

KEMAMPUAN SISWA DALAM MEMAHAMI MATERI PESAWAT SEDERHANA DALAM PEMBELAJARAN IPA KELAS IX SMP NEGERI 4 SATU ATAP ENTIKONG

Noviyah¹, Amin Mustajab², Veronica Minarti³

¹Mahasiswa STKIP Melawi

² STKIP Melawi

³SMP Negeri 4 Satu Atap Entikong

Email: 1noviyahnovi84@gmail.com

Abstract

The aim of this research was to assess the level of students' ability to understand simple aircraft material during science learning in class IX of SMP Negeri 4 Satu Roof Entikong. This research was descriptive in nature with a quantitative approach, and was carried out at SMP Negeri 4 Satu Roof Entikong with a total of 15 research subjects. The instrument used in this research was a test in the form of multiple choice questions. Data obtained from test results will be analyzed using a table of student ability categories. Next, the percentage of students' level of understanding will be calculated using the percentage formula. This research aims to contribute to the development of learning methods that can improve students' understanding of simple aircraft material. It is hoped that the conclusions of this research can provide guidance for teachers to develop more effective learning strategies in facilitating students' understanding of simple airplane concepts.

Keywords: the ability to understand simple machine material

Abstrak

Tujuan penelitian ini adalah untuk menilai tingkat kemampuan siswa dalam memahami materi pesawat sederhana selama pembelajaran IPA di kelas IX SMP Negeri 4 Satu Atap Entikong. Penelitian ini bersifat deskriptif dengan pendekatan kuantitatif, dan dilaksanakan di SMP Negeri 4 Satu Atap Entikong dengan jumlah subjek penelitian sebanyak 15 peserta didik. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes berbentuk soal pilihan ganda. Data yang diperoleh dari hasil tes akan dianalisis menggunakan tabel kategori kemampuan peserta didik. Selanjutnya, persentase tingkat pemahaman peserta didik akan dihitung menggunakan rumus persentase. Penelitian ini bertujuan untuk memberikan kontribusi pada pengembangan metode pembelajaran yang dapat meningkatkan pemahaman peserta didik terhadap materi pesawat sederhana. Kesimpulan dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan panduan bagi guru untuk mengembangkan strategi pembelajaran yang lebih efektif dalam memfasilitasi pemahaman konsep pesawat sederhana oleh peserta didik.

Kata-kata kunci: kemampuan memahami materi pesawat sederhana

PENDAHULUAN

Upaya dalam meningkatkan mutu pendidikan adalah dengan meningkatkan keaktifan belajar peserta didik. Menurut Sudjana (2006: 450) keaktifan belajar adalah peristiwa dimana murid terlihat langsung secara intelektual dan emosional sehingga peserta didik betul-betul berperan dan berpartisipasi aktif dalam suatu kegiatan yang dilakukan selama proses belajar berlangsung. Hal inilah yang menyebabkan peserta didik cepat merasa bosan, malas belajar, sibuk sendiri tanpa memperhatikan pelajaran yang di sampaikan oleh guru, sehingga tujuan pembelajaran yang ingin dicapai tidak berjalan dengan baik. Pendidikan menjadi kebutuhan penting dalam kehidupan manusia, terus mengalami perkembangan seiring kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi. Sukmadinata (2004:3) mengungkapkan bahwa pendidikan merupakan interaksi antara pendidik dan peserta didik, bertujuan mencapai tujuan pendidikan melalui kegiatan tertentu. Interaksi ini disebut interaksi pendidikan, di mana terjadi saling mempengaruhi antara pendidik dan peserta didik.

