



PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *PROJECT BASED LEARNING* DALAM PEMBELAJARAN IPA TENTANG ORGAN PERNAPASAN MANUSIA UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA KELAS V SDN DANAU INA OESAPA

Jelianti Haga¹, Maxsel Koro², Netty E. A Nawa³

^{1,2,3} Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas keguruan dan Ilmu Pendidikan
 Universitas Nusa Cendana Kupang

*Email: jelyhaga7@gmail.com, maxselkoro18@gmail.com, netty.e.a.nawa@staf.undana.ac.id

DOI: <https://doi.org/10.37081/jipdas.v5i4.3460>

Article info:

Submitted: 24/06/25 Accepted: 17/11/25 Published: 30/11/25

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA tentang “organ pernapasan manusia” melalui penerapan model pembelajaran *Project Based Learning* di kelas V SDN Danau Ina Oesapa. Jenis penelitian yang digunakan adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Subjek penelitian adalah siswa kelas V SDN Danau Ina Oesapa. Instrumen yang digunakan dalam penelitian adalah: 1) Observasi, 2) Tes dan 3) Dokumentasi. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran *Project Based Learning* dapat meningkatkan hasil belajar siswa dari siklus I ke siklus II dapat dilihat dari perolehan ketuntasan hasil belajar siswa pada siklus I yaitu 36% siswa yang tuntas, pada siklus II yaitu: 84% siswa yang tuntas. Hal ini membuktikan terjadinya peningkatan hasil belajar siswa dari siklus I ke siklus II.

Kata Kunci: Hasil Belajar, Model Pembelajaran *Project Based Learning*

1. PENDAHULUAN

Pembelajaran abad ke-21 menuntut siswa untuk memiliki ketrampilan berpikir kritis, kreatif, kolaboratif dan komunikatif. Salah satu pendekatan yang relevan untuk memenuhi tuntutan ini adalah model *Project Based Learning* (PjBL). Menurut Wundinger dan Qureshi (2020), *Project Based Learning* adalah model pembelajaran yang berpusat pada siswa, dimana siswa secara aktif terlibat dalam merancang, melaksanakan, dan menyelesaikan proyek untuk menjawab pertanyaan atau memecahkan masalah dunia nyata. Model ini tidak hanya meningkatkan pemahaman konseptual tapi juga mengembangkan ketrampilan kolaborasi, pemecahan masalah, terutama dalam mata pelajaran yang memerlukan eksplorasi mendalam seperti Ilmu Pengetahuan Alam (Basuki & Nuraini, 2021).

Pembelajaran ideal dalam konteks Sekolah Dasar seharusnya memberikan pengalaman belajar yang holistik, menarik dan relevan dengan kehidupan peserta didik. Pembelajaran IPA di sekolah dasar bertujuan untuk membantu peserta didik memahami konsep-konsep ilmiah, termasuk sistem organ pernapasan manusia, secara mendalam dan aplikatif. Peserta didik diharapkan mampu mengaitkan konsep ini dengan kehidupan sehari-hari, seperti pentingnya menjaga kesehatan paru-paru. Guru berperan sebagai fasilitator yang mendukung peserta didik dalam mengeksplorasi konsep-konsep IPA melalui metode interaktif dan inovatif, serta *project based learning*, yang memadukan teori dengan praktik sehingga pembelajaran menjadi lebih menarik dan efektif (Thomas, 2020).

Namun, realitas pembelajaran IPA di kelas V SDN Danau Ina masih didominasi oleh pendekatan konvensional, dimana guru berperan sebagai pusat informasi. Akibatnya, keterlibatan peserta didik dalam proses pembelajaran rendah, pemahaman konsep IPA kurang optimal, dan hasil belajar belum memuaskan. Berdasarkan data ujian tengah semester, hanya 40% peserta didik yang mencapai nilai di atas Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP), sementara sisanya belum



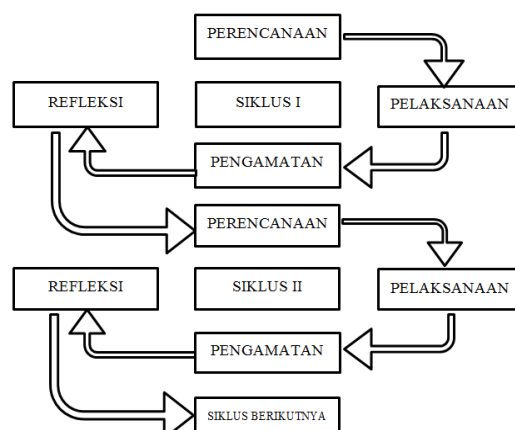
tuntas. Selain itu, peserta didik mengalami kesulitan dalam mengaitkan materi pembelajaran dnegan kehidupan sehari-hari, khususnya pada konsep organ pernapasan manusia. Rendahnya penerapan model pembelajaran inovatif seperti Project Based Larning menjadi salah satu penyebab utama permasalahan tersebut (Santoso et al.,2021).

