

**UPAYA PENINGKATAN PEMAHAMAN SISWA DENGAN MENGGUNAKAN
ALAT PERAGA IPA UNTUK KELAS IX MTsN 1 KOTA BAUBAU**

SUADA

MTs Negeri 1 Kota Baubau
Email : Suada@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan pemahaman siswa dengan menggunakan alat peraga IPA pada materi pokok bahasan gaya dan gerak untuk Kelas IX 2 MTsN Kota Baubau tahun pelajaran 2021/2022. Penelitian ini menggunakan jenis penelitian tindakan kelas (PTK). Populasi siswa kelas IX 2 MTsN Kota Baubau tahun pelajaran 2021/2022 berjumlah 34 orang, sedangkan sampel yang diteliti sebanyak 17 orang yang dipilih acak (*random sampling*) dengan cara diundi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan alat peraga IPA mampu meningkatkan pemahaman siswa kelas IX 2 MTsN Kota Baubau tahun pelajaran 2021/2022 terhadap materi gaya dan gerak dalam pembelajaran IPA. Hasil kuantitatif rata-rata pemahaman siswa sebesar 70% menjawab benar pada siklus I dan meningkat sebesar 83% pada siklus II.

Kata Kunci: pemahaman siswa, alat peraga IPA.

ABSTRACT

This study aims to improve students' understanding by using science teaching aids on the subject matter of force and motion for Class IX 2 MTsN Baubau City in the 2021/2022 academic year. This research uses classroom action research (CAR). The population of class IX 2 MTsN Baubau City students for the 2021/2022 academic year amounted to 34 people, while the sample studied was 17 people who were chosen randomly (*random sampling*) by drawing lots. The results showed that the use of science teaching aids was able to increase the understanding of class IX 2 MTsN Baubau City students in the 2021/2022 academic year on the material of force and motion in science learning. The quantitative results of the average student understanding of 70% answered correctly in the first cycle and increased by 83% in the second cycle.

Keywords: student understanding, science teaching aids.

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan usaha yang sadar dalam menyiapkan peserta didik melalui kegiatan pengajaran, bimbingan, dan latihan untuk pengembangan potensi diri dan perannya di masa mendatang, artinya peserta didik harus diorientasikan agar memiliki pengetahuan, kemampuan, kecerdasan, sikap, dan berbagai keterampilan yang diperlukan, sehingga nantinya peserta didik akan memiliki peran yang signifikan baik untuk dirinya sendiri, masyarakat, maupun kepada negara (Pasal 1, UUSPN, No. 2/2009).

Sekolah merupakan lembaga pendidikan formal yang berusaha menyiapkan siswanya agar mencapai perkembangan secara optimal artinya melalui pembelajaran yang dilaksanakan di sekolah maka siswa antara lain sudah memperoleh pendidikan dan prestasi belajar sesuai dengan bakat, kemampuan, dan minat yang dimiliki oleh siswa. Peningkatan mutu pendidikan pada setiap jenis dan jenjang pendidikan terutama sekolah dasar merupakan tema sentral menuju keberhasilan pendidikan masa depan. Bila ditinjau dari prestasi hasil belajar siswa perlu adanya tindakan nyata dalam proses pembelajaran (Rasidi, dkk, 2021, Dianto, 2020, Kartika, dkk, 2019).

Belajar adalah suatu proses usaha yang dilakukan seseorang untuk perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil pengalamannya sendiri dalam interaksi dengan

lingkungannya. Perubahan yang terjadi dalam diri seseorang merupakan perubahan dalam belajar (Jaelani, dkk, 2020, Jayul & Irwanto, 2020).

Kompetensi profesional dan pedagogik menjadi faktor penting seorang guru dalam melaksanakan pembelajaran dan berhasilnya kegiatan pembelajaran. Guru merupakan salah satu komponen penting dalam menentukan keberhasilan pendidikan. Oleh karena itu, pembinaan terhadap guru mutlak diperlukan. Mutu guru secara konsisten menjadi salah satu faktor terpenting dari mutu pendidikan. Lebih lanjut, guru yang bermutu mampu membelajarkan murid secara efektif sesuai dengan kendala sumber daya dan lingkungan (Akhwani & Rahayu, 2021, Anggranei, 2020).

Permasalahan yang melatarbelakangi penelitian ini antara lain lingkungan yang tidak kondusif, terbatasnya kemampuan guru, jam efektif dalam KBM sering terganggu, dan fokus penelitian ini adalah kurang optimalnya penggunaan alat peraga (APP-IPA), sehingga penguasaan materi siswa terhadap pelajaran menjadi kurang optimal, sehingga perlu upaya untuk meningkatkannya berdasarkan hasil observasi awal pada siswa di MTsN Kota Baubau.

