IPA. Untuk semua sekolah sebaiknya lebih meningkatkan lagi penguasaan konsepnya dengan cara meningkatkan kecerdasan emosional dan motivasi belajar siswa

### DAFTAR PUSTAKA

- Djaali. (2008). *Skala Likert*. Jakarta: Pustaka Utama
- Kesumawati, N. (2008). Pemahaman Konsep Matematik dalam Pembelajaran Matematika. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 3 (2).45-61.
- Kilpatrick, J., Swafford, J., & Findell, B. (Eds.). (2001). *Adding it Up: Helping Children Learn Mathematics*. Washington, DC: National Academy Press
- Kurniawan, R. (2006). Pembelajaran Dengan Pendekatan Kontekstual Untuk Meningkatkan Kemampuan Koneksi Matematik Siswa SMK. *Tesis Tidak diterbitkan*. Bandung: PPs UPI
- Media Harja. (2012). *Pemahaman Konsep Matematis*. Tersedia dalam : <http://mediaharja.blogspot.com/2012/05/pemahaman-konsep-matematis.html>. Diakses 14 juni 2018.
- Rohana. (2011). Pengaruh Pembelajaran Berbasis Masalah Terhadap Pemahaman Konsep Mahasiswa FKIP Universitas PGRI. Palembang :*Prosiding PGRI*
- Ruseffendi, E.T. (2005). *Dasar-Dasar Penelitian Pendidikan & Bidang Non-Eksakta Lainnya*. Bandung: Tarsito.
- Syafaruddin dan Nasution, I. (2005). *Manajemen Pembelajaran*. Jakarta: Quantum Teaching
- Syah.M (2004). *Psikologi Pendidikan*. Bandung : Rosda Karya.