Penerapan model PjBL menjadi salah satu solusi untuk mengatasi permasalahan tersebut. Melalui pendekatan ini, peserta didik dapat aktif terlibat dalam proyek-proyek yang relevan, misalnya membuat model organ pernapasan manusia dari bahan daur ulang atau melakukan eksperimen sederhana untuk memenuhi fungsi paru-paru (Rahmawati et al.,2021). Penelitian Haryono et al. (2022) menunjukan bahwa implementasi PjBL dalam pembelajaan IPA dapat meningkatkan pemahaman konsep peserta didik hingga 75% seklaigus mengembangkan ketrampilan berpikir kritis dan kolaboratif. Selain itu, integrasi PjBL dengan kontesk lokal, seperti eksplorasi dampak polusi udara terhadap sistem pernapasan manusia membuat pembelajaran lebih bermakna dan kontekstual (Windani & Santoso, 2023).

Penelitian mengenai penerapan project Based learning dalam pembelajaran IPA selama lima tahun terakhir menunjukan hasil positif, seperti peningkatan ketrampilan berpikir kritis dan hasil belajar peserta didik (Rahmawati et al., 2021; Haryono et al.,2022). Namun, sebagian besar penelitian masih berfokus pada tingkat sekolah menengah, sementara penerapan model *project based larning* di sekolah dasar, khususnya pada materi organ pernapasan manusia belum banyak dikaji. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengisi kesenjangan tersbut dengan mengembangkan model *project based learning* yang terintegrasi dengan konteks lokal, sehingga lebih relevan dengan kebutuhan peserta didik di SDN Danau Ina Oesapa. Diharapkan, penelitian ini dapat memperkaya literatur dan memberikan panduan praktis bagi guru dalam merancang pembelajaran IPA yang inovatif dan efektif.

2. METODOLOGI PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas (*clasroom action research*). Penelitian ini dilakukan pada tanggal 24 April dan 5 Mei 2025. Objek dari penelitian ini yaitu peningkatan hasil belajar siswa pada meti organ pernapasan manusai di kelas V SDN Danau Ina Oesapa T.A 2024/2025. Subjek penelitian ini adalah peserta didik kelas V SDN Danau Ina Oesapa dengan jumlah 25 orang terdiri dari 9 laki-laki dan 15 siswa perempuan. Alasan peneliti memilih peserta didik kelas V karena peneliti menemukan masalah tentang hasil belajar di kelas tersebut. Alur penelitian PTK dilaksanakan melalui tahapan-tahapan yang dikenal dengan istilah siklus (daur). Siklus dalam PTK meliputi 4 tahap, yaitu perencanaan (*planning*), pelaksanaan (*acting*), pengamatan (*observing*), dan refleksi (*reflecting*). Keempat tahapan tersebut merupakan siklus (daur), sehingga setiap tahap akan selalu berulang kembali. Hasil refleksi dai siklus sebelumnya yang telah dilakukan akan digunakan untuk merevisi rencana atau penyusunan perencanaan berikutnya, jika ternyata tindakan yang dilakukan beulm berhasil mempeprbaiki proses pembelajaran atau belum behasil memecahkan masalah yang menjadu kerisauan guru (Daryanto 2018:23-24)



Gambar 1 Bagan Siklus



Instrumen Pengumpulan Data untuk mengetahui keefektifan penggunaan model pembelajaran *Project Based Learning* peneliti melakukan pengumpulan data dengan menggunakan lembar observasi dan tes. Teknik analisis Data: observasi, tes untuk mengetahui peningkatan hasil belajar siswa secara individu untuk siswa dan guru dilakukan dengan menggunakan perhitungan sebagai berikut:

