

Peningkatan Prestasi Belajar IPA Kompetensi Dasar Mengidentifikasi Benda Isolator Dan Konduktor Melalui Metode Demonstrasi Dan Eksperimen Siswa Kelas VI Semester I SDN Rekkerrek 3, Kecamatan Palengaan, Kabupaten Pamekasan

Sitti Hasanah

SDN Rekkerrek 3, Kecamatan Palengaan, Kabupaten Pamekasan

Email: Sitti.hasanah.rekkerek3@email.com

Abstract. *Effective learning occurs when all learning objectives are fulfilled to the fullest extent possible. By being actively involved in their learning, students can enhance their educational opportunities. The greater the number of students who are actively involved in learning, the greater the learning achievement. This study examines how to improve Science Learning Achievement through the application of Demonstration and Experiment Methods. This study used two cycles of classroom action research because all students could identify insulators and conductors after two cycles. Each cycle consists of four stages: activity design, observation, reflection, and revision. Grade VI students in semester I at SDN Rekkerrek 3, Palengaan District, were the focus of this study, with data in the form of formative tests, observation sheets, and assignment sheets. (LKS). Based on the results of the analysis, the ability to distinguish between insulators and conductors increased from cycle I to cycle II as measured by the mastery learning cycle I (68.5) with a mastery level of 60% and cycle II (95%). with an average score of 75.5. This study concluded that the Demonstration and Experiment Methods can have a positive impact on the learning motivation of Grade VI Semester I students at SDN Rekkerrek 3, Palengaan District, Pamekasan Regency and the learning model can be used as an alternative.*

Keywords: *Identifying Objects, Demonstrations, Experiments.*

Abstrak. Pembelajaran yang efektif terjadi ketika semua tujuan pembelajaran terpenuhi semaksimal mungkin. Dengan aktif terlibat dalam pembelajaran mereka, siswa dapat meningkatkan kesempatan pendidikan mereka. Semakin besar jumlah siswa yang terlibat aktif dalam pembelajarannya, maka semakin besar pula prestasi belajarnya. Penelitian ini mengkaji bagaimana cara meningkatkan Prestasi Belajar IPA melalui penerapan Metode Demonstrasi dan Eksperimen. Penelitian ini menggunakan dua siklus penelitian tindakan kelas karena semua siswa dapat mengidentifikasi isolator dan konduktor setelah dua siklus. Setiap siklus terdiri dari empat tahapan: rancangan kegiatan, observasi, refleksi, dan revisi. Siswa kelas VI semester 1 di SDN Rekkerrek 3 Kecamatan Palengaan menjadi fokus penelitian ini, dengan data berupa tes formatif, lembar observasi, dan lembar tugas. (LKS). Berdasarkan hasil analisis, kemampuan membedakan isolator dan konduktor meningkat dari siklus I ke siklus II yang diukur dari ketuntasan belajar siklus I (68,5) dengan tingkat ketuntasan 60% dan siklus II (95%). dengan skor rata-rata 75,5. Penelitian ini menyimpulkan bahwa Metode Demonstrasi dan Eksperimen dapat memberikan dampak positif terhadap motivasi belajar siswa Kelas VI Semester I SDN Rekkerrek 3 Kecamatan Palengaan Kabupaten Pamekasan dan model pembelajaran dapat dijadikan sebagai alternatif.

Received Januari 30, 2023; Revised Februari 02, 2023; Maret 31, 2023

* Sitti Hasanah, Sitti.hasanah.rekkerek3@email.com

Kata kunci: Mengidentifikasi Benda, Demonstrasi, Eksperimen

LATAR BELAKANG

Proses belajar mengajar merupakan pusat dari proses pendidikan secara keseluruhan, dan pemegang peran utamanya adalah guru (Agung & Widiasih, 2021). Metode dapat dilaksanakan dengan baik jika metode yang akan diajarkan dirancang terlebih dahulu. Dengan kata lain, untuk menerapkan suatu metode dalam pengajaran sains, Anda harus terlebih dahulu mengembangkan strategi belajar mengajar (Nopianti, 2019). Dengan strategi belajar mengajar yang terstruktur maka selanjutnya dapat menentukan metode mengajar dan memilih alat peraga atau media pembelajaran sebagai penunjang kompetensi dasar pembelajaran mata pelajaran yang akan diajarkan. Metode pengajaran dikatakan efektif jika menghasilkan hasil yang diharapkan, atau jika hasil yang diinginkan tercapai (Indah Ratna Juista, 2021) semakin besar kemampuan untuk menghasilkan sesuatu, semakin efektif metode tersebut.