Kesulitan dan kebosanan yang dialami siswa dalam menguasai mata pelajaran IPA merupakan suatu masalah yang perlu diperhatikan guru. Menciptakan kegiatan belajar mengajar yang mampu mengembangkan hasil belajar siswa yang semaksimal mungkin dan meningkatkan mutu pendidikan adalah tugas dan kewajiban guru (Qomariyah, dkk, 2020, Satria & Sari, 2018).

Kompetensi profesional adalah kemampuan penguasaan materi pelajaran secara luas dan mendalam. Penguasaan materi secara luas dan mendalam tersebut menyangkut penguasaan penggunaan berbagai alat peraga IPA dalam laboratorium. Penguasaan penggunaan berbagai alat peraga tersebut sangat menunjang proses pembelajaran IPA. Penggunaan alat peraga/media dalam pembelajaran IPA dapat mewakili suatu fenomena atau suatu peristiwa alam yang sedang dikaji. Dalam pembelajaran IPA, guru tidak cukup menguasai materi saja, tetapi harus mahir menggunakan alat peraga fisik contohnya alat-alat ukur, dan alat peraga KIT (Kotak Instrumen Terpadu) sehingga materi yang disampaikan akan lebih mudah dipahami oleh siswa (Magenda & Tumbel, 2020, Jagom & Uskono, 2019).

Pelajaran IPA pada tingkat SMP adalah salah satu ilmu yang membahas gejala dan perilaku alam, sepanjang dapat diamati oleh manusia. Cara mengungkapkannya tidak saja kualitatif tetapi juga kuantitatif. Dengan demikian ada empat cara memahami ilmu IPA tersebut. Pertama kejelasan tentang matra atau wadah gejala dimana perilaku alam berlangsung, kedua adalah kejelasan tentang objek yang menjadi fokus bahasan, ketiga yaitu mengenal alat dan media yang akan digunakan untuk menangkap gejala dan perilaku alam tersebut, dan keempat adalah bahasa yang digunakan untuk mengungkap perilaku alam tersebut. Jika salah satu dari keempat komponen tersebut diatas kurang dipahami, akan menyulitkan guru memahami IPA secara utuh (Haniyah, dkk, 2021, Jamaluddin, dkk, 2020, Permadi & Mentari, 2020).

Kehadiran alat-alat peraga sangat membantu para guru dalam pembelajaran IPA. Kebanyakan sekolah-sekolah di Pesawaran sudah mempunyai laboratorium dengan berbagai alat peraga, yaitu alat peraga KIT, dan alat-alat ukur berbagai besaran fisis. KIT IPA yang ada di sekolah-sekolah hanya sebagian kecil saja yang dimanfaatkan dalam proses pembelajaran. Hal yang sama juga terjadi pada alat-alat peraga yang lain, yaitu alat-alat ukur. Hal ini disebabkan karena kebanyakan guru-guru kurang mampu cara menggunakannya (Qodrina, 2021, Juliyesi, 2021, Murni, 2021).

Alat peraga adalah wahana penyalur informasi belajar atau penyalur pesan". Penggunaan alat peraga sangat bermanfaat bagi kelangsungan pembelajaran. Alat peraga digunakan untuk menerangkan konsep pembelajaran IPA yang berupa benda nyata. Dengan alat peraga, guru dapat mengajarkan konsep IPA dengan benda nyata sehingga memudahkan siswa memahami materi yang akan diajarkan. Salah satu kemampuan yang harus dimiliki guru

adalah keterampilan menggunakan alat peraga dalam proses pembelajaran dalam rangka meningkatkan mutu pendidikan. Untuk memahami konsep-konsep abstrak siswa memerlukan benda-benda yang konkrit atau nyata sebagai perantara dalam pembelajaran. Dalam penggunaan alat peraga diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar IPA (Zaki, dkk, 2021, Hayati, 2020).

Alat peraga dapat memperjelas bahan pengajaran yang diberikan guru kepada siswa sehingga siswa lebih mudah memahami materi atau soal yang disajikan guru. Alat peraga juga menarik perhatian siswa dan dapat menumbuhkan minat untuk mengikuti pembelajaran IPA (Amalia, dkk, 2020, Kusumawati, 2019).