Instrumen Pengumpulan Data Untuk mengetahui keefektifan penggunaan model pembelajaran *jigsaw* peneliti melakukan pengumpulan data dengan menggunakan lembar observasi tes. Teknik Analisis Data: observasi, tes untuk mengetahui peningkatan hasil belajar siswa secara individu untuk siswa dan guru dilakukan dengan menggunakan perhitungan sebagai berikut:

a. Data Observasi

Data hasil observasi analisis dengan mendeskripsikan aktivitas siswa dan guru selama pembelajaran berlangsung dengan rumus :

$$N = \frac{\text{jumlah skor perolehan}}{\text{jumlah skor maksimum}} \times 100$$

Keterangan :

N = Nilai akhir

b. Analisis Data Hasil Tes

1) Nilai Ketuntasan Individual

Penilaian yang digunakan adalah skor mentah yang didapat siswa dibagi dengan skor maksimum ideal dari tes tersebut kemudian dikali 100.

$$N = \frac{\sum \text{Skor Mentah Siswa}}{\text{Skor Maksimum}} \times 100$$

c. Nilai Rata-Rata Kelas

$$\bar{X} = \frac{\sum x}{\sum n}$$

Keterangan : $\bar{X}$ = Nilai rata-rata

$\sum x$ = Jumlah nilai seluruh siswa

$\sum n$ = Jumlah siswa

d. Nilai Persentase Ketuntasan Belajar

$$P = \frac{\sum \text{siswa yang tuntas}}{\sum \text{siswa}} \times 100\%$$

Indikator keberhasilan untuk aktivitas dan hasil belajar siswa secara klasikal adalah 80%. Jika rata-rata aktivitas dan hasil belajar siswa telah mencapai $\geq 80\%$ berarti hasil belajar siswa sudah berhasil.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

a. Hasil Observasi Guru

Kriteria observasi dalam konteks keterampilan guru merujuk pada aspek-aspek yang dinilai untuk menilai efektivitas dan kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran. Observasi ketrampilan guru dilakukan berdasarkan lembar observasi yang telah disiapkan. Observasi ini dilakukan oleh wali kelas VA. Hasil yang diperoleh dari tahapan observasi dilihat pada tabel berikut:

Tabel 1. Obbservasi Aktvitas Guru

Siklus	Jumlah Keseluruhan	Nilai	Kategori
Siklus I	53	58	Cukup
Siklus II	80	87	Sangat Baik

Berdasarkan tabel diatas diketahui hasil observasi guru pada siklus I belum mencapai indikator keberhasilan dengan perolehan nilai 57,60 dan jumlah skor yang diperoleh sebanyak 53 dari total skor 92. Dari hasil observasi yang telah dilakukan maka penlitit akan berusaha melanjutkan perbaikan pada siklus II.

Diketahui hasil observasi guru pada siklus II diperoleh jumlah skor keseluruhan 80 dengan nilai



87 termasuk ke dalam kategori sangat baik. Dari hasil pengamatan tersebut menunjukkan bahwa siswa kelas V SDN Danau Ina Oesapa sudah mengalami peningkatan dalam pembelajaran, maka peneliti akan berkolaborasi dengan guru agar siswa terus mempertahankan keaktifan dalam pembelajaran.

Berdasarkan hasil evaluasi yang dilakukan pada siklus I dan siklus II pada setiap pertemuan mengalami peningkatan dengan hasil jumlah keseluruhan yang tercapai dengan nilai 58 pada siklus I, sedangkan siklus II mengalami peningkatan hingga jumlah keseluruhan yang dicapai dengan nilai 87. Untuk lebih jelas dapat dilihat pada diagram dibawah ini:

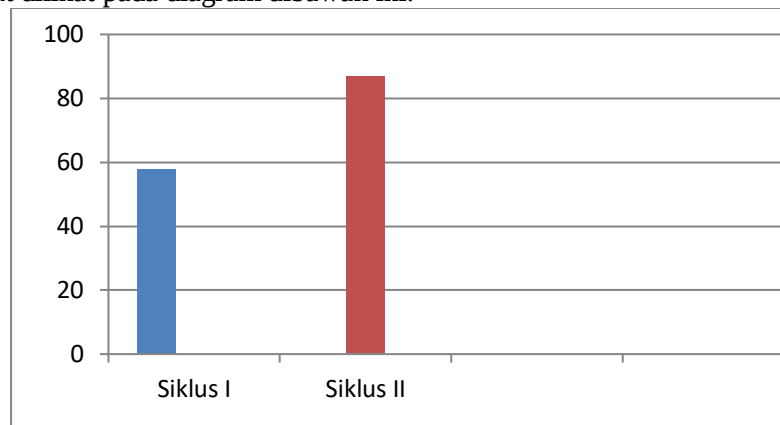


Diagram 1. Perbandingan Hasil Observasi Guru Siklus I dan II

b. Hasil Observasi Siswa

Observasi aktivitas siswa pada pembelajaran IPA materi Organ pernapasan manusia dilaksanakan berdasarkan lembar observasi yang telah disiapkan. Kegiatan observasi dilakukan oleh teman sejawat peneliti. Hasil yang diperoleh dari tahapan observasi dilihat pada tabel berikut:

Tabel 2. Observasi Aktivitas Siswa

Siklus	Jumlah Keseluruhan	Nilai	Kategori
Siklus I	1693	68	Cukup
Siklus II	2171	87	Sangat Baik

Hasil observasi aktivitas siswa pada siklus I menunjukkan rata-rata nilai 68, dengan sebagian besar siswa belum aktif dalam pembelajaran Project Based Learning. Meskipun mayoritas siswa mampu menentukan proyek, menjelaskan tujuan, dan menyusun jadwal, masih terdapat kekurangan dalam partisipasi diskusi, fokus saat pengerjaan, dan penerimaan masukan, sehingga diperlukan peningkatan keterlibatan dan sikap proaktif pada siklus berikutnya.

Pada siklus II, rata-rata nilai siswa meningkat menjadi 87 dengan kriteria aktivitas sangat baik. Peningkatan ini menunjukkan bahwa siswa kelas VA SD Negeri Danau Ina Oesapa telah mengalami kemajuan dalam pembelajaran, sehingga peneliti akan berkolaborasi dengan guru untuk mempertahankan keaktifan siswa dalam proses belajar.

c. Hasil Penelitian Siklus I dan Siklus II

1) Penjelasan Data Hasil Belajar Siswa Siklus I

Peneliti memberikan petunjuk dalam mengerjakan soal, setelah semua siswa selesai mengerjakan soal, peneliti meminta untuk mengumpulkan lembar tes yang telah diisi oleh siswa. Mengetahui peningkatan belajar siswa pada siklus I, maka dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 3. Rekapitulasi Ketuntasan Hasil Belajar Siklus I

Nilai	Jumlah Siswa	Kriteria	Persentase	Jumlah Siswa
>70	9	Tuntas	36%	
<70	16	Tidak Tuntas	64%	
Jumlah	25		100%	

Tabel 3 dapat diketahui dari 25 siswa yang mengikuti tes, maka terdapat 9 siswa 36% yang mendapat nilai tuntas dan sebanyak 16 siswa 64% yang mendapat nilai tidak tuntas, rata-rata nilai siswa



yang diperoleh pada siklus I adalah 66,16. Berdasarkan tabel di atas diperoleh persentase ketuntasan masih 36%, sehingga peneliti perlu untuk meningkatkan ketuntasan hasil belajar dengan cara melakukan siklus II.

2) Penjelasan Data Hasil Belajar Siswa Siklus II

Peneliti memberikan petunjuk dalam mengerjakan soal, setelah semua siswa selesai mengerjakan soal, peneliti meminta untuk mengumpulkan lembar tes yang telah diisi oleh siswa. Mengetahui peningkatan hasil belajar siswa pada siklus II, maka dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 4. Rekapitulasi Ketuntasan Hasil Belajar Siklus II

Nilai	Jumlah Siswa	Kriteria	Persentase Jumlah Siswa
>70	21	Tuntas	84%
<70	4	Tidak Tuntas	16%
Jumlah	25		100%

Tabel 4 dapat diketahui dari 25 siswa yang mengikuti tes, maka dapat 21 siswa 84% yang mendapat nilai tuntas dan sebanyak 4 siswa 16% yang mendapat nilai tidak tuntas, rata-rata nilai siswa yang diperoleh pada siklus II adalah 81. Berdasarkan tabel 4 diperoleh persentase ketuntasan siswa 84%, terjadi peningkatan hasil belajar siswa dari siklus I dan Siklus II. Hal ini menunjukkan bahwa pembelajaran materi organ pernapasan manusia dengan menggunakan model pembelajaran *Project Based Learning* dapat meningkatkan hasil belajar siswa di kelas V SDN Danau Ina Oesapa selama proses pembelajaran. pelaksanaan pembelajaran pada siklus II sudah memenuhi kriteria ketuntasan belajar yang telah ditetapkan yaitu 84% dari jumlah seluruh siswa sudah tuntas belajar sehingga penelitian tindakan kelas ini diberhentikan pada siklus II.