Belajar dalam dunia pendidikan adalah aktivitas sadar untuk memperoleh kesan dan bahan yang telah dipelajari. Soemanto (2003:104) menyatakan "belajar merupakan proses dasar dari perkembangan hidup manusia", menghasilkan perubahan kualitatif dalam individu sehingga tingkah laku berkembang. Semua aspek aktivitas dan prestasi hidup manusia adalah hasil dari belajar. Belajar bukan hanya pengalaman, tetapi suatu proses aktif, integratif, dan melibatkan berbagai bentuk perbuatan untuk mencapai tujuan. Namun, masih banyak peserta didik yang kurang tertarik untuk membaca, belajar, dan mengerjakan soal-soal latihan secara mandiri. Keberhasilan dalam pembelajaran diukur dari pemahaman dan penguasaan materi oleh peserta didik. Semakin banyak peserta didik yang mencapai tingkat pemahaman dan penguasaan materi, semakin tinggi keberhasilan pembelajaran tersebut.

Mursel dalam Azhari (2007) mengungkapkan bahwa interaksi yang interaktif dalam kondisi belajar mengajar sangat tergantung pada minat dan perhatian siswa, yang menjadi faktor penentu utama tingkat keaktifan mereka. Minat anak terhadap suatu pelajaran memainkan peran penting dalam menarik perhatian mereka, sehingga keaktifan siswa dapat meningkat karena adanya minat yang tercipta. Sebaliknya, kurangnya minat siswa terhadap suatu materi dapat mengakibatkan ketidaknyamanan atau bahkan mengantuk selama proses pembelajaran. Oleh karena itu, peran guru dalam membuat pembelajaran menarik dan interaktif menjadi sangat penting. Mursel juga menyoroti pentingnya variasi dalam metode pembelajaran untuk menjaga keaktifan siswa. Hal ini sejalan dengan pandangan Mariane Tinse (2004) yang menyebutkan bahwa metode eksperimen melibatkan peserta didik dalam mengalami dan membuktikan sendiri proses dan hasil percobaan. Penelitian ini memberikan fokus pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA), di mana penggunaan metode pembelajaran yang bervariasi diharapkan dapat mempertahankan minat dan keaktifan siswa. Namun, berdasarkan pengamatan peneliti pada siswa kelas IX SMP Negeri 4 Satu Atap Entikong, banyak siswa yang masih menunjukkan kurangnya penguasaan terhadap mata pelajaran IPA. Mereka juga belum mampu mengembangkan pemikiran rasional terhadap fakta-fakta dan gejala alam, yang berdampak negatif pada pemahaman konsep dasar IPA dan pada akhirnya memengaruhi nilai rata-rata harian serta nilai rata-rata semester.

Sebagai solusi, peneliti berasumsi bahwa penggunaan metode eksperimen dalam proses pembelajaran di kelas IX SMP Negeri 4 Satu Atap Entikong dapat memberikan dampak positif terhadap peningkatan nilai rata-rata harian siswa. Oleh karena itu, diperlukan perubahan dalam pendekatan pembelajaran dari metode ceramah yang hanya mentransfer isi buku kepada siswa, menuju metode eksperimen agar siswa dapat lebih aktif dan terlibat secara mendalam dalam pemahaman konsep IPA. Peserta didik adalah individu yang memiliki keunikan masing-masing. Setiap peserta didik memiliki potensi dan kemampuan yang berbeda satu sama lain. Tidak ada dua individu yang memiliki kemampuan yang sama. Oleh karena itu, tugas seorang guru adalah untuk mengenali tingkat kemampuan setiap peserta didik dalam proses belajar. Dalam memilih gaya mengajar, guru perlu mempertimbangkan tingkat kemampuan peserta didik secara individu, mengingat bahwa kemampuan mereka beragam. Gaya belajar peserta didik merujuk pada proses di mana guru mentransfer ilmu atau informasi kepada peserta didik. Berdasarkan hasil observasi di kelas IX SMP Negeri 4 Satu Atap Entikong, terlihat bahwa gaya mengajar guru belum sepenuhnya sesuai dengan gaya belajar peserta didik. Dalam penyampaian materi tentang pesawat sederhana, guru hanya menggunakan media buku. Gaya mengajar yang terbatas ini mungkin tidak selaras dengan variasi gaya belajar yang dimiliki peserta didik. Sebagai solusi, penting bagi guru untuk lebih memahami dan menyesuaikan gaya mengajar dengan gaya belajar peserta didik agar proses pembelajaran menjadi lebih efektif dan sesuai dengan kebutuhan individu masing-masing siswa.

