

**PENGGUNAAN METODE EKSPERIMEN UNTUK MENINGKATKAN HASIL  
BELAJAR IPA MATERI SISTEM PERNAFASAN MANUSIA PADA KELAS V SD  
KRISTEN PUPLIORA**

Angly Nawaly<sup>1</sup>, Marleny Leasa<sup>2</sup>, Melati I.S.Umarella<sup>3</sup>

<sup>1,3</sup> PSDKU Universitas Pattimura Kabupaten Maluku Barat Daya

<sup>2</sup> Program Studi PGSD FKIP Universitas Pattimura

Alamat e-mail : <sup>1</sup> [nawalayangly9@gmail.com](mailto:nawalayangly9@gmail.com),

<sup>2</sup>[marleny.leasa@lecturer.unpatti.ac.id](mailto:marleny.leasa@lecturer.unpatti.ac.id) , <sup>3</sup> [imelumarella@gmail.com](mailto:imelumarella@gmail.com)

**ABSTRACT**

*This research aims to determine the improvement in science learning outcomes for fifth grade student at Kristen Pupliora Elementary school. On the subject of the human respiratory system using an experimental learning model. This research is classroom action research. The research location used in this Kristen Pupliora elementary school. The subject in this research were sixteen fifth grade students at Kristen Pupliora elementary school. The results of the research show that use of experimental methods in fifth grade students at Kristen Pupliora elementary school shows a significant increase in learning outcomes which is marked by achieving learning completeness in science subjects. This can be seen from the percentage of completion in the pre-cycle of 6%, then in cycle it wa 12%, and in cycle it increased to 94%.*

*Keywords: Experimental Method, Learning Outcomes, Human Respiratory System*

**ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui peningkatan hasil belajar IPA pada siswa kelas V SD Kristen Pupliora materi sistem pernapasan manusia dengan menggunakan model pembelajaran metode eksperimen. Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas (classroom action research). Lokasi penelitian yang digunakan dalam penelitian ini yaitu SD Kristen Pupliora. Subyek dalam penelitian ini adalah siswa-siswi kelas V SD Kristen Pupliora yakni sebanyak 16 siswa. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan metode eksperimen pada siswa di kelas V SD Kristen Pupliora menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar yang signifikan yang ditandai dengan tercapainya ketuntasan belajar dalam mata pelajaran IPA. Hal ini terlihat dari presentase ketuntasan pada pra siklus sebesar 6%, kemudian pada siklus I sebesar 12% dan pada siklus II mengalami peningkatan yaitu menjadi sebesar 94%.

Kata Kunci: Metode Eksperimen, Hasil Belajar, Sistem Pernafasan Manusia

## **A. Pendahuluan**

Pembelajaran IPA berfokus pada pengetahuan secara ilmiah. IPA adalah ilmu pengetahuan yang berkaitan erat dengan kehidupan manusia. Menurut Maisarah et al., (2023) bahwa IPA adalah ilmu pengetahuan yang mempelajari gejala dan peristiwa alam melalui kegiatan ilmiah. Tujuan dari IPA adalah untuk memerhatikan fenomena pada permulaan perbincangan, proses pembelajaran ilmiah tidak sekedar memberikan mengenai konsep, tetapi juga memahami proses-proses yang berlaku dalam fenomena ilmiah alam dengan melihat sebanyak mungkin (Yanti et al., 2024). Menurut Sulistriani et al., (2021), bahwa IPA adalah suatu pembelajaran dengan objek alam serta peristiwa-peristiwa alam, selain itu pembelajaran IPA juga dapat diperoleh dengan pengamatan serta pengalaman langsung di lingkungan sekitar, IPA juga dapat dikatakan suatu cara atau metode langsung yang dapat di gunakan untuk mengamati alam. Oleh karena itu, pembelajaran IPA sekolah dasar diharuskan agar dapat meningkatkan pengetahuan dalam kehidupan setiap hari, meningkatkan pengetahuan akan alam sekitar dapat mengambil

keputusan dan memecahkan permasalahan yang ada. Pada pembelajaran IPA sebagai salah satu dari pendidikan memiliki peran penting dalam menghasilkan dan membentuk peserta didik yang memiliki kemampuan berpikir kritis, logis, kreatif, Inovatif, dan berdaya saing global. Untuk itu pembelajaran IPA juga menjadi fondasi utama pendidikan sebagai wahan bagi peserta didik untuk lebih mengenal IPA secara kontekstual dan mengimplementasikan dalam kehidupan sehari-hari (Isran, 2021). Agar pembelajaran IPA dapat dipahami dengan baik oleh siswa maka dibutuhkan metode pembelajaran yang efektif.