Tabel 5. Hasil Perbandingan Tes Soal Siklus I dan Siklus II

Siklus	Jumlah	Persentase
Siklus I	1654	36%
Siklus II	2025	84%

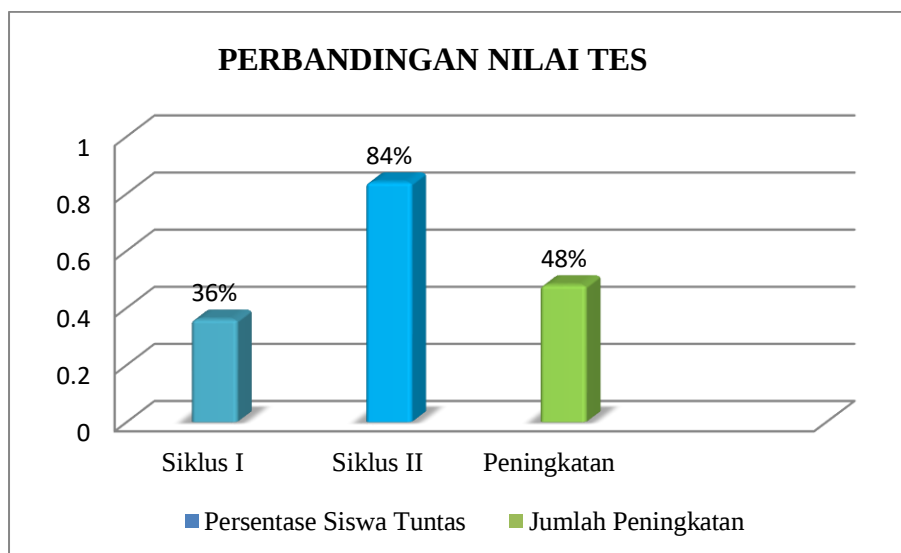


Diagram 1. Hasil Perbandingan Tes Soal Siklus I dan Siklus II

Tabel dan grafik di atas menjelaskan selama pembelajaran dengan penerapan model pembelajaran *Project Based Learning* hasil belajar siswa meningkat. Hal itu dapat dilihat dari ketuntasan belajar dimana Kriteria Ketrecaapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP) yaitu 70. Peningkatan siswa yang tuntas belajar dari siklus I ke siklus II 48%.

Pembahasan

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui bagaimana peningkatan hasil belajar melalui model pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) dalam pembelajaran IPA tentang organ pernapasan



manusia di kelas V SD Negeri Danau Ina Oesapa.

Penerapan model pembelajaran *Project Based Learning* mulai diimplementasikan dengan berbagai tahapan yang terstruktur, mulai dari perencanaan, pelaksanaan, observasi, hingga refleksi. Dalam pelaksanaan, siswa diajak aktif melalui pengerjaan proyek pembuatan alat peraga sistem pernapasan manusia yang memanfaatkan bahan sederhana. Proses ini bertujuan untuk meningkatkan pemahaman konsep secara konkret dan aplikatif. Namun, hasil observasi menunjukkan bahwa keterampilan guru dalam memotivasi siswa, memberikan bimbingan, serta mengelola diskusi masih perlu perbaikan. Aktivitas siswa juga belum optimal, dengan rata-rata nilai observasi aktivitas sebesar 68 dan ketuntasan belajar baru mencapai 36%. Hal ini mengindikasikan bahwa meskipun ada peningkatan dari pra-siklus, penerapan PjBL pada siklus I belum sepenuhnya efektif. Kondisi ini konsisten dengan hasil penelitian oleh Putra dan Wulandari (2021) yang menyebutkan bahwa keberhasilan PjBL sangat bergantung pada kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran dan memfasilitasi siswa secara aktif.