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan PTK yang dilaksanakan melalui 2 siklus pengamatan, masing-masing siklus meliputi perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi. Penelitian dilakukan di MTs Negeri 1 Baubau dengan populasi kelas yaitu kelas IX 2 sebanyak 34 siswa dan subjek penelitian sebanyak 17 diswa dengan menggunakan sampel acak (*random sampling*) dengan cara diundi. Metode pembelajaran pada setiap pertemuan disesuaikan dengan materi pokok bahasan yang akan diajarkan sehingga pemilihan metode pembelajaran diarahkan pada strategi yang berasosiasi dengan pembelajaran kontekstual, diantaranya pembelajaran kooperatif, diskusi, dan pembelajaran berbasis masalah/proyek.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Siklus I

Hasil observasi pelaksanaan PTK terhadap siswa terkait keterampilan proses siswa siklus I sebagai berikut.

Tabel 1. Hasil Observasi Keterampilan Proses Siswa (Siklus I)

No	Kegiatan	Keterlaksanaan		Kualitas		
		Ya	Tidak	B	C	K
1.	Menggunakan alat peraga	√	-	-	√	-
2.	Melakukan diskusi	√	-	-	√	-
3.	Menjawab pertanyaan	√	-	-	√	-
4.	Membuat kesimpulan	√	-	-	-	√
5.	Menyelesaikan tugas (hasil akhir)	√	-	-	√	-

Hasil Observasi pelaksanaan PTK terhadap siswa terkait siswa yang menjawab pertanyaan yang diajukan guru sebagai indikasi dari pemahaman siswa terhadap materi yang diajarkan pada siklus I adalah sebagai berikut.

Tabel 2. Hasil Observasi Pemahaman Siswa (Siklus I)

No	Nama Siswa	Komentar terhadap Jawaban Siswa
1.	AM	Betul 80 %
2.	NH	Betul 60 %
3.	AF	Betul 70 %
4.	RH	Betul 60 %
5.	NA	Betul 60 %

6.	MNA	Betul 70 %
7.	DN	Betul 80 %
8.	LS	Betul 50 %
9.	ES	Betul 50 %
10.	EI	Betul 70 %
11.	MA	Betul 60 %
12.	RNF	Betul 70 %
13.	RA	Betul 70 %
14.	NLF	Betul 80 %
15.	ERN	Betul 70 %
16.	NHH	Betul 50 %
17.	IF	Betul 50 %

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan terhadap siswa maka keterampilan/aktivitas yang ditunjukkan siswa dalam proses pembelajaran menggunakan alat peraga IPA yaitu siswa sudah melakukan diskusi sesuai dengan aturan, sebagian besar sudah dapat menjawab pertanyaan yang diajukan guru, namun belum dapat membuat kesimpulan dengan baik, dan dapat menyelesaikan tugas dengan hasil yang cukup. Indikasi dari pelaksanaan proses pembelajaran tersebut yaitu pada pemahaman siswa yang menunjukkan hasil sudah mencapai rata-rata 70% menjawab dengan benar dari pertanyaan yang diajukan guru.

Siklus II

Hasil observasi pelaksanaan PTK terhadap siswa terkait keterampilan proses siswa pada siklus II adalah sebagai berikut.

Tabel 3. Hasil Observasi Keterampilan Proses Siswa (Siklus II)

No	Kegiatan	Keterlaksanaan		Kualitas		
		Ya	Tidak	B	C	K
1.	Menggunakan alat peraga	√	-	√	-	-
2.	Melakukan diskusi	√	-	√	-	-
3.	Menjawab pertanyaan	√	-	√	-	-
4.	Membuat kesimpulan	√	-	-	√	-
5.	Menyelesaikan tugas (hasil akhir)	√	-	√	-	-

Hasil Observasi pelaksanaan PTK terhadap siswa terkait siswa yang menjawab pertanyaan yang diajukan guru sebagai indikasi dari pemahaman siswa terhadap materi yang diajarkan pada siklus II adalah sebagai berikut.

Tabel 4. Hasil Observasi Pemahaman Siswa (Siklus II)

No	Nama Siswa	Komentar terhadap Jawaban Siswa
1.	AM	Betul 90 %
2.	NH	Betul 70 %
3.	AF	Betul 90 %
4.	RH	Betul 80 %

5. NA	Betul 80 %
6. MNA	Betul 90 %
7. DN	Betul 90 %
8. LS	Betul 70 %
9. ES	Betul 70 %
10. EI	Betul 80 %
11. MA	Betul 80 %
12. RNF	Betul 90 %
13. RA	Betul 80 %
14. NLF	Betul 90 %
15. ERN	Betul 90 %
16. NHH	Betul 70 %
17. IF	Betul 80 %

