

Penerapan Metode Pembelajaran Eksperimen untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa

Diterima:

11 Maret 2023

Revisi:

21 April 2023

Terbit:

30 Mei 2023

^{1*}Valia Prastica Kalangi, ²Rizki Zakwandi

¹Universitas Terbuka Manado

²Universitas Pendidikan Indonesia

Abstrak— Metode pembelajaran yang tidak tepat menjadi salah satu penyebab rendahnya hasil belajar IPA Kelas IV pada materi gaya dan gerak, buktinya siswa belum dapat menjelaskan pengaruh gaya terhadap gerak benda dan siswa belum dapat mengkategorikan gaya tarik dan gaya dorong dikarenakan pada saat pembelajaran guru hanya menggunakan metode ceramah. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan meningkatkan hasil belajar IPA pada materi Gaya dan Gerak siswa kelas IV SD di Kabupaten Minahasa melalui penerapan metode pembelajaran eksperimen. Tindakan penelitian ini dilakukan mulai dari pra siklus, siklus 1, dan siklus 2. Tiap siklus terdiri dari empat tahapan yaitu perencanaan, pelaksanaan, observasi dan refleksi. Pengumpulan data dilakukan menggunakan lembar tes dan lembar observasi dan dianalisis secara deskriptif. Subjek penelitian adalah siswa kelas IV SD yang berjumlah 22 siswa. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penggunaan metode pembelajaran eksperimen terbukti dapat meningkatkan hasil belajar IPA siswa kelas IV. Melalui penerapan metode pembelajaran eksperimen, hasil belajar siswa kelas IV mengalami peningkatan dilihat dari ketuntasan hasil belajar siswa pada kegiatan pra siklus hanya 7 siswa dengan presentase 31,81%, kemudian terjadi peningkatan pada siklus I menjadi 14 siswa dengan presentasi 63,63% yang tuntas dan pada Siklus II mengalami peningkatan yang signifikan menjadi 21 siswa dengan presentase 95,45% yang tuntas. Dengan demikian dapat ditarik kesimpulan bahwa penerapan metode pembelajaran eksperimen dapat meningkatkan hasil belajar IPA pada materi gaya dan gerak.

Kata Kunci— metode pembelajaran eksperimen, hasil belajar

Abstract— *Inappropriate learning methods are one of the causes of low-Class IV Science learning outcomes in the material of force and motion, the proof is that students have not been able to explain the effect of force on the motion of objects and students have not been able to categorize pulling and pushing forces because when learning the teacher only uses the method lecture. Therefore, this study aims to improve science learning outcomes in the subject of Style and Movement of fourth-grade elementary school students in Kabupaten Minahasa through the application of experimental learning methods. This research action was carried out starting from the pre-cycle, cycle 1, and cycle 2. Each cycle consisted of four stages, namely planning, implementing, observing, and reflecting. Data collection was carried out using test sheets and observation sheets and analyzed descriptively. The research subjects were fourth grade elementary school students, totaling 22 students. The results of this study indicate that the use of experimental learning methods is proven to improve the science learning outcomes of fourth grade students. Through the application of experimental learning methods, the learning outcomes of class IV students experienced an increase in terms of the completeness of student learning outcomes in pre-cycle activities, only 7 students with a percentage of 31.81%, then there was an increase in cycle I to 14 students with a presentation of 63.63% who completed and in Cycle II experienced a significant increase to 21 students with a percentage of 95.45% who completed. Thus it can be concluded that the application of experimental learning methods can improve science learning outcomes in the material of force and motion.*

Keywords— *experimental learning methods, learning outcomes*

This is an open access article under the CC BY-SA License.



I. PENDAHULUAN

Pengertian pembelajaran menurut Permendikbud 3 Tahun 2022 tentang standart pendidikan nasional, menyatakan bahwa pembelajaran adalah proses interaksi mahasiswa dengan dosen dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar. Pembelajaran pada hakikatnya merupakan suatu proses interaksi antara guru dan siswa baik interaksi langsung seperti tatap muka maupun interaksi secara tidak langsung atau melalui media pembelajaran (Rosmita, 2020). Tujuan Pembelajaran merupakan deskripsi pencapaian tiga aspek kompetensi (pengetahuan, keterampilan, sikap) murid yang perlu dibangun melalui satu atau lebih kegiatan pembelajaran. Tujuan Pembelajaran disusun secara kronologis berdasarkan urutan pembelajaran dari waktu ke waktu yang menjadi prasyarat menuju capaian pembelajaran pada setiap mata pelajaran.