Refleksi dari siklus I menghasilkan beberapa rencana tindak lanjut yang fokus pada peningkatan motivasi siswa, pemberian apersepsi yang relevan, pengelolaan diskusi yang lebih baik, serta peningkatan kemampuan guru dalam memberikan umpan balik dan bimbingan selama proses pengerjaan proyek. Perbaikan ini dilakukan untuk mengatasi kelemahan yang ditemukan dan memaksimalkan potensi model pembelajaran PjBL.

Pada siklus II, setelah perbaikan diterapkan, hasil observasi menunjukkan peningkatan yang signifikan baik pada keterampilan guru maupun aktivitas siswa. Skor observasi keterampilan guru meningkat menjadi 86,95 dengan kriteria sangat baik, menunjukkan bahwa guru telah mampu mengelola pembelajaran dengan lebih efektif sesuai model PjBL. Aktivitas siswa juga mengalami peningkatan dengan rata-rata nilai observasi sebesar 87, yang menandakan partisipasi dan keterlibatan siswa dalam pembelajaran sudah sangat baik. Hal ini berdampak positif pada hasil belajar, dimana 84% siswa telah mencapai ketuntasan belajar dengan nilai di atas 70, melebihi indikator keberhasilan yang ditetapkan sebesar 80%. Peningkatan ini menunjukkan bahwa penerapan model PjBL berhasil meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi organ pernapasan manusia secara signifikan.

Keberhasilan siklus II ini sesuai dengan temuan penelitian terdahulu oleh Rahmawati (2019) yang menyatakan bahwa model pembelajaran *Project Based Learning* efektif dalam meningkatkan hasil belajar dan keterampilan berpikir kritis siswa pada materi IPA. Selain itu, penelitian oleh Hidayat dan Sari (2022) juga mendukung bahwa pembelajaran berbasis proyek dapat meningkatkan motivasi dan keterlibatan siswa secara aktif dalam proses pembelajaran.

Secara keseluruhan, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran *Project Based Learning* mampu meningkatkan hasil belajar siswa pada materi organ pernapasan manusia secara signifikan. Meskipun pada awalnya terdapat beberapa kendala dalam pelaksanaan, perbaikan yang dilakukan pada siklus II berhasil mengatasi hambatan tersebut sehingga tercapai hasil yang optimal. Hal ini menegaskan pentingnya peran guru dalam mengelola pembelajaran berbasis proyek serta kebutuhan untuk terus melakukan refleksi dan perbaikan dalam proses pembelajaran agar tujuan pembelajaran dapat tercapai dengan baik.

Dengan demikian, penelitian ini memberikan kontribusi positif terhadap pengembangan model pembelajaran IPA yang lebih efektif dan menarik, khususnya dalam konteks pembelajaran materi organ pernapasan manusia di tingkat sekolah dasar. Guru diharapkan dapat terus mengembangkan keterampilan dalam menerapkan model pembelajaran inovatif seperti PjBL untuk meningkatkan kualitas pembelajaran dan hasil belajar siswa secara berkelanjutan.

4. SIMPULAN

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana peningkatan hasil belajar melalui model pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) dalam pembelajaran IPA tentang organ pernapasan manusia di kelas V SD Negeri Danau Ina Oesapa. Penerapan PjBL dilakukan secara bertahap mulai dari perencanaan hingga refleksi, dengan fokus pada keterlibatan aktif siswa melalui pembuatan alat peraga sistem pernapasan menggunakan bahan sederhana. Meskipun pada siklus I terdapat kendala



seperti keterampilan guru dalam memotivasi dan mengelola diskusi yang belum optimal serta aktivitas siswa yang masih rendah dengan rata-rata nilai 68 dan ketuntasan belajar 36%, perbaikan dilakukan dengan meningkatkan motivasi siswa, pengelolaan diskusi, dan kemampuan guru dalam memberikan bimbingan. Pada siklus II, setelah perbaikan diterapkan, terjadi peningkatan signifikan pada keterampilan guru dan aktivitas siswa yang berdampak positif pada hasil belajar, dimana 84% siswa mencapai ketuntasan belajar dengan nilai di atas 70.

Secara keseluruhan dapat disimpulkan bahwa penerapan model *Project Based Learning* pada pembelajaran IPA di kelas V SD Negeri Danau Ina Oesapa telah berhasil meningkatkan hasil belajar siswa.