Pada penyampaian informasi yang diterima oleh peserta didik membuat mereka hanya terpaku pada buku pelajaran saja. Proses kegiatan pembelajaran, guru berperan sebagai penentu keberhasilan peserta didik dalam belajar. Sehubungan dengan hal tersebut satu diantara cara yang paling tepat adalah dengan menciptakan interaksi peserta didik dan guru dalam suasana pembelajaran yang kondusif sehingga siswa dapat belajar dengan aktif. Guru fokus menggunakan metode ceramah sehingga peserta didik menjadi belum aktif dalam kegiatan belajar. Hal ini ditunjukkan dengan kurangnya peserta didik bertanya, memberikan

jawaban, dan memberikan gagasan, selanjutnya siswa juga belum focus dalam proses pembelajaran ilmu pengetahuan alam (IPA).

Berdasarkan latar belakang di atas, rumusan masalah pada penelitian ini adalah bagaimana cara agar peserta didik dapat memahami materi pesawat sederhana? Sementara itu, tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui kemampuan peserta didik dalam memahami materi pesawat sederhana. Menurut Sukmadinata (2004:155), belajar dapat terjadi dengan sadar atau tidak sadar, dalam bentuk yang sederhana atau kompleks, serta bisa dilakukan sendiri atau dengan bantuan guru. Belajar selalu berkaitan dengan perubahan pada diri individu yang belajar, baik perubahan menuju yang lebih baik maupun sebaliknya, baik direncanakan maupun tidak. Pengalaman-pengalaman yang bersifat interaktif dengan orang lain atau lingkungan juga turut berperan dalam proses belajar. Tingkat prestasi atau hasil belajar peserta didik di sekolah dipengaruhi oleh berbagai faktor yang saling terhubung. Sukmadinata (2004:162-163) mengemukakan bahwa usaha dan keberhasilan belajar dipengaruhi oleh faktor internal (berasal dari dalam individu) dan faktor eksternal (berasal dari luar individu). Faktor internal melibatkan aspek jasmaniah dan psikis atau rohaniah, sementara faktor eksternal mencakup lingkungan keluarga, lingkungan sekolah, dan lingkungan masyarakat.

Faktor-faktor yang memengaruhi belajar melibatkan kondisi fisik, kesehatan jasmani, kondisi psikis, serta kondisi intelektual peserta didik. Selain itu, lingkungan keluarga, sekolah, dan masyarakat juga memegang peranan penting dalam membentuk landasan dasar dan mempengaruhi perkembangan belajar peserta didik. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa faktor-faktor yang mempengaruhi belajar peserta didik melibatkan aspek dari dalam diri siswa (internal) dan faktor di luar diri siswa (eksternal). Keduanya saling terkait dan tidak dapat dipisahkan dalam perkembangan belajar peserta didik. Oleh karena itu, peserta didik memerlukan perhatian baik dari keluarga, sekolah, dan masyarakat, termasuk motivasi belajar yang baik untuk meningkatkan hasil belajar mereka. Mata pelajaran ilmu pengetahuan alam (IPA) yang mencakup fisika, kimia dan biologi masih dikenal sulit peserta didik dan dianggap bersifat hafalan. Berdasarkan data prariset yang dikumpulkan secara tes (soal pilihan ganda yang disusun mengacu pada indikator keterampilan generik sains), diketahui bahwa keterampilan generik sains peserta didik masih rendah.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dan merupakan jenis penelitian deskriptif. Menurut Sugiyono (2014: 207), penelitian deskriptif bertujuan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya, tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum atau generalisasi.