Salah satu mata pelajaran adalah Ilmu Pengetahuan Alam (IPA), ilmu yang mengkaji tentang alam yaitu segala sesuatu yang terdapat di alam dan peristiwa-peristiwa yang terjadi di dalamnya. Ilmu pengetahuan alam ini sangat penting dipelajari, karena segala aktivitas manusia yang selalu berhubungan erat dengan alam. Sehingga hidup manusia tergantung di alam, maka IPA dijadikan mata pelajaran mulai dari jenjang SD hingga SMA (Kusumaningrum, 2018). IPA diartikan sebagai usaha manusia memahami alam semesta melalui pengamatan, serta menggunakan prosedur, dan dijelaskan dengan penalaran sehingga mendapatkan suatu kesimpulan (Yulandra, 2018). Tujuan pembelajaran IPA di Sekolah Dasar yang dikemukakan oleh Wijayama (2020) adalah untuk menumbuhkan kemampuan berpikir siswa, bekerja dan bersikap ilmiah serta memperoleh pengetahuan, konsep dan keterampilan IPA sebagai dasar-dasar untuk melanjutkan pendidikan ke tingkat SLTP/MTS. Fokus belajar IPA di SD tidak hanya pada wawasan tentang fakta, konsep dan makna sains, tetapi juga pada keterampilan siswa dalam menerapkan metode ilmiah dalam menangani masalah yang terjadi pada keseharian mereka (Khalida & Astawan, 2021).

Hasil belajar yang diperoleh peserta didik dapat dipengaruhi oleh dua faktor yaitu faktor internal dan faktor eksternal. Dari faktor internal diantaranya minat, bakat, motivasi, tingkat intelegensi, sedangkan dari faktor eksternal diantaranya strategi pembelajaran yang salah, pengelolaan kegiatan belajar yang tidak membangkitkan motivasi belajar peserta didik, maupun faktor lingkungan yang sangat berpengaruh pada hasil belajar yang diperoleh olehpeserta didik (Sudjana, 2014).

Permasalahan yang terjadi di SD Kabupaten Minahasa berdasarkan observasi awal yang dilakukan di sekolah tersebut, ditemukan rendahnya hasil belajar IPA terutama pada siswa kelas IV yaitu teridentifikasi masalah bahwa: siswa kelas IV belum bisa menjelaskan pengaruh gaya terhadap gerak dengan benar. Siswa belum dapat mengkategorikan gaya dorong dan gaya tarik dengan benar. Dari hasil identifikasi masalah tersebut, maka diperoleh kemungkinan penyebab

permasalahan yang muncul adalah guru menggunakan media berupa buku panduan pembelajaran yang kurang menarik bagi siswa. Saat memberikan materi, guru hanya menggunakan metode ceramah.

Dari penjelasan uraian di atas, peneliti telah menentukan alternatif pemecahan masalah atau tindakan perbaikan yang dilakukan untuk memecahkan permasalahan yang terjadi pada pembelajaran IPA kelas IV yaitu dengan menerapkan metode yang bervariasi pada saat pembelajaran tentang gaya dan gerak dengan menggunakan contoh atau benda nyata untuk memperbaiki dan/atau meningkatkan hasil belajar IPA kelas IV. Tujuan penelitian ini untuk meningkatkan hasil belajar IPA pada siswa kelas IV SD di Kabupaten Minahasa melalui penerapan metode pembelajaran eksperimen.