Dalam pembelajaran IPA, khususnya di kelas awal, kompetensi dasar pembelajaran harus berkembang dari konkrit ke abstrak, dari konsep sederhana ke kompleks. Hal ini juga didorong dan ditegaskan oleh Menteri Pendidikan (Masumah, 2012) yang menyatakan, “Pengalaman langsung siswa akan meningkatkan tingkat pemahamannya, dan pengalaman kerja praktek siswa menjadi prioritas”.

Prestasi belajar IPA Kelas VI SDN Rekkerrek 3 Kecamatan Palengaan Kabupaten Pamekasan menurun secara signifikan pada semester I tahun pelajaran 2020-2021; nilai rata-ratanya di bawah standar. Berdasarkan hasil ulangan harian beberapa kompetensi dasar isolator dan konduktor, hanya 5 dari 12 siswa kelas VI atau 42% yang mencapai tingkat penguasaan kompetensi dasar.

Isolator dan konduktor adalah salah satu kompetensi belajar dasar yang dihadapi siswa (Mursalehah, 2019). Dari dua ulangan harian yang diberikan, hanya 5 siswa (42%) yang mampu memahami isolator dan konduktor, sedangkan 7 siswa (58%) tidak mampu memahami isolator dan konduktor. Hal inilah yang menjadi alasan utama penulis menjadikan masalah ini sebagai fokus PTK: untuk meningkatkan kemampuan siswa dalam menyelesaikan masalah pembelajaran yang melibatkan isolator dan konduktor. Masalah yang diduga sebagai faktor penyebab ketidakmampuan siswa sebagai isolator dan konduktor antara lain: (1) mata pelajaran IPA dianggap sulit oleh semua siswa; (2)

minat belajar IPA siswa sangat rendah; dan (3) Kemampuan siswa sebagai isolator dan konduktor sangat rendah (Nissa, 2018). Penulis dapat dengan cepat memahami isolator dan konduktor, sebagian, dengan menggunakan metode demonstrasi dan eksperimen.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian tindakan (*action research*) (Tomal, 2010), karena penelitian dilakukan untuk memecahkan masalah pembelajaran di kelas. Penelitian ini juga termasuk penelitian deskriptif, sebab menggambarkan bagaimana suatu teknik pembelajaran diterapkan dan bagaimana hasil yang diinginkan dapat dicapai. Menurut Oja dan Sumarjan (Oktavia, 2019) mengelompokkan penelitian tindakan menjadi empat macam yaitu, (a) guru sebagai penelitian; (b) penelitian tindakan kolaboratif; (c) simultan terintegratif ; (d) administrasi sosial eksperimental (Dubey & Kothari, 2022).

Dalam penelitian tindakan ini menggunakan bentuk guru sebagai peneliti, penanggung jawab penelitian ini adalah guru (Syafitri et al., 2018). Tujuan utama dari penelitian tindakan ini adalah untuk meningkatkan hasil pembelajaran di kelas dimana guru secara penuh terlibat dalam penelitian mulai dari perencanaan, tindakan, pengamatan dan refleksi. Kehadiran peneliti sebagai guru di kelas sebagai pengajar tetap dan dilakukan seperti biasa, sehingga siswa tidak tahu kalau diteliti. Tempat penelitian adalah tempat yang digunakan dalam melakukan penelitian untuk memperoleh data yang diinginkan. Penelitian ini bertempat di SDN Rekkerrek 3 Kecamatan Palengaan Tahun Pelajaran 2020/2021. Waktu penelitian adalah waktu berlangsungnya penelitian ini berlangsung. Penelitian ini dilaksanakan pada 12 dan 19 Oktober 2020 semester I tahun pelajaran 2020/2021. Subyek penelitian adalah siswa-siswi Kelas VI sejumlah 12 siswa, semester I tahun pelajaran 2020/2021 pada Kompetensi dasar pembelajaran pembelajaran Isolator dan Konduktor .

Data-data yang diperlukan dalam penelitian ini diperoleh melalui observasi pengolahan Metode Demontrasi dan Eksperimen, observasi aktivitas siswa dan guru dan tes formatif (Mari, 2016). Untuk mengetahui keefektivan suatu metode dalam kegiatan pembelajaran perlu diadakan analisa data. Pada penelitian ini menggunakan teknik analisis deskriptif kualitatif, yaitu suatu metode penelitian yang bersifat menggambarkan kenyataan atau fakta sesuai dengan data yang diperoleh dengan tujuan untuk mengetahui

prestasi belajar yang dicapai siswa juga untuk memperoleh respon siswa terhadap kegiatan pembelajaran serta aktivitas siswa selama proses pembelajaran (Syafitri et al., 2018). Untuk menganalisis tingkat keberhasilan atau prosentase keberhasilan siswa setelah proses belajar mengajar setiap putarannya dilakukan dengan cara memberikan evaluasi berupa soal tes membaca pada setiap akhir siklus.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Dengan menggunakan penyampaian berbagai ceramah, tanya jawab, diskusi, dan teknik mengajar secara berurutan dalam kegiatan metode demonstrasi dan eksperimen kepada total 12 siswa Kelas VI di SDN Rekkerrek 3 Kecamatan Palengaan selama semester I tahun pelajaran 2020/21 diketahui sebagai berikut:

Untuk Siklus I

Tabel 1 Nilai test akhir siswa pada proses pembelajaran seklus I

No	NAMA SISWA	HASIL TES	KET
1	Taufiqur Rohman	70	Tuntas
2	Nailie Syafa Atun Najah	80	Tuntas
3	Arikatul Jannah Azifa	70	Tuntas
4	Istach Camelya Syahira	60	Tidak Tuntas
5	Salman Al Farisi	80	Tuntas
6	Moh. Alfian Zainuri	60	Tidak Tuntas
7	Aisah Rigina Putri	70	Tuntas
8	Ibnu Hajar Al Askolani	60	Tuntas
9	Mohammad Fadil Maulidy	80	Tuntas
10	Qonitatus Soleha	40	Tidak Tuntas
11	Abdurrahman	70	Tuntas
12	Dikky Achmad Sholeh	70	Tuntas
JUMLAH		810	
		67,5	

Dari perolehan nilai di atas, maka dapat dirinci prosentase keberhasilan siswa dalam Isolator dan Konduktor diperoleh data seperti pada tabel 2 berikut ini :

Tabel 2 Rincian Keberhasilan Siswa Siklus I

No	Nilai	Jumlah Siswa	Keterangan	Prosentase
1.	Nilai di atas atau sama dengan 70	8	Berhasil / tuntas	67 %
2.	Nilai di bawah 70	4	Tidak berhasil / tidak tuntas	33 %

Sumber Data : Hasil Olahan Peneliti, 2009.

Tabel 2 menunjukkan bahwa delapan siswa yang berhasil mengisolasi dan melakukan eksperimen pada siklus I model pembelajaran metode Demonstrasi dan Eksperimen memiliki skor 70 atau lebih.

Selanjutnya diprosentasekan dengan menggunakan rumus :

$$P = \frac{f}{N} \times 100\%$$

$$P = \frac{8}{12} \times 100\% = 67 \%$$

Dari prosentase nilai tes di atas, diperoleh bahwa prosentase nilai 70-100 adalah 67 %. Jadi prosentase keberhasilan siswa dalam Isolator dan Konduktor pada siklus I dengan rata-rata nilai 67,5

Siklus II

Tabel 3 Hasil test akhir siswa pada perbaikan pembelajaran Siklus II

No	NAMA SISWA	HASIL TES	KET
1	Taufiqur Rohman	90	Tuntas
2	Nailie Syafa Atun Najah	100	Tuntas
3	Arikatul Jannah Azifa	70	Tuntas
4	Istach Camelya Syahira	70	Tuntas
5	Salman Al Farisi	80	Tuntas
6	Moh. Alfian Zainuri	70	Tuntas
7	Aisah Rigina Putri	70	Tuntas
8	Ibnu Hajar Al Askolani	80	Tuntas
9	Mohammad Fadil Maulidy	70	Tuntas
10	Qonitatus Soleha	80	Tuntas
11	Abdurrahman	90	Tuntas
12	Dikky Achmad Sholeh	70	Ttuntas
JUMLAH		940	
Rata-Rata		78	

Dari perolehan nilai di atas, maka dapat dirinci prosentase keberhasilan siswa dalam Isolator dan Konduktor diperoleh data seperti pada tabel 3 berikut ini :

Tabel 4 Rincian Keberhasilan Siswa Siklus II

No	Nilai	Jumlah Siswa	Keterangan	Prosentase
1.	Nilai di atas atau sama dengan 70	12	Berhasil / tuntas	100 %
2.	Nilai di bawah 70	0	Tidak berhasil / tidak tuntas	0 %

Sumber Data : Hasil Olahan Peneliti, 2009.

Berdasarkan tabel 4 tersebut dapat diungkapkan bahwa siswa yang telah berhasil Isolator dan Konduktor dengan baik pada siklus II dalam pembelajaran Metode Demontrasi dan Eksperimen ini adalah siswa yang memiliki nilai di atas atau sama dengan 70 sebanyak 12 orang siswa.