Lokasi penelitian dilaksanakan di SMP Negeri 4 Satu Atap Entikong yang berlokasi di Dusun Serangkang Desa Entikong. Pemilihan sekolah ini didasarkan pada keputusan dari pihak kampus sebagai tempat penelitian untuk menilai tingkat pemahaman peserta didik terkait materi pesawat sederhana di kelas IX SMP Negeri 4 Satu Atap Entikong. Subjek penelitian melibatkan 15 siswa kelas IX SMP Negeri 4 Satu Atap Entikong, terdiri dari 9 siswa laki-laki dan 6 siswa perempuan.

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan tes sebagai alat untuk mengukur pemahaman peserta didik terhadap materi pesawat sederhana. Sebanyak 30 soal disajikan dalam bentuk pilihan ganda, dengan opsi jawaban a, b, c, dan d. Tujuan dari penggunaan tes ini adalah untuk mendapatkan informasi yang relevan mengenai tingkat pemahaman peserta didik terhadap materi yang diajarkan.

Dengan menggunakan pendekatan kuantitatif dan metode penelitian deskriptif, penelitian ini bertujuan memberikan gambaran yang akurat mengenai tingkat pemahaman peserta didik terhadap materi pesawat sederhana di kelas IX SMP Negeri 4 Satu Atap Entikong. Bagian ini menjelaskan prosedur penelitian itu dilakukan. Materi pokok bagian ini adalah rancangan penelitian, populasi dan sampel (subjek penelitian), teknik dan alat pengumpulan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilakukan pada hari Senin, tanggal 10 Oktober 2022, di kelas IX SMP Negeri 4 Satu Atap Entikong. Subjek penelitian terdiri dari 15 peserta didik, dan data diperoleh melalui tes yang berisi 30 soal pilihan ganda dengan opsi jawaban a, b, c, d, dan e. Penelitian dilakukan setelah dua minggu peserta didik mempelajari materi. Dalam konteks tujuan penelitian, yaitu untuk mengetahui dan mendeskripsikan tingkat kemampuan peserta didik dalam memahami materi pesawat sederhana, pembahasan penelitian akan difokuskan pada aspek kemampuan memahami materi tersebut.

Dengan demikian, hasil dan pembahasan penelitian ini akan terbatas pada evaluasi tingkat pemahaman peserta didik terhadap materi pesawat sederhana. Analisis data akan mencakup pemahaman siswa terhadap konsep-konsep kunci, identifikasi kesulitan atau kekurangan dalam pemahaman, serta pemaparan hasil secara deskriptif untuk memberikan gambaran menyeluruh tentang capaian pemahaman peserta didik. Dengan pembatasan ini, diharapkan hasil dan pembahasan dapat memberikan kontribusi yang relevan sesuai dengan fokus penelitian yang telah ditetapkan. Belajar adalah suatu langkah untuk membuat peserta didik bisa memahami pembelajaran yang dijelaskan oleh guru, sebelum peneliti memberikan soal tes kepala peserta didik maka peneliti memberikan penjelasan terlebih dahulu terkait materi yang akan disampaikan kepada peserta didik.

Setelah memberikan penjelasan maka peneliti memberi waktu kepada peserta didik untuk belajar kembali setelah itu baru peneliti memberikan tes soal untuk dikerjakan. Sebelum mengerjakan tes peserta didik sudah memahami materi perkiraan 50% dari penjelasan. Kendala yang dialami oleh peserta didik dalam mengerjakan tes adalah mereka kurang paham dengan pertanyaan serta belum mengerti bagaimana menjelaskan isi dari pertanyaan tersebut. Hasil dari tes yang dikerjakan oleh peserta didik adalah 50% belum mengerti bagaimana menyelesaikan soal, 25% mereka ragu untuk menjawab, dan 25% sudah paham dengan materi serta bisa menjawab dengan benar.