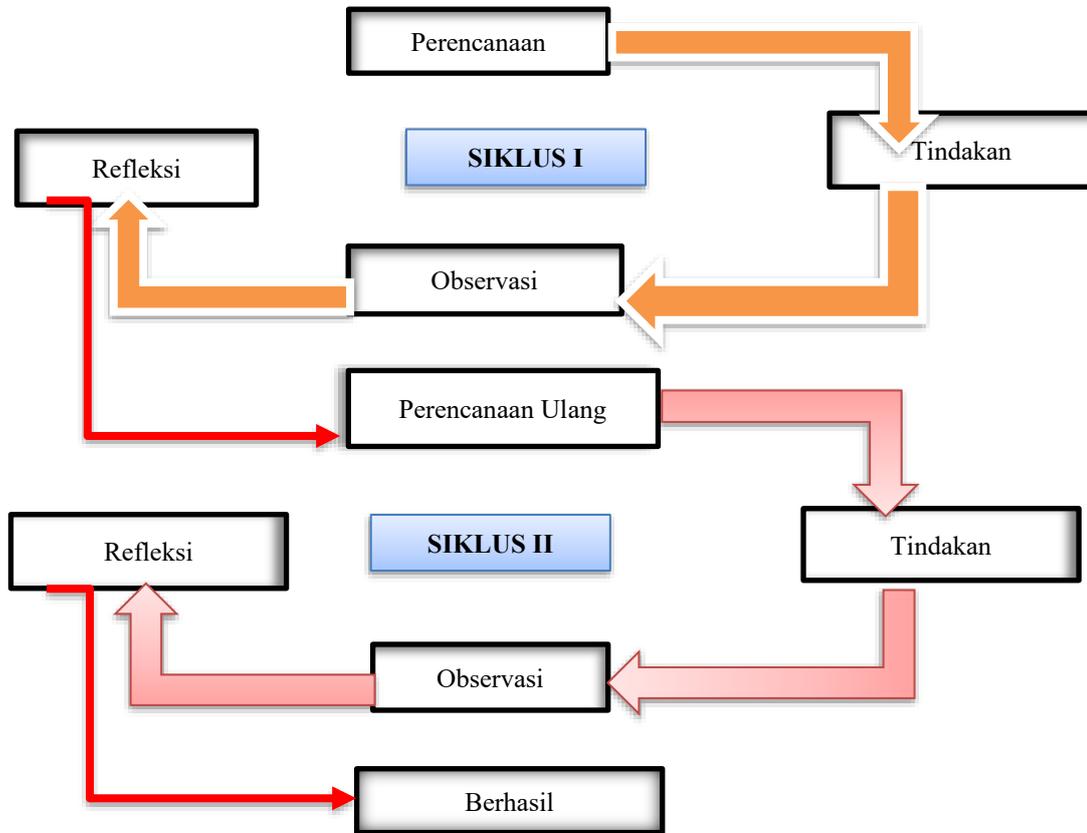
Penelitian terhadap peningkatan hasil belajar IPA dengan menerapkan metode pembelajaran eksperimen pada materi gaya dan gerak diharapkan bisa memberikan manfaat pada pihak-pihak yang berkaitan dengan penelitian ini. Adapun manfaat penelitian bagi guru yaitu menambah pengetahuan, wawasan, keterampilan tentang metode-metode pembelajaran yang inovatif dalam melaksanakan tugas profesional sebagai guru kelas IV SD di Kabupaten Minahasa. Bagi siswa yaitu meningkatkan minat belajar, cara berpikir, keaktifan siswa dan hasil belajar siswa kelas IV SD di Kabupaten Minahasa. Dan bagi Sekolah yaitu meningkatkan mutu pembelajaran di SD Kabupaten Minahasa.

II. METODE

Penelitian ini menggunakan metode Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Penelitian Tindakan Kelas (PTK) atau *Classroom Action Research* (CAR) adalah bentuk penelitian yang terjadi di dalam kelas berupa tindakan tertentu yang dilakukan untuk memperbaiki proses belajar mengajar guna meningkatkan hasil belajar yang lebih baik dari sebelumnya. Tindakan penelitian ini dilakukan beberapa siklus, yang terdiri dari pra siklus, siklus 1, dan siklus 2. Setiap siklus penelitian berisi empat tahapan, yaitu tahap persiapan/perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi. Keempat tahapan dalam sebuah PTK diilustrasikan pada gambar 1.

A. Subjek Penelitian

Subjek penelitian ini ialah siswa kelas IV SD di Kabupaten Minahasa 22 siswa terdiri dari 8 laki-laki dan 14 perempuan. Penelitian ini dilaksanakan di kelas IV SD semester II Tahun Ajaran 2022/2023 pada mata pelajaran IPA materi Gaya dan Gerak di SD Kabupaten Minahasa, yang ada di kecamatan Pineleng, Kabupaten Minahasa, Provinsi Sulawesi Utara.



Gambar 1. Tahapan Penelitian Tindakan Kelas

B. Prosedur Penelitian

Penelitian ini diawali dengan kegiatan pra siklus untuk mengetahui hasil awal pembelajaran. Hal yang dilakukan oleh peneliti yaitu mencari informasi melalui observasi. Dalam observasi ini peneliti mengamati kegiatan pembelajaran Kelas IV SD di Kabupaten Minahasa. Hasil dari pengamatan, peneliti mendapatkan informasi mengenai aktifitas siswa dan masalah yang dialami siswa dan guru dalam proses pembelajaran sehingga dilanjutkan dengan kegiatan siklus I sebagai perbaikan kegiatan pra siklus. pada kegiatan siklus I, hasil pembelajaran masih perlu ditingkatkan sehingga dilanjutkan dan diakhiri dengan siklus II sebagai perbaikan dari siklus I.

