



PENGGUNAN METODE EKSPERIMEN UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR IPA TENTANG PENERAPAN KONSEP ENERGI GERAK PADA SISWA KELAS III SD NEGERI OYEK KECAMATAN AMANATUN SELATAN

Antonius S. Hali¹, Andriyani A.D Lehan², Matarona Y. Wisang³

¹Program Studi Pendidikan Fisika, FKIP, Undana

^{2,3}Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, FKIP, Undana

E-mail: asubanhali@gmail.com

Article History:

Received: 20-06-2024

Revised :18-07-2024

Accepted:25-07-2024

Keywords:

Experimental method;

Learning outcomes

Abstract: *This research was conducted at SD Negeri Oyek, South Amanatun District, with the aim of improving student learning outcomes in science material applying the concept of motion energy through the application of experimental learning methods. The research method used is classroom action research. Data collection techniques are observation, test and documentation techniques. The data analysis technique is descriptive qualitative by looking for the percentage of data that has been collected and then clarifying it into a predetermined formula, with the research results showing that the data from observations of teacher activity in cycle I was 60.39% and cycle II was 79.68%. %, while the results of observations of student activities in cycle I with an average value of 67.16% and cycle II with an average value of 91.66%. In the first cycle of learning, there were 20 students who completed or met the specified KKM standards, namely 70, 5 students (25%) while 15 students (75%) did not complete. Next, in cycle II, from 20 students, 20 students completed it (100%). Based on the research results, it was concluded that the experimental method could improve student learning outcomes at SD Negeri Oyek..*

© 2024 SENTRI: Jurnal Riset Ilmiah

PENDAHULUAN

Metode pembelajaran eksperimen dapat menciptakan pembelajaran yang aktif, inovatif, kreatif dan menyenangkan bagi siswa. Hal ini akan membuat kegiatan pembelajaran di kelas tidak membosankan bagi siswa. Strategi pembelajaran yang aktif, menggunakan kegiatan percobaan dan media-media yang menekankan pada pembentukan kemampuan berpikir pada anak. (Roestiyah 2012). Metode eksperimen adalah adalah salah satu cara mengajar, di mana siswa melakukan sesuatu percobaan

tentang suatu hal, mengamati prosesnya serta menuliskan hasil pengamatan disimpulkan didepan kelas dan dievaluasi oleh guru. (Syaiful Syagala, 2017). Metode eksperimen dalam penerapannya secara umum siswa diberikan kesempatan kepada peserta didik agar dapat mengalami sendiri atau melakukan sendiri, mengikuti suatu proses, mengamati suatu objek, keadaan atau proses sesuatu dalam kemampuan untuk mencapai tujuan pembelajaran.

Hal ini menyebabkan siswa sulit memahami materi pembelajaran, tidak aktif untuk bertanya, dan hanya menerima apa yang disampaikan oleh guru, siswa tidak terbiasa untuk berkolaborasi atau bekerja sama dalam kelompok, berbagi ide ataupun gagasan dalam memperoleh pengetahuan. Nurjanah (2016) dalam penelitiannya juga menjelaskan bahwa penyebab rendahnya hasil belajar IPA siswa diantaranya (1) faktor guru, dimana metode yang diterapkan dalam proses belajar mengajar lebih didominasi oleh guru sehingga siswa kurang dilibatkan secara aktif dalam proses ini, (2) faktor siswa, yakni siswa cenderung merasa bosan dikarenakan dalam pembelajaran siswa bersifat pasif, hanya menerima apa yang disampaikan guru dan pada penelitian yang dilakukan oleh Ramadhaus (2019) menjelaskan bahwa fenomena yang sering terjadi di dalam kelas yaitu adanya rasa malu siswa yang muncul untuk melakukan komunikasi dengan guru serta kurangnya komunikasi yang terjadi antara sesama siswa sehingga membuat kondisi kelas yang tidak aktif sehingga berpulang pada rendahnya prestasi belajar siswa. Tentu hal ini merupakan salah satu masalah dalam pendidikan khususnya dalam proses belajar mengajar sehingga perlu adanya usaha untuk mengatasi masalah tersebut.