Penting untuk di pahami bahwa meningkatkan efektifitas pembelajaran IPA di sekolah dasar, maka guru harus memahami metode atau model pembelajaran yang digunakan dalam pembelajaran IPA. Guru merupakan pendidik yang memiliki hubungan dekat dengan siswa sehingga guru diharuskan untuk memiliki kreativitas dalam mengajar agar lebih bermakna. Selain itu, guru harus memberi ruang yang nyaman di kelas bagi para siswa serta melibatkan siswa agar berpartisipasi

dalam kelas sehingga dapat belajar dengan baik (Hurit & Wati, 2020). Akan tetapi faktanya, pembelajaran IPA saat ini dirasa kurang bermakna. Hal ini karena tidak adanya partisipasi siswa secara aktif dalam kelas, banyak siswa tidak diberi ruang oleh guru untuk melatih kemampuan siswa tersebut dalam mencari solusi dari sebuah permasalahan.

Sesuai dengan hasil observasi dan wawancara yang dilakukan di SD Kristen Puplora pada siswa kelas V, pada pembelajaran guru masih menyampaikan materi pembelajaran secara klasikal sehingga membuat siswa merasa bosan dalam belajar karena tidak adanya keikutsertaan siswa selama proses belajar berlangsung. Cara mengajar model ceramah yang saat ini banyak digunakan oleh guru sekolah sehingga kondisi kelas cenderung pasif, sedangkan agar supaya pembelajaran mudah untuk dipahami oleh siswa maka pembelajaran dilakukan harus dengan melibatkan siswa sehingga dapat berdampak pada minat siswa dalam belajar serta meningkatkan hasil belajar siswa. Metode pembelajaran yang menarik dapat meningkatkan pengetahuan dan ketrampilan siswa. Saat ini

pembelajaran masih berfokus pada guru sehingga siswa kurang berpartisipasi aktif. Dapat di lihat dari hasil belajar siswa kelas V yang belum mencapai KKM sekolah khususnya mata pelajaran IPA yang telah ditetapkan yaitu 65.

Sebagai tenaga pengajar guru memiliki peran sebagai fasilitator, yang dituntut untuk memfasilitasi pembelajaran kepada siswa dengan menggunakan metode pembelajaran yang inovatif serta mendorong siswa agar termotivasi dalam belajar untuk meningkatkan hasil belajar sebagai tujuan pembelajaran (Nurzannah, 2022).

Metode yang cocok digunakan dalam meningkatkan pembelajaran IPA di sekolah dasar materi sistem pernafasan manusia adalah metode eksperimen. Hasil penelitian Lathifa et al., (2025), bahwa metode eksperimen sangat efektif dalam meningkatkan hasil belajar IPA materi sistem pernafasan manusia. Selain itu hasil penelitian Namiyanto, (2023) bahwa dengan menerapkan metode eksperimen dapat meningkatkan proses dan hasil belajar IPA siswa kelas V. menurut Ansya & Salsabilla, (2024), bahwa pembelajaran IPA berbasis eksperimen dan praktikum

adalah pendekatan yang memungkinkan siswa untuk memahami konsep ilmiah melalui pengalaman langsung, sehingga dengan merancang eksperimen sederhana dan praktikum yang sesuai dengan tingkat perkembangan siswa, khususnya untuk siswa sekolah dasar (SD), proses belajar menjadi menarik dan efektif. Metode eksperimen melibatkan peserta didik untuk aktif dalam percobaan terkait suatu topik, mengamati prosesnya, mencatat hasil percobaan, mempresentasikan hasil percobaan serta mengevaluasi kepada guru (Fitama & Andrian, 2025). Menurut Salsabilah et al., (2025), bahwa penerapan metode ini bertujuan untuk melatih peserta didik mencari dan menentukan berbagai jawaban atau permasalahan yang dihadapinya dengan melakukan percobaan secara mandiri.