C. Intervensi Guru

Pada setiap siklus, intervensi guru memiliki perbedaan seperti pada tabel berikut:

Tabel 1. Kegiatan Pembelajaran

Pra Siklus	Siklus I	Siklus II
<p>Pendahuluan Guru membuka kelas dengan salam dan berdoa. Guru mengecek kesiapan siswa, kemudian melakukan absensi. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran.</p>	<p>Pendahuluan Guru memberi salam dan meminta satu siswa memimpin doa. Guru mengecek kehadiran siswa dan memotivasi siswa untuk mengawali pembelajaran. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran.</p>	<p>Pendahuluan Guru memberi salam dan menanyakan kabar siswa. Guru membuka pembelajaran dengan berdoa kemudian mengecek kehadiran siswa. Guru memotivasi siswa dan menyampaikan tujuan pembelajaran.</p>
<p>Inti Guru menjelaskan tentang gaya dalam kehidupan sehari-hari. Guru menjelaskan pengaruh gaya terhadap gerak. Guru menjelaskan gaya tarik dan gaya dorong dalam kehidupan sehari-hari. Guru memberikan pertanyaan kepada siswa tentang pengaruh gaya terhadap gerak. Guru meminta siswa menyebutkan contoh gaya tarik dan gaya dorong dalam kehidupan sehari-hari.</p>	<p>Inti Guru meminta siswa mengamati gambar tentang gaya dan gerak. Guru bertanya kepada siswa tentang gambar yang diamati. Guru membagi siswa dalam beberapa kelompok. Guru bertanya kepada siswa mengapa sepeda yang direm dapat berhenti? Guru menjelaskan tentang gaya. Guru menjelaskan hubungan gaya dan gerak. Guru menjelaskan pengaruh gaya terhadap gerak. Guru memberi contoh pengaruh gaya terhadap gerak dalam kehidupan sehari-hari seperti menarik dan mendorong kursi/meja. Guru membimbing setiap kelompok untuk melakukan eksperimen/percobaan sesuai dengan contoh yang dilakukan guru. Guru meminta setiap kelompok melaporkan hasil percobaan atau eksperimen.</p>	<p>Inti Guru meminta siswa mengamati gambar tentang gaya dan gerak. Guru bertanya kepada siswa tentang gambar yang diamati. Guru bertanya kepada siswa mengapa mobil yang didorong dapat bergerak? Guru menjelaskan tentang gaya. Guru menjelaskan hubungan gaya dan gerak. Guru menjelaskan pengaruh gaya terhadap gerak. Guru memberi contoh pengaruh gaya terhadap gerak dalam kehidupan sehari-hari seperti membuka dan menutup pintu kelas. Guru meminta masing-masing siswa melakukan eksperimen/percobaan tentang pengaruh gaya terhadap gerak. Guru meminta masing-masing siswa melaporkan hasil percobaan atau eksperimen.</p>
<p>Penutup Guru dan peserta didik membuat kesimpulan terhadap materi yang dipelajari.</p>	<p>Penutup Guru dan peserta didik membuat kesimpulan terhadap materi yang dipelajari. Guru dan siswa melakukan refleksi terhadap pembelajaran</p>	<p>Penutup Guru dan peserta didik membuat kesimpulan terhadap materi yang dipelajari. Guru dan siswa melakukan refleksi terhadap pembelajaran. Guru mengakhiri pembelajaran dengan berdoa.</p>

D. Teknik Analisis Data

a. Teknik pengumpulan data merupakan langkah yang paling utama dalam penelitian, karena tujuan utama dari penelitian adalah mendapatkan data (Sugiyono, 2019). Dalam penelitian ini metode yang digunakan adalah:

1) Tes

Tes adalah cara yang digunakan dalam rangka pengukuran dan penilaian di bidang pendidikan yang berbentuk pemberian tugas, baik pertanyaan atau tugas lain. Untuk mengolah data nilai yang telah diperoleh rumus yang digunakan adalah sebagai berikut:

$$\text{Ketuntasan Belajar Individu} = \frac{\text{skor perolehan siswa}}{\text{skor maksimum}} \times 100$$

$$\text{Ketuntasan Belajar Klasikal} = \frac{\text{Jumlah Siswa Yang Tuntas}}{\text{Jumlah Keseluruhan Siswa}} \times 100$$

2) Observasi (pengamatan)

Observasi adalah suatu pengamatan yang dilakukan terhadap suatu objek dengan suatu prosedur dan aturan-aturan tertentu. Menurut Muhammad Ilyas Ismail (Bhidju, 2020), observasi dapat diartikan sebagai salah satu teknik pengumpulan data yang sifatnya lebih spesifik dibanding teknik lainnya. Pada penelitian ini observasi atau pengamatan dilakukan untuk mengamati aktivitas guru dan aktivitas siswa dengan penerapan metode pembelajaran eksperimen pada materi gaya dan gerak sehingga data yang diperoleh valid. Untuk mengamati aktivitas guru dan aktivitas siswa ini maka peneliti dibantu oleh 1 orang guru sebagai observer. Observasi dilakukan pada saat pembelajaran berlangsung.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil pra siklus

Tabel 2. Presentase Klasikal Pra siklus

Jumlah siswa	Siswa yang tuntas	Presentase	Siswa yang belum tuntas	Presentasi	Rata-rata
22	7	31,81%	15	68,18%	63,63

Hasil yang diperoleh pada kegiatan pra siklus, siswa yang berhasil mencapai KKM 7 siswa dengan presentase klasikal 31,81%. Adapun siswa yang belum mencapai KKM sebanyak 15 siswa dengan presentase klasikal 68,18%. Rata-rata perolehan nilai pada kegiatan pra siklus yaitu 63,63.