Selanjutnya diprosentasekan dengan menggunakan rumus :

$$P = \frac{f}{N} \times 100\%$$
$$P = \frac{12}{12} \times 100\% = 100\%$$

Dari prosentase nilai tes di atas, diperoleh bahwa prosentase nilai 70-100 adalah 12 siswa. Jadi prosentase keberhasilan siswa dalam Isolator dan Konduktor pada siklus II telah mencapai 95 %. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa pada siklus II ini prestasi belajar siswa dalam pembelajaran Isolator dan Konduktor telah berhasil / tuntas dengan baik.

Pembahasan Prasiklus (Siklus I dan Siklus II)

Perbandingan dari hasil studi awal dengan hasil pengembangan persiklus (siklus I dan siklus II) merupakan suatu analisis untuk mengetahui tingkat perkembangan kemampuan siswa (pemahaman siswa terhadap Kompetensi dasar pembelajaran ajar). Dari perbandingan tersebut pada akhirnya bisa diketahui perkembangan prestasi belajar siswa Kelas VI SDN Rekkerrek 3 Kecamatan Palengaan tahun pelajaran 2020/2021 dalam pembelajaran Isolator dan Konduktor data yang dapat ditunjukkan sebagai berikut:

**Tabel 5 Perbandingan Hasil Tes Prasiklus, Siklus I dan Siklus II Siswa Kelas VI
SDN Rekkerrek 3 Kecamatan Palengaan**

No	Hal	Nilai Tes Pra Siklus	Rata-rata Nilai Tes Pengembangan	
			Siklus I	Siklus II
1.	Rata-rata	60	67,5	78
2.	Jumlah berhasil	5	8	12
3.	Prosentase keberhasilan	42 %	67 %	100 %
4.	Kategori	K (kurang berhasil / tidak tuntas)	C (cukup berhasil / tidak tuntas)	B (baik / tuntas)
5.	Ket. Kegiatan pendukung	-	- Metode Metode Demontrasi dan Eksperimen dan ceramah	Pemantapan teknik - Ceramah - Tanya jawab - Demontrasi dan Eksperimen

Sumber : Data Olahan Peneliti, 2009

Berdasarkan tabel di atas dapat dijelaskan bahwa :

1. Setelah diberi tindakan pada siklus I ternyata :
 - a. 8 siswa memperoleh nilai di atas atau sama dengan 70 dengan nilai rata-rata kelas sebesar 67,5. Hal ini berarti terjadi peningkatan sebesar 7,5 nilai dari data awal.
 - b. Jumlah siswa yang berhasil (memiliki nilai di atas 70 ke atas menjadi 8 siswa. Terjadi kenaikan sejumlah 3 siswa.
 - c. Prosentase keberhasilan sebesar 67 % terjadi peningkatan sebesar 25% dari data awal.
2. Pada siklus II juga mengalami peningkatan jumlah siswa yang berhasil dengan rincian sebagai berikut :
 - a. 12 siswa memperoleh nilai di atas atau sama dengan 70 dengan nilai rata-rata kelas sebesar 78. Hal ini berarti terjadi peningkatan, Sedangkan dibandingkan data awal (60) sampai siklus II terjadi peningkatan 18 nilai.
 - b. Jumlah siswa yang berhasil (memiliki nilai di atas 70 ke atas) menjadi 12 siswa. Terjadi kenaikan sejumlah 4 dari data siklus I. sedangkan dari data awal terjadi kenaikan sejumlah 7 siswa.
 - c. Prosentase keberhasilan sebesar 100 % (terjadi peningkatan sebesar 33% dari data hasil siklus I).

Berdasarkan hasil pengamatan pada siklus I, kualitas belajar melalui Metode Demonstrasi dan Eksperimen menunjukkan kenaikan prosentase sebesar 67 % dari data awal 42 % menjadi 67 % siswa telah melakukan proses pembelajaran kelompok dengan baik. Dari rincian diatas dapat dikatakan penerapan Metode Demonstrasi dan Eksperimen sangat efektif untuk pembelajaran Isolator dan Konduktor . Prosentase keberhasilannya sampai mencapai 100 %. Dengan demikian dapat mempengaruhi hasil belajar IPA khususnya menggunakan Metode Demonstrasi dan Eksperimen pada siswa Kelas VI SDN Rekkerrek 3 Kecamatan Palengaan tahun pelajaran 2020/2021 semester I.