Berdasarkan uraian latar belakang diatas, dapat disimpulkan bahwa penerapan metode eksperimen memiliki pengaruh yang positif terhadap peningkatan hasil belajar siswa. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dan memahami lebih dalam apakah dengan menggunakan metode eksperimen dapat

meningkatkan hasil belajar IPA materi sistem pernapasan manusia pada kelas IV SD Kristen Pupliora

Naskah menggunakan bahasa Indonesia. Naskah diketik dengan menggunakan huruf Arial (Microsoft Word) dengan ukuran 12 point pada kertas ukuran A4, dengan spasi 1,5, kemudian teks dibagi menjadi dua kolom, dengan batas kertas yaitu sebagai berikut : batas kiri dan atas 30 mm, batas kanan dan bawah 25 mm.

Pada bagian ini jelaskanlah bagian dasar dari artikel yang ditulis, yang mencakup uraian singkat tentang latar belakang, permasalahan penelitian, tujuan p

### **B. Metode Penelitian**

Penelitian ini merupakan *classroom action research* atau penelitian tindakan kelas. Metode Penelitian Tindakan Kelas. Lokasi dalam penelitian ini yaitu SD Kristen Pupliora. Sasaran penelitian ini ialah peserta didik kelas V SD Kristen Pupliora yaitu sebanyak 16 siswa. Akumulasi data dalam penelitian ini mencakup tes, observasi, dan dokumentasi.

Dalam penelitian tindakan kelas (PTK) analisis data yang digunakan adalah analisis kuantitatif dan kualitatif. Data kuantitatif diperoleh

dari hasil belajar dan aktivitas siswa. Sedangkan data kualitatif merupakan data yang berupa informasi dalam bentuk kalimat yang tujuannya untuk menggambarkan suatu kegiatan pembelajaran yang diperoleh dari pengamatan dalam kegiatan pembelajaran IPA menggunakan metode eksperimen. Analisis data kuantitatif menggunakan rumus statistik sederhana yaitu menggunakan rumus mencari skor rata-rata kelas. Skor yang diperoleh dengan menjumlahkan seluruh skor siswa dan dibagi dengan jumlah siswa.

### C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

#### 1. Hasil Penelitian

##### a. Hasil Siklus I

Berikut data ketuntasan hasil belajar peserta didik pada siklus I dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 1. Ketuntasan Klasikal Hasil Belajar Siklus I Berdasarkan KKM siswa Kelas V SD Kristen Pulpliora

Kualifikasi	Standar Nilai	Pretest		Post-test	
		Jumlah peserta didik	Precentage	Jumlah peserta didik	Precentage
Tuntas	≥ 65	1	6%	2	12%
Belum tuntas	< 65	15	94%	14	88%
<b>Jumlah</b>		<b>16</b>	<b>100%</b>	<b>16</b>	<b>100%</b>

Berdasarkan tabel diatas maka dapat diketahui bahwa terdapat perubahan yaitu peningkatan hasil belajar antara *pre-test* dan *post-test*. Dari 16 orang peserta didik, hasil *pre-test* menunjukkan terdapat 1 atau 6% peserta didik yang telah mencapai batas KKM atau tuntas. Sedangkan terdapat 15 atau 94% peserta didik lainnya belum memenuhi batas KKM atau belum tuntas. Kemudian pada ketuntasan hasil belajar *pre-test* dapat diketahui bahwa terdapat 2 atau 12% peserta didik telah memenuhi batas KKM atau tuntas, sedangkan terdapat 14 atau 88% peserta didik yang belum mencapai KKM atau belum dikatakan tuntas.

Selanjutnya nilai yang diperoleh tersebut dianalisis untuk mencari hasil belajar dan N-Gain yang secara singkat dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 2. Rata-Rata Hasil Belajar Siswa Pada Tes Awal Siklus I

Kelompok	Pretest	Posttest	N-Gain	Keterangan
Siklus I	34,375	49,6875	0,43	Tinggi

Berdasarkan tabel diatas dapat dilihat bahwa nilai rata-rata pada materi sistem pernapasan manusia dikelas V SD Kristen pulpliora yaitu 34,375 meningkat pada siklus I menjadi 49,6875 sedangkan rata-rata score N-Gain yaitu 0,43.

b. Hasil Siklus II

Data ketuntasan hasil belajar peserta didik pada siklus II dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