B. Hasil Siklus I

Tabel 3. Presentase Klasikal Pra siklus

Jumlah siswa	Siswa yang tuntas	Presentase	Siswa yang belum tuntas	Presentasi	Rata-rata
22	14	63,63%	8	36,36%	69,09

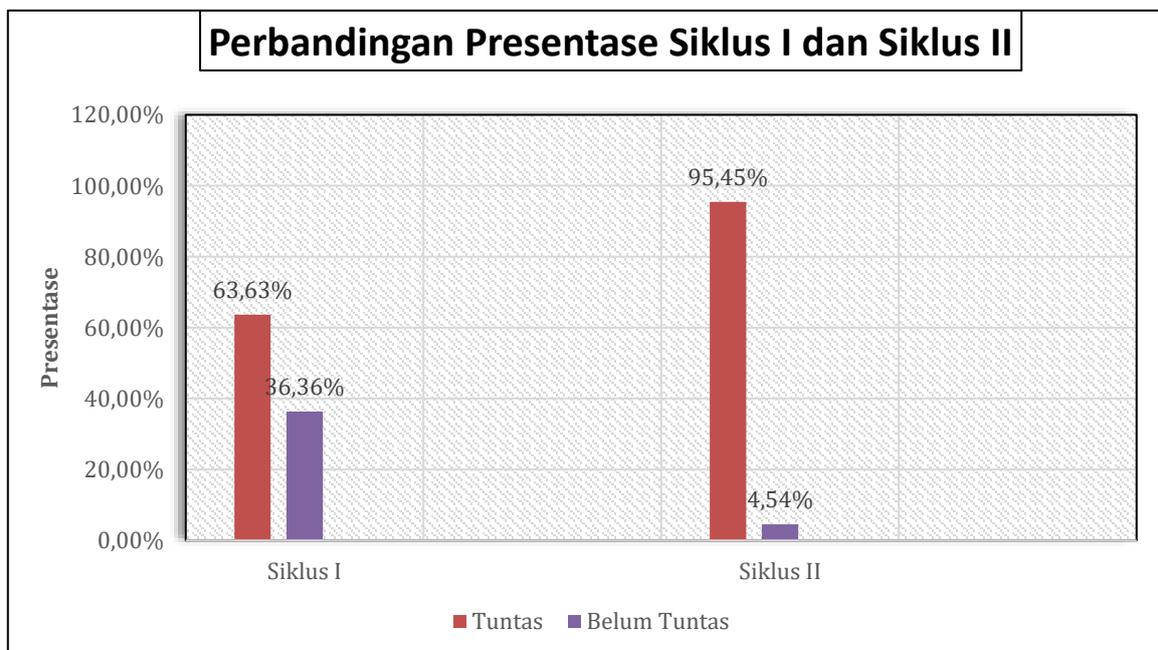
Hasil yang diperoleh pada kegiatan siklus I, siswa yang berhasil mencapai KKM yaitu sebanyak 14 siswa dengan presentase klasikal 63,6%. Adapun siswa yang belum mencapai KKM yaitu sebanyak 8 siswa dengan presentase klasikal 36,4%. Rata-rata perolehan nilai pada kegiatan pra siklus yaitu 69,09.

C. Hasil Siklus II

Tabel 4. Presentase Klasikal Pra siklus

Jumlah siswa	Siswa yang tuntas	Presentase	Siswa yang belum tuntas	Presentasi	Rata-rata
22	21	95,45%	1	4,54%	83,18

Hasil yang diperoleh pada kegiatan siklus II, siswa yang berhasil mencapai KKM yaitu sebanyak 21 siswa dengan presentase klasikal 95,45%. Adapun siswa yang belum mencapai KKM sebanyak 1 siswa dengan presentase klasikal 4,54%. Rata-rata perolehan nilai pada kegiatan pra siklus yaitu 83,18. Pada siklus II ini terjadi peningkatan yang signifikan dari siklus I sehingga penelitian berhenti pada siklus ini. Untuk membuktikan ketuntasan dari siklus I ke siklus II dapat dilihat dari pada gambar 2.