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan terhadap siswa maka keterampilan/aktivitas yang ditunjukkan siswa dalam proses pembelajaran menggunakan alat peraga IPA yaitu siswa sudah melakukan diskusi sesuai dengan aturan, sebagian besar sudah dapat menjawab pertanyaan yang diajukan guru, dapat membuat kesimpulan dengan baik, dan dapat menyelesaikan tugas dengan hasil yang cukup. Indikasi dari pelaksanaan proses pembelajaran tersebut yaitu pada pemahaman siswa yang menunjukkan hasil sudah mencapai rata-rata 83% menjawab dengan benar dari pertanyaan yang diajukan guru. Perbandingan hasil pada siklus I dan II menunjukkan bahwa pada siklus II pemahaman siswa mengalami peningkatan dari siklus I yakni dari rata-rata komentar terhadap jawaban siswa yang benar sebesar 70% meningkat menjadi 83%.

Refleksi Kegiatan PTK

Refleksi kegiatan PTK dengan mengkaji ulang seluruh kegiatan PTK pada siklus I, maka dapat diketahui kekuatan dan kelemahan kegiatan antara lain:

1. Guru mulai terampil dalam menggunakan alat peraga (KIT IPA) sesuai dengan materi pembelajaran hubungan antara gaya dan gerak.
2. Membuktikan konsep IPA melalui pengalaman langsung.
3. Guru tidak menggunakan teknik bertanya.
4. Kurangnya waktu yang diberikan disebabkan oleh ketergesa-gesaan guru dalam menyelesaikan.
5. Perbaikan pembelajaran sangat perlu dalam membantu mengatasi masalah proses belajar mengajar untuk mencapai tujuan pembelajaran.
6. Bagi siswa yang lamban, ternyata bahan pertanyaan tertulis lebih efektif dari pertanyaan lisan.
7. Struktur kalimat pertanyaan yang baik dan benar memudahkan siswa untuk menjawab pertanyaan.

Refleksi pada siklus II kegiatan PTK diperoleh hasil sebagai berikut.

1. Guru terampil dalam menggunakan alat peraga (KIT IPA) sesuai dengan materi pembelajaran hubungan antara gaya dan gerak.
2. Membuktikan konsep IPA melalui pengalaman langsung.
3. Guru menggunakan teknik yang tepat.

4. Pemahaman siswa semakin meningkat.

Berdasarkan hasil dan refleksi yang dilakukan maka dapat dinyatakan bahwa terdapat peningkatan pemahaman siswa pada pembelajaran IPA menggunakan alat peraga IPA pada siklus II.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilaksanakan dapat ditarik kesimpulan pembelajaran menggunakan alat peraga IPA mampu meningkatkan pemahaman siswa pada materi gaya dan gerak di Kelas IX 2 MTsN Kota Baubau tahun pelajaran 2021/2022. Hasil yang didapatkan secara kuantitatif menunjukkan bahwa rata-rata pemahaman siswa sebesar 70% menjawab benar pada siklus I dan meningkat sebesar 83% pada siklus II.