**Tabel 3. Ketuntasan Klasikal Hasil Belajar Siklus II Berdasarkan KKM Pada Siswa Kelas V SD Kristen Pulpliora**

Kualifikasi	Standar Nila	Pretest		Posttest	
		Jumlah Peserta didik	Prentase	Jumlah Peserta didik	Prentase
Tuntas	≥65	2	12%	15	94%
Belum tuntas	<65	14	88%	1	6%
<b>Jumlah</b>		<b>16</b>	<b>100%</b>	<b>16</b>	<b>100%</b>

Berdasarkan tabel diatas maka dapat diketahui bahwa terdapat kemajuan pada siklus II yakni adanya peningkatan hasil belajar antara *pre-test* dan *post-test*. Dari 16 orang peserta didik, hasil *pre-test* terdapat 2 atau 12% peserta didik yang telah mencapai batas KKM, Sedangkan terdapat 14 atau 88% peserta didik lainnya belum memenuhi batas nilai KKM. Kemudian pada ketuntasan hasil belajar *posttest* dapat diketahui bahwa terdapat 15 atau 94% peserta didik telah memenuhi KKM atau tuntas. Sedangkan terdapat 1 atau 6% peserta didik lainnya belum memenuhi batas nilai KKM.

Selanjutnya nilai yang diperoleh tersebut dianalisis untuk mencari hasil belajar dan N-Gain yang

secara singkat dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

**Tabel 4. Rata-Rata Hasil Belajar Siklus II**

Kelompok	Pretest	Posttest	N-Gain	Keterangan
Siklus II	49,6875	85,3	0,69	Tinggi

Berdasarkan tabel diatas menunjukkan bahwa nilai rata-rata pada siklus I 49,6875, meningkat pada siklus II menjadi 80,51 sedangkan rata-rata score normalisasi N- Gain adalah 0,69 dengan kategori tinggi.

**Pembahasan**

Dalam pembahasan ini diuraikan hasil penelitian dengan menggunakan metode eksperimen untuk meningkatkan hasil belajar IPA materi sistem pernapasan manusia pada siswa kelas V SD Kristen Pulpliora ternyata terdapat peningkatan hasil belajar siswa. Hal ini dikarenakan penelitian menggunakan metode eksperimen dapat merangsang siswa untuk belajar dengan baik. Dimana siswa dapat belajar menyelesaikan permasalahan yang dihadapi dan diselesaikan bersama-sama pasangannya dalam pembelajaran. Berdasarkan hasil penelitian Kalangi & Zakwandi, (2023) menunjukkan bahwa penerapan metode pembelajaran eksperimen dapat

meningkatkan hasil belajar IPA. Hal ini dikarenakan metode eksperimen merupakan salah satu metode pembelajaran yang dapat melibatkan siswa secara aktif dalam pembelajaran (Somantri et al., 2018).

Berdasarkan hasil penelitian dengan mengimplementasikan metode pembelajaran eksperimen selama II siklus. Telah menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar pada siswa kelas V SD Kristen Pupiora. Hal ini dapat dibuktikan dengan hasil belajar peserta didik yaitu pada pra siklus mendapatkan nilai rata-rata sebesar 75,25, kemudian pada siklus 1 meningkat menjadi 78,24 selanjutnya pada siklus II terjadi peningkatan sebesar 81,25. Sedangkan jumlah peserta didik yang mampu mencapai nilai KKM pada pra siklus sebanyak 1 orang peserta didik, kemudian pada siklus I sebanyak 4 orang peserta didik dan pada siklus II terjadi peningkatan menjadi 15 orang peserta didik. Presentase ketuntasan pada pra siklus adalah sebesar 6%, pada siklus I adalah sebesar 12% dan mengalami peningkatan pada siklus II yaitu sebesar 94%. Walaupun jumlah peserta didik yang mampu mencapai nilai KKM belum memenuhi 100%

akan tetapi metode pembelajaran eksperimen yang diterapkan telah berhasil meningkatkan hasil belajar pada siswa kelas V SD Kristen Pupiora.

Selain itu, pada saat proses pembelajaran berlangsung guru kelas sudah mampu untuk mengimplementasikan metode pembelajaran dengan baik. Serta siswa juga telah merespon pembelajaran IPA materi sistem pernapasan manusia setelah guru melaksanakan pembelajaran dengan metode pembelajaran eksperimen dengan tetap berpatokan pada langkah-langkah model pembelajaran. Pada saat pembelajaran berlangsung pada siklus I dan siklus II guru telah dalam mengelola kelas dengan baik, serta dapat memberikan pengarahannya kepada siswa sehingga implementasi metode pembelajaran eksperimen dapat meningkatkan hasil belajar siswa dari tes awal, tes akhir siklus I dan tes akhir siklus II, sehingga pembelajaran dapat dikatakan berhasil.