Gambar 2. Presentase Perbandingan Siklus I dan Siklus II

Berdasarkan hasil penelitian di atas, maka dapat dijelaskan bahwa metode eksperimen merupakan salah satu metode pembelajaran yang dapat melibatkan siswa secara aktif dalam pembelajaran. Melalui penerapan metode eksperimen tersebut siswa dapat terlibat secara aktif dalam pembelajaran dengan cara melakukan percobaan/praktikum (Dirgantara & Minarsih, 2021). Penggunaan metode eksperimen membuat siswa lebih kreatif daripada guru karena di sini siswa melakukan pengamatan sendiri untuk mengetahui kebenaran dari suatu teori yang sedang dipelajarinya, dan melatih siswa untuk berpikir yang ilmiah (Hurit & Wati, 2020). Penggunaan metode eksperimen diharapkan mampu menumbuhkan rasionalitas siswa karena metode eksperimen adalah metode belajar yang dilaksanakan dengan bereksperimen serta akan diamati prosesnya (Permatasari, 2022).

Metode eksperimen ialah metode pembelajaran yang di dalamnya, siswa bereksperimen atau mencoba sesuatu dan diamati prosesnya (Didaktika et al, 2023). Metode ini dapat memudahkan siswa dalam menguasai materi berdasarkan fakta yang ada pada suatu benda atau suatu proses dapat diamati secara langsung oleh siswa. Metode Eksperimen adalah suatu cara mengajar, dimana siswa melakukan suatu percobaan tentang sesuatu hal, mengamati prosesnya serta menuliskan hasil percobaannya, kemudian hasil pengamatan itu disampaikan ke kelas dan dievaluasi oleh guru (Juita, 2019). Dalam kegiatan eksperimen siswa diajarkan meneliti dan menyimpulkan hasil percobaan yang dilakukannya sehingga mendapatkan hasil yang dibutuhkan (Andiasari, 2015).

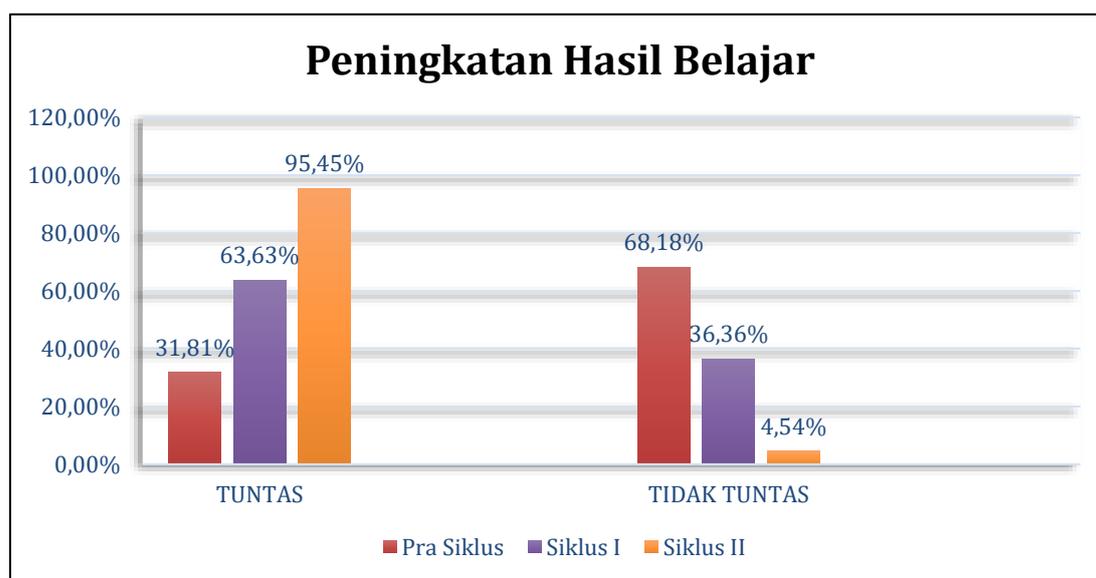
Metode eksperimen merupakan suatu metode pembelajaran yang mengarahkan siswa untuk melaksanakan percobaan secara mandiri sehingga siswa mampu mengalami dan membuktikan sendiri mengenai sesuai yang dipelajarinya (Basonggo et al., 2014; Rosma, 2016). Melalui proses pembelajaran yang sedemikian rupa, metode eksperimen dapat membantu siswa untuk merekonstruksi pengetahuannya secara mandiri, serta mengembangkan kemampuan berpikir dan kreativitas siswa (Khaeriyah et al., 2018).. Tujuan metode eksperimen adalah agar peserta didik dapat merancang, mempersiapkan, melaksanakan, melaporkan, membuktikan serta menarik kesimpulan dari berbagai fakta dan informasi yang didapat ketika mereka melakukan percobaan sendiri. Langkah-langkah metode eksperimen yaitu menetapkan tujuan eksperimen, menyiapkan alat dan bahan yang akan digunakan dan guru menjelaskan tahap-tahap dalam melakukan percobaan. Selanjutnya, pelaksanaan eksperimen dan diakhiri lanjut eksperimen (mendiskusikan hasil eksperimen).