5. DAFTAR PUSTAKA

- Alfiani, Erlita. 2022. "Penerapan Model Pembelajaran *Project Based Learning* Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Pada Mata Pelajaran Ipa Siswa Kelas V Mi Ma'Arif Ngrupit Ponorogo." : 1–105. <http://etheses.iainponorogo.ac.id/20667/>.
- Arifianti, Ulfah, S D Islam, and Al Firdaus. 2020. "Project Based Learning Dalam Pembelajaran IPA." *Workshop Nasional Penguatan Kompetensi Guru Sekolah Dasar SHEs: Conference Series* 3(3): 2079–82. <https://jurnal.uns.ac.id/shes>.
- Dahri, Nuraeni. 2022. "Problem and Project Based Learning (PPjBL) Model Pembelajaran Abad 21." *CV. Muharika Rumah Ilmiah* 1: 1–110. https://repo.unespada.ac.id/id/eprint/334/1/BUKU_MODEL_PPjBL_2022.pdf.
- Dewi, Mia Roosmalisa. 2022. "Kelebihan Dan Kekurangan *Project-Based Learning* Untuk Penguatan Profil Pelajar Pancasila Kurikulum Merdeka." *Inovasi Kurikulum* 19(2): 213–26. doi:10.17509/jik.v19i2.44226.
- Ewisahrani, E, W Widia, F Fathurrahmaniah, A Arwan, A Haris, and Muarif Islamiah. 2020. "Penerapan Model *Project Based Learning* Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep IPA Siswa SMP." *Jurnal Pendidikan Ilmu Pengetahuan Alam (JP-IPA)* 1(02): 50–53. doi:10.56842/jp-ipa.v1i02.11.
- Mone, Ferawati, Andriyani A. Dua Lehan, and Netty EA Nawa. "Efektivitas Model *Project Based Learning* terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas V SD Negeri Oebafok." *Jurnal Pendidikan Dasar Flobamorata* 4.2 (2023): 586-592.
- Tuerah, Roos M S, and Elisa A Mamahit. 2023. "Penerapan Model Pembelajaran *Project Based Learning* Untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA Siswa Kelas V SD Inpres Pinasungkulan." *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan, Mei* 2023(9): 723–34. <https://doi.org/10.5281/zenodo.8000498>.
- Lismen, Susi, Syams Murni Jaya, Cici Yulihendri, Armianti Armianti, and Dessi Susanti. 2023. "Penerapan Model *Project Based Learning* Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Dan Keaktifan Siswa." *Jurnal Education and Development* 11(3): 79–86. doi:10.37081/ed.v11i3.4907.
- Mangangantung, Jeanne, Fitra Pantudai, and Joulanda A.M. Rawis. 2023. "Penerapan Model Pembelajaran *Project Based Learning* Untuk Meningkatkan Kreativitas Dan Hasil Belajar IPA Siswa Kelas V." *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan* 5(2): 1163–73. doi:10.31004/edukatif.v5i2.4962.
- Rehani, Annisa, and Triono Ali Mustofa. 2023. "Implementasi *Project Based Learning* Dalam Meningkatkan Pola Pikir Kritis Siswa Di SMK Negeri 1 Surakarta." *Didaktika: Jurnal Kependidikan* 12(4): 487–96. <https://jurnaldidaktika.org/contents/article/view/273>.
- Ratnawulan, Teti, Agus Wahyu, Hari Suprayoga, Haldi Rizkiawan Sukarna, and Ricky Yoseptry. 2024. "Implementasi Pembelajaran Berbasis Proyek Dalam Meningkatkan Kreativitas Belajar Peserta Didik Di SMAN 14 Bandung." *Jurnal Pendidikan dan Kewirausahaan* 12(2): 475–92. doi:10.47668/pkwu.v12i2.1172.
- Sampe, M., Koro, M., & Logo, R. P. J. B. (2024). Penerapan Model *Kooperatif Tipe Jigsaw* dalam Pembelajaran IPAS untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas V SDI Bertingkat Kelapa Lima 3. *ISLAMIKA*, 6(3), 1430-1437.



Sari, Indri Marlita, Ahmad Syawaluddin, and Alphian Sahrudin. 2021. “Penerapan Model Pembelajaran *Project Based Learning* (PJBL) Untuk Meningkatkan Kreativitas Belajar Siswa Kelas V SD Negeri 1 Purwoharjo.” *Pinisi: Journal of Teacher Professional* 3(3): 373–78. <https://ojs.unm.ac.id/TPJ>.