#### **E. Kesimpulan**

Penggunaan metode eksperimen pada siswa di kelas IV SD Kristen Pupiora menunjukkan adanya

peningkatan hasil belajar yang ditandai dengan tercapainya ketuntasan belajar dalam mata pelajaran IPA dan peningkatan ketrampilan guru dalam mengajar pada awal pembelajaran hingga siklus II. Hal ini terbukti dengan hasil belajar peserta didik yaitu pada pra siklus mendapatkan nilai rata-rata sebesar 75,25, kemudian pada siklus 1 meningkat menjadi sebesar 78,24 selanjutnya pada siklus II terjadi peningkatannya sebesar 81,25. Kemudian presentase ketuntasan pada pra siklus adalah sebesar 6%, kemudian pada siklus I menjadi sebesar 12% dan pada siklus II mengalami peningkatan yaitu menjadi sebesar 94%.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

- Ansyah, Y. A., & Salsabilla, T. (2024). *Model Pembelajaran IPA Di Sekolah Dasar*. Cahya Ghani Recovery.
- Fitama, D. N., & Andrian, F. (2025). Pengaruh Metode Eksperimen Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 10(2).
- 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.
- <https://doi.org/10.35724/musjpe.v2i2.2455>
- Isran. (2021). Implementasi Literasi Sains Dalam Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(6), 5631–5639.
- Kalangi, V. P., & Zakwandi, R. (2023). Penerapan Metode Pembelajaran Eksperimen untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *PTK: Jurnal Tindakan Kelas*, 3(2), 266–276. <https://doi.org/10.53624/ptk.v3i2.218>
- Lathifa, F. W., Fakhriyah, F., & Khamdun, K. (2025). Efektivitas Model Problem Based Learning Bermetode Eksperimen dengan Media PAREPIA untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep IPAS Materi Sistem Pernapasan Manusia. *JagoMIPA: Jurnal Pendidikan Matematika Dan IPA*, 5(1), 247–258. <https://doi.org/10.53299/jagomipa.v5i1.1350>
- Maisarah, Ayudia, I., Prasetya, C., & Mulyani. (2023). Analisis Kebutuhan Media Digital Pada Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar. *Jurnal Pengajaran Sekolah Dasar*, 2(1), 48–59. <https://doi.org/10.56855/jpsd.v2i1.314>
- Namiyanto. (2023). Penerapan Metode Eksperimen Pada Materi Ajar Organ Pernapasan Manusia. *Jurnal Penelitian Pendidikan Indonesia (JPPI)*, 8(1), 2477–3921.
- Nurzannah, S. (2022). Peran Guru Dalam Pembelajaran. *ALACRITY: Journal of Education*, 2(3), 26–34. <https://doi.org/10.52121/alacrity.v2i3.108>
- Salsabilah, A. R., Panjaitan, R. L., & Ismail, A. (2025). Pengaruh Metode Pembelajaran

- Eksperimen Terhadap Peningkatan Kemampuan Kognitif IPA Siswa Kelas IV Materi Sifat dan Perubahan Wujud Benda. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 10(3).
- Somantri, A., Djumhana, N., & Hendriani, A. (2018). Penerapan Metode Eksperimen untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA Siswa Kelas V SD. *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 3(2).  
<https://doi.org/10.23887/jippg.v4i2.35552>
- Sulistriani, S., Santoso, J., & Oktaviani, S. (2021). Peran Guru Sebagai Fasilitator Dalam Pembelajaran IPA Di Sekolah Dasar. *Journal Of Elementary School Education (JOuESE)*, 1(2), 57–68.  
<https://doi.org/10.52657/jouese.v1i2.1517>
- Yanti, E., Utari, M., & Putera, S. (2024). Pengaruh Media Digital Dalam Memberdayakan Kemampuan Berpikir Kritis Pada Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar. *Tarbiyah Al-Awlad: Jurnal Kependidikan Islam Tingkat Dasar*, 1(3), 339–346.  
<https://doi.org/10.62383/hardik.v1i3.585>