Pada kegiatan pra siklus, yaitu kegiatan awal pembelajaran sebelum menggunakan metode pembelajaran eksperimen, maka dapat dikatakan hasil belajar IPA masih sangat rendah. berdasarkan hasil pelaksanaan tes akhir pra siklus maka pelaksanaan tindakan belum berhasil. Hal ini membuat peneliti semakin yakin akan penggunaan metode eksperimen dalam kegiatan

pembelajaran. Pada kegiatan siklus I yaitu kegiatan pembelajaran setelah menggunakan metode eksperimen, maka dapat dikatakan hasil belajar IPA terjadi peningkatan walaupun dilihat dari presentase hasil belajar masih dikategorikan kurang baik. Berdasarkan hasil pelaksanaan tes akhir siklus I maka pelaksanaan tindakan masih belum berhasil, sehingga penelitian dilanjutkan dengan Siklus II. Pada kegiatan siklus II, yaitu kegiatan pembelajaran setelah menggunakan metode pembelajaran eksperimen, maka dapat dikatakan hasil belajar IPA mengalami peningkatan yang signifikan. Berdasarkan hasil pelaksanaan tes akhir siklus II maka pelaksanaan tindakan sudah berhasil dengan baik dan tindakan penelitian telah selesai.

Tabel 5. Presentase Ketuntasan dan Ketuntasan Minimal

Siklus	Nilai KKM	Siswa yang tuntas	Siswa yang belum tuntas	Presentasi Ketuntasan
Pra Siklus	70	7	15	31,81%
Siklus I	70	14	8	63,63%
Siklus II	70	21	1	95,45%



Gambar 3. Peningkatan Hasil Belajar

Berdasarkan gambar 3 dan tabel 5 maka nilai pra siklus sebesar 31,81%. Artinya hasil belajar IPA pada materi Gaya dan Gerak di kelas IV masih sangat rendah. Pada Siklus I dengan secara langsung menggunakan metode eksperimen pada pembelajaran IPA materi Gaya dan Gerak untuk melihat perkembangan hasil belajar, maka diperoleh nilai sebesar 63,63%. Hal ini terdapat peningkatan dari pra siklus sebesar 31,82%. Artinya metode pembelajaran eksperimen memang dapat dilanjutkan pada siklus berikutnya. Peningkatan hasil belajar IPA pada materi gaya dan gerak dengan menggunakan metode pembelajaran eksperimen pada siklus II diperoleh sebesar 95,45%. Hal ini tentunya terlihat signifikansi sebuah metode eksperimen dapat meningkatkan hasil belajar IPA pada materi Gaya dan Gerak di Kelas IV. Namun demikian hasil penelitian

menunjukkan masih ada 1 orang siswa yang belum mencapai KKM. Walaupun 1 siswa ini belum mencapai kriteria keberhasilan, setiap pertemuannya mengalami peningkatan yang signifikan. Faktor dukungan keluarga, lingkungan serta usia juga mempengaruhi keberhasilan anak tersebut.

Dari nilai yang diperoleh pada kegiatan pra siklus, siklus I dan meningkat pada siklus II, menunjukkan penggunaan metode pembelajaran eksperimen berhasil dengan baik dan optimal. Dengan demikian, bahwa pembelajaran dengan menggunakan metode pembelajaran eksperimen ini merupakan salah satu alternatif penting yang harus diterapkan oleh guru dalam pembelajaran di sekolah untuk meningkatkan hasil belajar IPA pada materi Gaya dan Gerak Kelas IV di SD Kabupaten Minahasa.

IV. KESIMPULAN

Pembelajaran IPA tentang Gaya dan Gerak dengan menggunakan metode pembelajaran eksperimen terlaksana dengan baik dan optimal. Dari hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa penerapan metode eksperimen dapat meningkatkan hasil belajar IPA pada materi Gaya dan Gerak siswa kelas IV SD di Kabupaten Minahasa. Dengan menerapkan metode pembelajaran eksperimen ini, siswa sudah dapat menjelaskan pengaruh gaya terhadap gerak benda dengan benar. Dalam percobaan ini siswa juga sudah mampu mengkategorikan gaya tarik dan gaya dorong dengan benar. Berdasarkan kesimpulan di atas, penulis memberikan beberapa saran yang sebaiknya dilaksanakan oleh guru untuk meningkatkan kualitas pembelajaran agar memperoleh hasil yang memuaskan, yaitu guru hendaknya melibatkan siswa secara aktif dalam proses pembelajaran. Guru dapat menggunakan alat peraga semaksimal mungkin sesuai dengan materi pembelajaran. Guru menerapkan metode pembelajaran yang melibatkan siswa secara langsung dan guru diharapkan selalu membangkitkan motivasi siswa dalam proses pembelajaran.