Aktivitas siswa yang aktif dapat menimbulkan hasil belajar lebih meningkat dengan mengadakan komunikasi yaitu guru dengan siswa dan siswa dengan rekannya. Salah satu pembelajaran yang ditawarkan untuk digunakan adalah metode pembelajaran eksperimen Pemilihan pembelajaran dengan metode pembelajaran eksperimen untuk meningkatkan hasil belajar siswa, dikarenakan pada pembelajaran IPA ini siswa dituntut untuk bekerja sama, dengan bekerja sama siswa akan lebih mudah memahami materi yang dipelajari, karena melalui belajar dengan teman sebaya dan dibawah bimbingan guru, maka penerimaan dan pemahaman siswa akan semakin mudah dan cepat. Selain itu, dengan adanya tugas kelompok siswa dituntut untuk tanggung jawab, menerima pendapat teman, dan juga percaya diri dalam mengemukakan pendapat maupun menanyakan hal yang belum dipahami kepada guru. Hal ini di dukung oleh pendapat Rusman (2014) bahwa gagasan utama dari metode eksperimen adalah memicu siswa agar berperan aktif dalam pembelajaran dan menemukan sendiri serta aktif untuk mengatasi keterampilan yang diajarkan guru.

Dari hasil penelitian yang dilakukan oleh Putry Ari Sudana (2017) menggunakan metode eksperimen dapat dilihat pada siklus I presentase hasil belajar sebesar 62% dengan kategori rendah. Pada siklus II memperoleh persentase ketuntasan klasikal hasil belajar sebesar 88%. Adapun hasil penelitian yang dilakukan oleh Esa Hanafi (2013), dengan judul tentang penerapan metode pembelajaran eksperimen untuk meningkatkan hasil belajar IPA . Siklus I rata-rata siswa 74 dengan ketuntasan klasikal 73.33%, siklus II rata-rata siswa 83.33 dengan ketuntasan Klasikal 100%, berarti ketuntasan klasikal dari siklus

I ke siklus II naik 26.67%. Dan adapun hasil penelitian yang dilakukan oleh Ronawati (2016) dengan judul penerapan metode pembelajaran eksperimen untuk meningkatkan hasil belajar IPA di kelas IV. Dari hasil tindakan siklus I diperoleh ketuntasan belajar klasikal 25% dengan nilai rata-rata 60.62. Dari hasil tindakan siklus II diperoleh ketuntasan belajar klasikal 100% dengan nilai rata-rata 90.31.

Berdasarkan data dari beberapa penelitian terdahulu dan juga masalah yang terjadi di sekolah menunjukkan bahwa nilai IPA siswa masih rendah sehingga membutuhkan suatu model pembelajaran yang dapat membantu siswa dalam memahami materi yang disampaikan guru. Salah satu metode pembelajaran yang dapat membantu siswa dalam belajar adalah metode eksperimen, karena dalam prosesnya siswa selalu diberikan kesempatan untuk berperan lebih aktif, dan membuktikan sendiri. Berdasarkan uraian yang telah dilakukan maka peneliti tertarik untuk mengkajinya melalui penelitian dengan judul “Penggunaan Metode Eksperimen Untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA Tentang Penerapan Konsep Energi Gerak Pada Siswa Kelas III SD Negeri Oyek”.

METODE PENELITIAN

Menurut Suharsimi Arikunto (2013), penelitian tindakan kelas adalah suatu pencermatan terhadap kegiatan belajar berupa sebuah tindakan yang sengaja dimunculkan dan terjadi dalam sebuah kelas atau luar kelas secara bersama. Penelitian ini direncanakan sebanyak dua pertemuan setiap siklusnya dan apabila dipandang masih kurang bisa dilanjutkan pada siklus berikutnya. Penelitian tindakan kelas ini berbentuk kolaborasi yaitu menjalin kemitraan dan bekerjasama dengan guru bertujuan memperoleh informasi-informasi mengenai pembelajaran. Penelitian ini dibagi dalam dua siklus dengan masing-masing siklus terdiri dari empat tahapan yaitu: 1) perencanaan, 2) tindakan, 3) observasi/evaluasi, dan 4) refleksi. Dimana Komponen tindakan kelas terdiri dari: 1) Perencanaan, 2) Tindakan, 3) observasi/evaluasi dan, 4) refleksi.