DAFTAR PUSTAKA

- Akhwani, A., & Rahayu, D. W. (2021). Analisis komponen TPACK guru SD sebagai kerangka kompetensi guru profesional di Abad 21. *Jurnal Basicedu*, 5(4), 1918-1925.
- Amalia, R., Jaeng, M., & Rochaminah, S. (2020). PENERAPAN PENDEKATAN SOMATIS AUDITORI VISUAL INTELEKTUAL (SAVI) BERBANTUAN ALAT PERAGA PADA MATERI LUAS PERMUKAAN DAN VOLUME LIMAS. *Jurnal Elektronik Pendidikan Matematika Tadulako*, 7(3), 265-277.
- Anggranei, F. N. (2020). Realitas Kompetensi Guru Pasca Sertifikasi. *Scientific Journal of Reflection: Economic, Accounting, Management and Business*, 3(4), 331-340.
- Dianto, D. (2020). Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Kemuhmadiyah Melalui Model Pembelajaran Snowball Throwing Di Madrasah Aliyah Muhammadiyah 1 Medan. *Intiqad: Jurnal Agama Dan Pendidikan Islam*, 12(1), 34-44.
- Haniyah, L., Bektiarso, S., & Wahyuni, S. (2021). Model pembelajaran kooperatif tipe nht (numbered head together) disertai metode eksperimen pada pembelajaran ipa fisika smp. *Jurnal Pembelajaran Fisika*, 3(1), 53-59.
- Hayati, F. F. (2020). *Pengaruh penggunaan alat peraga kubus dengan model kooperatif tipe TPS (think-pair-share) terhadap hasil belajar siswa di SMP Negeri 2 Batang Angkola Kabupaten Tapanuli Selatan* (Doctoral dissertation, IAIN Padangsidimpuan).
- Jagom, Y. O., & Uskono, I. V. (2019, August). PENGARUH PENGGUNAAN ALAT PERAGA BERBAHAN BEKAS TERHADAP PRESTASI BELAJAR MATEMATIKA SISWA SMP. In *Prosiding Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika* (Vol. 4, pp. 212-216).
- Jamaluddin, J., Jufri, A. W., Muhlis, M., & Bachtiar, I. (2020). Pengembangan Instrumen Keterampilan Berpikir Kritis Pada Pembelajaran IPA di SMP. *Jurnal Pijar Mipa*, 15(1), 13-19.
- Jayul, A., & Irwanto, E. (2020). Model Pembelajaran Daring Sebagai Alternatif Proses Kegiatan Belajar Pendidikan Jasmani di Tengah Pandemi Covid-19. *Jurnal Pendidikan Kesehatan Rekreasi*, 6(2), 190-199.
- Juliyesi, S. (2021). PENGGUNAAN ALAT PERAGA SEDERHANA UNTUK MENINGKATKAN PERHATIAN DAN PRESTASI BELAJAR IPA KELAS VIII SMP NEGERI 8 PAGAR ALAM. *JURNAL ILMIAH TEKNOLOGI PENDIDIKAN*, 11(2), 22-33.
- Kartika, S., Husni, H., & Millah, S. (2019). Pengaruh Kualitas Sarana Dan Prasarana Terhadap Minat Belajar Siswa Dalam Pembelajaran Pendidikan Agama Islam. *Jurnal Penelitian Pendidikan Islam, [SL]*, 7(1), 113-126.

- Kusumawati, D. H. (2019). Pelatihan alat-alat laboratorium IPA-Optika pada guru SMP se-Kabupaten Mojokerto. In *Prosiding Seminar Nasional Fisika (SNF)* (Vol. 3, pp. 112-118).
- Magenda, B., & Tumbel, F. (2020). Pengaruh Model Pembelajaran Contextual Teaching And Learning Berbantuan Alat Peraga Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Sistem Pencernaan Manusia di Kelas VIII SMP Negeri 4 Melonguane. *SCIENING: Science Learning Journal*, 1(2), 31-35.
- MURNI, I. (2021). UPAYA MENINGKATKAN HASIL BELAJAR IPA MATERI SISTEM PERNAFASAN DENGAN METODE SIMULASI MENGGUNAKAN ALAT PERAGA BUATAN PESERTA DIDIK DI KELAS VIII-4 SMP NEGERI 17 BATANGHARI TAHUN PEMBELAJARAN 2018—2019. *Journal Education of Batanghari*, 3(2), 141-156.
- Permadi, A. S., & Mentari, F. (2020). Penerapan Media Pembelajaran Powerpoint Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Mata Pelajaran IPA Di SMP Negeri 1 Kahayan Kuala. *Bitnet: Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi*, 5(1), 55-62.
- Rasidi, M. A., Hikmatullah, N., & Sobry, M. (2021). Hambatan guru dalam pembelajaran daring: Studi kasus di kelas V MIN 2 Kota Mataram. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 8(2), 159-174.
- Satria, E., & Sari, S. G. (2018). Penggunaan alat peraga dan KIT IPA oleh guru dalam pembelajaran di beberapa Sekolah Dasar di Kecamatan Padang Utara dan Nanggalo Kota Padang. *IKRA-ITH HUMANIORA: Jurnal Sosial Dan Humaniora*, 2(2), 1-8.
- Qodrina, I. L. (2021). Peningkatan Hasil Belajar IPA Materi Tata Surya dengan Alat Peraga Visual Siswa Kelas VII B SMP Negeri 5 Jember. *Education Journal: Journal Educational Research and Development*, 5(1), 111-124.
- Qomariyah, N., Wirawan, R., Minardi, S., & Handayana, I. G. N. Y. (2020). Pendalaman Konsep Fisika Menggunakan Alat Peraga Berbasis Mikrokontroler Pada Siswa Sma. *SELAPARANG Jurnal Pengabdian Masyarakat Berkemajuan*, 4(1), 486-490.
- Zaki, M., Anwar, A., & Amalia, R. (2021). Workshop Manipulasi Alat Peraga Matematika Untuk Guru SD Kota Langsa Aceh. *Ainara Journal (Jurnal Penelitian dan PKM Bidang Ilmu Pendidikan)*, 2(2), 103-107.