DAFTAR PUSTAKA

- Bhidju, R. H., & Press, A. (2020). *Peningkatan hasil belajar ipa melalui metode demonstrasi*. Ahlimedia Book.
- Andiasari, L. (2015). Penggunaan model inquiry dengan metode eksperimen dalam pembelajaran IPA di SMPN 10 Probolinggo. *Jurnal Kebijakan dan Pengembangan Pendidikan*, 3(1).
- Basonggo, I., Tangkas, I. M., & Irwan, I. (2014). Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Melalui Metode Eksperimen dalam Pembelajaran IPA di Kelas V SDN Meselese. *Jurnal Kreatif Online*, 2(2).
- Didaktika, W., Hassan, F. H., Yusup, V., Saputra, A. H., & Okilanda, A. (2023). *peningkatan hasil belajar ipa siswa kelas iv sd islam sinar cendekia melalui metode eksperimen*. 200–209.
- Dirgantara, M. R., & Minarsih, U. W. (2021). PENINGKATAN HASIL BELAJAR KOGNITIF IPA MENGGUNAKAN METODE EKSPERIMEN DI SEKOLAH DASAR". *JRPD (Jurnal Riset Pendidikan Dasar)*, 4(1), 43-53.

- Hurit, A. A., & Wati, M. L. (2020). Meningkatkan Hasil Belajar IPA Menggunakan Metode Eksperimen pada Siswa Kelas IV Sekolah Dasar. *Musamus Journal of Primary Education*, 2(2), 85-90.
- Juita, R. (2019). Meningkatkan Hasil Belajar IPA Melalui Metode Eksperimen Pada Siswa Kelas IV SDN 02 Kota Mukomuko. *IJIS Edu : Indonesian Journal of Integrated Science Education*, 1(1), 43. <https://doi.org/10.29300/ijisedu.v1i1.1404>
- Khaeriyah, E., Saripudin, A., & Kartiyawati, R. (2018). Penerapan Metode Eksperimen dalam Pembelajaran Sains Untuk Meningkatkan Kemampuan Kognitif Anak Usia Dini. *AWLADY : Jurnal Pendidikan Anak*, 4(2), 102. <https://doi.org/10.24235/awlady.v4i2.3155>
- Khalida, B. R., & Astawan, I. G. (2021). Penerapan Metode Eksperimen untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA Siswa Kelas VI SD. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Profesi Guru*, 4(2), 182-189. <https://doi.org/10.23887/jippg.v4i2.35552>
- Kusumaningrum, D. (2018). Literasi Lingkungan Hidup pada Masyarakat. *Indonesian Journal of Natural Science Education (IJNSE)*, 1(2), 57-64.
- Permatasari, F., Ghozali, M.I.A & Purwati, R. (2022). Efektivitas Metode Eksperimen Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran IPA Materi Perubahan Wujud Benda Kelas IV MI Ma'arif Sutawinangun Kabupaten Cirebon. *EduBase : Journal of Basic Education*, 3(1), 110-116.
- Rosma. (2016). Penerapan Metode Pembelajaran Eksperimen Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Pokok Bahasan Konduktor Dan Isolator Di Kelas VI SDN Percontohan. *Jurnal Kreatif Tadulako Online*, 4(3), 228-241.
- Rosmita. 2020. Efektivitas Pembelajaran Daring (Studi Kasus Hasil Belajar Mata Pelajaran Ekonomi Kelas X IPS SMA Negeri 9 Tanjung Jabung Timur Tahun 2019/2020). Skripsi
- Sapriati, A. (2022). Pembelajaran IPA di SD. Banten: Universitas Terbuka.
- Sudjana, Nana. (2014). Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Sugiyono (2019). Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D. Bandung : Alfabeta.
- Wijayama, B. (2020). *Pengembangan perangkat pembelajaran IPA bervisi SETS dengan pendekatan SAVI*. Qahar Publisher.
- Yulandra, R. & Pujiastuti, P. (2018). Penerapan Model Pembelajaran STAD dan SAVI untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA Siswa Kelas V Mandurian Kabupaten Tapin Kalimantan Selatan. *Jurnal Ilmiah DIDAKTIKA*, 19(1), 107-123.