Subjek penelitian ini adalah peserta didik SD Negeri Oyek Kecamatan Amanatun Selatan kelas III berjumlah 20 orang, diantaranya laki-laki 12 orang dan perempuan 18 orang. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah angket observasi, soal tes dan dokumentasi. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu analisis data hasil observasi dan analisis hasil belajar siswa, indikator keberhasilan yang digunakan adalah hasil observasi guru dan siswa yang mencapai skor ≥ 70 dan ketuntasan hasil belajar siswa mencapai nilai ≥ 70 sesuai KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal) dengan pengelompokan skor sebagai berikut;

Kriteria Ketuntasan Minimal) dengan pengelompokan skor sebagai berikut;

No	Rentan Nilai	Frekuensi	Prsentase
1	80-100	2	10%
2	70-79	3	15%

3	50-69	2	10%
4	10-49	13	65%

Berdasarkan hasil penelitian yang dilaksanakan, terjadi peningkatan dari pra-siklus, siklus I dan siklus II berupa aktivitas guru, aktivitas peserta didik, dan juga hasil belajar peserta didik kelas III SD Negeri Oyek Kecamatan Amanatun Selatan.

Tabel 1. Hasil observasi aktivitas guru siklus I selama proses pembelajaran

Hasil Observasi aktivitas guru	Skor Perolehan	Nilai
Siklus I	39	60,93 %
Siklus II	51	79,68 %

Berdasarkan tabel 1 di atas dapat dilihat bahwa aktivitas guru pada siklus I memperoleh skor rata-rata yaitu pada siklus 1 39 dan pada siklus II 51. Dengan rentan nilai yang diperoleh pada siklus 1 60,93 % dan 79,68 % untuk siklus II.

Tabel 3. Hasil pra tes Siklus II

NO	Rentan nilai	Frekuensi	Persentase
1	80-100	20	100%
2	70-79	-	-
3	50-69	-	-
4	10-49	-	-
5	< 60	-	-
Jumlah Peserta didik		20	100%
Siswa Tuntas		20	
Siswa Tidak Tuntas		-	

Berdasarkan tabel 2 dan 3 di atas dapat dilihat bahwa persentase pada siklus I (Post Test) terdapat 5 orang siswa atau sebesar (25%) yang tuntas sesuai dengan KKM yaitu 70 sedangkan 15 siswa atau sebesar (75%) belum tuntas atau belum memenuhi standar KKM. Sedangkan pada siklus II persentase ketuntasan diketahui dari 20 siswa atau sebesar (100%) yang dinyatakan tuntas. Hal ini menunjukkan bahwa berdasarkan kriteria Tingkat keberhasilan pembelajaran yang diperoleh peserta didik sangat memuaskan (70-100) sehingga telah memenuhi nilai 70 Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) di SD Negeri Oyek.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pembelajaran eksperimen merupakan kegiatan pembelajaran dengan menggunakan metode pembelajaran yang aktif, yang menggunakan percobaan dan media-media yang menekankan pada pembentukan kemampuan proses berfikir anak (Syaifurahman dan Ujiati, 2013). Menurut Oviana Wati, Mulianar (2018) metode pembelajaran eksperimen siswa lebih aktif dan kreatif dari pada guru karena di sini siswa melakukan pengamatan sendiri untuk mengetahui kebenaran dari suatu teori yang sedang dipelajarinya, dan melatih siswa untuk berpikir ilmiah.