Banyak kendala bagi guru untuk membuat siswa cepat dalam memahami materi, kendala dari dalam internal peserta didik tersebut serta ada dari sosial lingkungan di mana peserta didik selalu bergaul dan berinteraksi. Peneliti sudah mencoba agar peserta didik membaca dan memahami sendiri, setelah itu guru menjelaskan dan kemudian peserta didik berdiskusi tentang materi yang dibaca dan dijelaskan. Hasil yang diperoleh adalah materi yang dipelajari dan dijelaskan kepada peserta didik adalah 95% sudah paham dan bisa mengerjakan soal tes. Berdasarkan hasil yang diperoleh dari tingkat kemampuan siswa dalam memahami materi pesawat sederhana di kelas IX SMP Negeri 4 Satu Atap Entikong, di sini peneliti memberikan soal tes untuk melihat kemampuan peserta didik dalam memahami materi yaitu peneliti membuat soal terdiri dari 5 (lima) kategori: a) pengamatan langsung, b) pengamatan tidak langsung, c) inferensi logika, d) berfikir dan kerangka logika taat asas, e) hukum sebab akibat.

Tabel 1. Kemampuan Siswa

No	Indikator	Persentase(%)		Peningkatan
		Pre-test	Post-test	
1	Pengamatan langsung	30%	75%	45%
2	Pengamatan tidak langsung	25%	50%	25%
3	Inferensi logika	15%	25%	10%
4	Berfikir dan kerangka logika taat asas	35%	70%	35%
5	Hukum sebab akibat	62%	92%	30%

Lemahnya keterampilan inferensi logika peserta didik karena ketidakmampuan dalam menafsirkan suatu keadaan ataupun permasalahan. Hal ini dapat dilihat dari jawaban singkat dari peserta didik setelah mengerjakan soal tes. Pada pertanyaan singkat, peserta didik cenderung menjawab diluar konteks meskipun kontennya masih dalam satu rumpun, misalnya pada pertanyaan “Semua peralatan sederhana yang digunakan untuk memudahkan pekerjaan manusia disebut?”. Pada permasalahan ini, peserta didik memfokuskan pada kondisi dari macam-macam pesawat sederhana. Peserta didik mengemukakan bahwa

gerobak, palu, gunting dan motor adalah jawaban peralatan sederhana yang digunakan untuk memudahkan pekerjaan manusia.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan pada bab sebelumnya maka dapat disimpulkan bahwa lemahnya keterampilan inferensi logika peserta didik karena ketidakmampuan dalam menafsirkan suatu keadaan ataupun permasalahan. Hal ini dapat dilihat dari jawaban singkat dari peserta didik setelah mengerjakan tes soal. Kelebihan dari pengamatan langsung itu lebih baik karena siswa dapat bertanya serta memahami materi secara jelas.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi. 2010. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Dalyono. 2005. *Psikologi Pendidikan*. Jakarta: PT Rineka Cipta, Jakarta.
- Rositawaty dan Aria, M. 2008. *Senang belajar Ilmu Pengetahuan Alam*. Jakarta: Pusat pembukuan Departemen Pendidikan Nasional.
- Sulistyanto, Heri & Wiyono. 2008. *Ilmu Pengetahuan Alam*. Jakarta: Pusat Pembukuan Departemen Pendidikan Nasional.
- Sudijono. Anas 2010. *Pengantar Statistik Pendidikan*. Jakarta: Rajawali Press.
- Sumidi, dkk. 2008. *Bahasa Indonesia*. Jakarta: Pusat Pembukuan Departemen Pendidikan Nasional.
- Syaiful Sagala, *Konsep dan Makna Pembelajaran untuk Membantu Memecahkan Problematika Belajar dan Mengajar*, Bandung: ALFABETA, 2011, h. 210.
- Soemanto, Wasty. 2003. *Psikologi Pendidikan*. Malang: Rineka Cipta.
- Sukmanita, Syaodih, Nana. 2004. *Landasan Psikologi Proses Pendidikan*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Sugiyono. 2014. *Metode Penelitian Pendidikan, Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung : Alfabeta.