Dari segi kualitas KBM, dengan adanya penerapan Metode Demonstrasi dan Eksperimen dapat dikatakan bahwa setelah berakhirnya dua siklus, sebagian besar siswa aktif dan berantusias dalam kegiatan KBM dan diskusi kelompok.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Dari hasil kegiatan pembelajaran yang telah dilakukan selama tiga siklus, dan berdasarkan seluruh pembahasan serta analisis yang telah dilakukan dapat disimpulkan sebagai berikut : Metode Demonstrasi dan Eksperimen memiliki dampak positif dalam meningkatkan prestasi belajar siswa yang ditandai dengan peningkatan ketuntasan belajar siswa dalam setiap siklus, yaitu siklus I (67 %), dan siklus II (100 %), berarti ada peningkatan 33 %. Penerapan metode Metode Demonstrasi dan Eksperimen mempunyai pengaruh positif, yaitu dapat meningkatkan motivasi belajar siswa yang ditunjukkan dengan wawancara dengan beberapa siswa, rata-rata jawaban siswa menyatakan bahwa mereka tertarik dan berminat dengan metode Metode Demonstrasi dan Eksperimen sehingga mereka menjadi termotivasi untuk belajar.

Saran

Dari hasil penelitian yang diperoleh dari uraian sebelumnya agar proses belajar mengajar IPA lebih efektif dan lebih memberikan hasil yang optimal bagi siswa maka disampaikan saran sebagai berikut :

1. Untuk melaksanakan Metode Demonstrasi dan Eksperimen memerlukan persiapan yang cukup matang, sehingga guru harus mampu menentukan atau memilih topik yang benar-benar bisa diterapkan dengan Metode Demonstrasi dan Eksperimen dalam proses belajar mengajar sehingga diperoleh hasil yang optimal.

2. Dalam rangka meningkatkan prestasi belajar siswa, guru hendaknya lebih sering melatih siswa dengan berbagai metode pembelajaran, walau dalam taraf yang sederhana, dimana siswa nantinya dapat menemukan pengetahuan baru, memperoleh konsep dan keterampilan, sehingga siswa berhasil atau mampu memecahkan masalah-masalah yang dihadapinya.

DAFTAR REFERENSI

- Agung, D., & Widiasih, P. (2021). Efektivitas Pendekatan Kerja Praktek dengan Teknik Umpan Balik untuk Meningkatkan Kemampuan Guru dalam Menyusun RPP. *Journal of Education Action Research*, 5(1), 139–144. <https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/JEAR/index>
- Dubey, U. K. B., & Kothari, D. P. (2022). Research Methodology. In *Research Methodology*. <https://doi.org/10.1201/9781315167138>
- Indah Ratna Juista. (2021). *Implementasi Aktivitas Belajar Siswa Dalam Menggunakan Metode Eksperimen Pada Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) DI Sekolah Dasar Negeri 2 Pasar Manna Bengkulu Selatan* (Issue March).
- Mari, G. (2016). *Peningkatan aktivitas dan hasil pembelajaran ipa menggunakan metode eksperimen pada sdn 04 pemahan ketapang*.
- Masumah. (2012). Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Ipa Melalui Metode Demonstrasi Pada Materi Gaya. *Foreign Affairs*, 91(5), 1689–1699.
- Mursalehah. (2019). Meningkatkan Hasil Belajar IPA Materi Konduktor dan Isolator Melalui Metode Eksperimen Pada Siswa Kelas VI SD Negeri 1 Baru Kecamatan Labuan Amas Selatan. *Jurnal Penelitian Tindakan Dan Pendidikan*, 5(2), 7–12.
- Nissa, N. K. (2018). *Efektivitas Metode Eksperimen Terhadap Keterampilan Proses Ipa Pada Materi Konduktor Isolator Kelas Vi Sdn Kaligondang* (Issue 21).
- Nopianti, E. (2019). *Efektivitas Metode Eksperimen Terbimbing Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Ipa Kelas V Di Sdit Tihamah Kecamatan Sumber Kabupaten Cirebon*.
- Oktavia, I. K. (2019). Pengaruh Metode Eksperimen Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Ipa Siswa Kelas V Sd Al Azhar 2 Bandar Lampung. *Angewandte Chemie International Edition*, 6(11), 951–952., 1–83.
- Syafitri, O., Rohita, R., & Fitria, N. (2018). *Peningkatan Kemampuan Mengenal Konsep Lambang Bilangan 1 – 10 Melalui Permainan Pohon Hitung pada Anak Usia 4 – 5 Tahun di BKB PAUD Harapan Bangsa*. *JURNAL AL-AZHAR INDONESIA SERI HUMANIORA*, 4(3), 193. <https://doi.org/10.36722/sh.v4i3.277>
- Tomal, D. R. (2010). Action Research For Educators. In *Dairy Science & Technology*, CRC Taylor & Francis Group (Issue June).