Adapun tahap-tahapan dari metode eksperimen yaitu: Tahap pertama menyampaikan tujuan dan memotivasi peserta didik, pada tahap ini guru menyampaikan cakupan yang akan dipelajari, tujuan yang akan dicapai dan memotivasi peserta didik untuk belajar. Tahap kedua guru menyiapkan alat dan bahan atau media yang dibutuhkan untuk kegiatan eksperimen. Tahap ketiga mencari informasi sebelum melakukan eksperimen guru dan anak mencari informasi sebanyak-banyaknya mengenai percobaan yang akan dilakukan guru dan peserta didik bisa menonton video dan juga membaca keterangan langkah-langkah yang sudah di sediakan kemudian gorganisasikan peserta didik ke dalam kelompok-kelompok belajar, pada tahap ini peserta didik dibagi menjadi 5 kelompok secara heterogen, setelah itu guru menayangkan video cara membuat kincir angin kemudian peserta didik membuat kincir angin berdasarkan video yang sudah ditayangkan dan membagikan LKPD. Tahap keempat membimbing kelompok, pada tahap ini guru membimbing kelompok-kelompok belajar pada saat membuat kincir angin dan peserta didik menuliskan hasil percobaan dan menjawab pertanyaan pada LKPD. Tahap kelima mengevaluasi, pada tahap ini guru mengevaluasi hasil belajar tentang materi energi alternatif setiap kelompok mempresentasikan hasil percobaan di depan kelas. Tahap keenam memberikan penghargaan kepada peserta didik.

Berdasarkan observasi pada siklus I, guru dan peserta didik melakukan kegiatan pembelajaran sesuai dengan metode yang dipilih yaitu menerapkan metode eksperimen, namun masih terdapat kekurangan-kekurangan, dimana kekurangan yang ada berasal dari guru atau peneliti dan juga siswa. Diantaranya, guru atau peneliti kurang memberikan motivasi pada peserta didik hingga mereka masih ragu-ragu dalam memberikan tanggapan terhadap apa yang diajarkan. Pada saat pembelajaran guru kurang memberikan kesempatan pada peserta didik untuk menanyakan materi pelajaran, sedangkan kekurangan yang berasal dari peserta didik pada saat guru menyampaikan materi, mereka kurang memperhatikan penjelasan guru secara saksama, sebagaimana yang tertulis dalam hasil penelitian yang perlu diperbaiki, yaitu terdapat pula pada hasil observasi terhadap peserta didik dan hasil observasi.

Data hasil observasi keaktifan guru dan peserta didik dalam proses pembelajaran dengan menerapkan metode eksperimen menunjukkan bahwa ada perubahan dalam peningkatan data hasil observasi dari siklus I ke siklus II. Data hasil observasi keaktifan guru pada siklus I oleh I dan II dengan nilai rata-rata 60,93% dan siklus II dengan nilai rata-rata 79,68%, Berdasarkan hasil observasi keaktifan guru dan peserta didik dalam

penerapan metode pembelajaran eksperimen berbanding lurus dengan hasil tes kompetensi siswa. Semakin meningkatnya data observasi maka meningkat pula hasil belajar siswa dan pemahaman materi pembelajaran. Ketuntasan hasil belajar peserta didik meningkat dari siklus I ke siklus II yaitu pada siklus I rata-rata hasil belajar peserta didik 25 %, dimana 5 orang peserta didik yang tuntas atau memenuhi standar KKM sementara peserta didik yang mendapat nilai dibawah standar KKM atau tidak tuntas sebanyak 15 orang peserta didik dengan persentase (75%). Sedangkan pada siklus II rata-rata hasil belajar peserta didik 100% dengan kategori sangat baik sekali dimana yang tuntas atau memenuhi standar KKM sebanyak 20 orang peserta didik.

Hasil penelitian ini juga dikuatkan dengan penelitian yang dilakukan oleh Putri Ari Sudana (2017), dengan judul “Penerapan Metode Pembelajaran Eksperimen Untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA pada siswa kelas IV SD No. 3 Dalung tahun pelajaran 2016/2017. Hal ini dapat dilihat pada siklus I presentase hasil belajar sebesar 62% dengan kategori rendah. Pada siklus II memperoleh persentase ketuntasan klasikal hasil belajar sebesar 88% Sehingga terjadi persentase peningkatan hasil dari siklus I ke siklus II yaitu sebesar 26%. Esa Hanafi (2013), dengan judul penelitian “Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD Untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA pada Siswa SDN Plupuh Sragen Tahun Ajaran 2011/2012”. Berdasarkan hasil penelitian dengan melibatkan 15 orang peserta didik menyatakan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe STAD dapat meningkatkan penguasaan konsep dan keaktifan belajar IPA materi gaya pada siswa kelas IV SDN Karungan 2 Plupuh Sragen Tahun Ajaran 2011/2012. Hal ini dapat dibuktikan dengan meningkatnya rata-rata kelas yakni presentase penguasaan kon sebelum tindakan yaitu 61.67%, siklus I rata-rata siswa 74 dengan ketuntasan klasikal 73.33%, siklus II rata-rata siswa 83.33 dengan ketuntasan Klasikal 100%.

Berdasarkan hasil penelitian di atas, maka disimpulkan bahwa metode eksperimen sangat baik digunakan dalam pembelajaran tema 2 selalu berhemat energi, subtema 1 sumber energi pembelajaran 1 di kelas III SDN Oyek , karena terbukti dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik.

KESIMPULAN

Berdasarkan tujuan penelitian maka dapat disimpulkan bahwa ada peningkatan hasil belajar IPA pada materi perubahan gerak pada peserta didik kelas III SD Negeri Oyek Kecamatan Amanatun Selatan. Hal ini dibuktikan dengan hasil analisis data perhitungan nilai rata-rata dan persentase ketuntasan belajar peserta didik hasil observasi keaktifan guru pada siklus I dengan skor 60,93% dan pada siklus II mengalami peningkatan menjadi 79,65%. Sedangkan persentase ketuntasan peserta didik pada siklus I dari 20 peserta didik mencapai KKM yang telah ditentukan adalah 5 peserta didik (25%), sedangkan peserta didik yang tidak mencapai KKM adalah 15 (75%). Sedangkan pada siklus II meningkat menjadi 20 peserta didik (100%) atau sudah mencapai KKM. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa penerapan metode pembelajaran eksperimen dapat

meningkatkan hasil belajar peserta didik pada materi perubahan gerak benda di kelas III SDN Oeyek Amanatun Selatan.

DAFTAR REFERENSI

- [1] Ari, Putri S. (2017). Penerapan metode pembelajaran eksperimen untuk meningkatkan hasil belajar IPA. *Jurnal ilmiah sekolah dasar*. 1(1): 1-8
- [2] Arikunto, S. (2013). *Penelitian Tindakan Kelas*. Edisi revisi. Jakarta: PT Bumi Aksara. 260 hlm.
- [3] Hanafi (2013). Penerapan metode pembelajaran eksperimen untuk meningkatkan hasil belajar IPA pada siswa SDN Plpupuh Sragen. *Jurnal Pedagogik dan Dinamika Pendidikan*. Surakarta. 4(2). 120-135
- [4] Isjoni. (2014). *eksperimen Mengembangkan Kemampuan Belajar Berkelompok*. Bandung: Alfabeta. 112 hlm
- [5] Nurjanah. (2016). Peningkatan Hasil Belajar IPA dengan Menerapkan Metode eksperimen Siswa Kelas V SD Negeri 68 Kecamatan Bacukiki Kota Parepare. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*. 2(1)
- [6] Ramadhaus. (2019). Penerapan Metode eksperimen untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA di Kelas V SDN 1 Pasangayu. *Jurnal kreatif online*. 7(2)
- [7] Rogayah. (2022). Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Materi Energi Alternatif Menggunakan Metode eksperimen Siswa Kelas VI SDN Tamban Kecil. *Jurnal Pembelajaran dan Pendidik*. 1(3). 175-190
- [8] Ronawati. (2016). Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Stad untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA di Kelas IV SDN 3 Tambun Tartoli. *Jurnal Kreatif Tadulako*. 6(2). 146-159.
- [9] Rusman. (2014). *Metode Pembelajaran Mengembangkan Profesionalisme Guru*. Jakarta: Raja Gravindo Persada. 418 hlm.
- [10] Syaifurahman dan T. Ujiati. (2013). *Manajemen dalam Pembelajaran*. jakarta