



## Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Proyek Untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA Siswa Kelas V di SDN Inpres Pinaras

Novenia Sintikhe Luwunaung<sup>1</sup>, Joulanda A.M. Rawis<sup>2</sup>, Roos M.S.Tuerah<sup>3</sup>

Program Studi S1 Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Ilmu Pendidikan dan Psikologi Universitas Negeri Manado

---

### Abstract

Received: 11 April 2024

Revised: 17 April 2024

Accepted: 28 April 2024

This research is motivated by student learning outcomes which are still less than optimal in the learning process. So far, the implementation of learning is still teacher-centered, because teachers rarely apply varied learning models so that student involvement during the learning process has an impact on student learning outcomes and creativity. This research aims to determine the learning outcomes of class V students at SDN Inpres Pinaras on human respiratory system material through a project-based learning model. This research uses a classroom action research design to improve or increase student learning outcomes in the classroom. Data collection techniques use observation sheets and tests which are analyzed with percentages and average student learning outcomes using individual student score formulas. The results of data analysis in cycle I, the completeness score for student learning outcomes was only 68%, where of the 15 students, only 4 people got good grades or reached the minimum completeness criteria (KKM), namely 75%, while the other 11 people got poor grades or below the KKM. so that the research continued to stage II cycle. In the second cycle of research, of 15 students, all of them were able to achieve the minimum completeness criteria (KKM) with learning outcomes of 90.3%. Based on the results of this research, it can be concluded that through the application of the project-based learning model on human respiratory system material, student learning outcomes have improved.

**Keywords:** Project Based Learning Method, Classroom Action Research, Results

(\*) Corresponding Author: [novenialuwunaung24@gmail.com](mailto:novenialuwunaung24@gmail.com)<sup>1</sup>, [joulandarawis@unima.ac.id](mailto:joulandarawis@unima.ac.id)<sup>2</sup>, [roostuerah@unima.ac.id](mailto:roostuerah@unima.ac.id)<sup>3</sup>

**How to Cite:** Luwunaung, N., Rawis, J. A., & Tuerah, R. M. (2024). Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Proyek Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Ipa Siswa Kelas V di SDN Inpres Pinaras. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 10(9), 841-851. <https://doi.org/10.5281/zenodo.11348380>

---

### PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan usaha secara sadar untuk mewujudkan sesuatu pewarisan budaya dari satu generasi ke generasi yang lain. Pendidikan diwujudkan dengan suasana belajar dan proses pembelajaran agar siswa secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia serta keterampilan yang diperlukan dirinya dan masyarakat (Yumriani,2022). Menurut Rawis (2023) pendidikan adalah fondasi utama dalam mempersiapkan generasi masa depan untuk menghadapi tantangan global yang terus berkembang. Menurut Tuerah (2023) peningkatan mutu pendidikan merupakan sasaran pembangunan di bidang pendidikan nasional dan merupakan bagian integral dari upaya peningkatan kualitas manusia Indonesia secara menyeluruh. Salah satu upaya untuk meningkatkan mutu pendidikan di era ini ialah dengan cara memperbaiki kegiatan belajar mengajar.

Untuk membentuk pendidikan yang optimal dan Sumber daya manusia yang unggul diperlukan pembelajaran yang mampu meningkatkan daya pikir kritis sejak dini, dimana Sekolah Dasar menjadi tempat sasaran pembentukan karakter, daya berpikir kritis dan keunggulan kreatifitas. Menurut Haryanti (2019) berpikir kreatif sangat diperlukan siswa pada pendidikan abad 21, melalui berpikir kreatif siswa dapat menghasilkan sesuatu ide atau gagasan dalam menyelesaikan permasalahan terutama yang dihadapi dalam kehidupan sehari-hari

Dalam proses pembelajaran untuk mengembangkan kreativitas, selain guru sebagai fasilitator, guru juga harus berperan sebagai stimulator agar kreativitas siswa muncul dengan sendirinya. Dalam hal ini, model pembelajaran yang dipilih oleh guru sangat menentukan keberhasilan pembelajaran dalam suatu kelas. Model pembelajaran terkait dengan bagaimana materi disiapkan, cara apa yang terbaik untuk menyampaikan materi pembelajaran tersebut, dan bagaimana bentuk evaluasi yang tepat digunakan untuk mencapai tujuan pembelajaran. Pemilihan model pembelajaran yang tepat dapat meningkatkan dan mengoptimalkan minat belajar siswa.

Model diartikan sebagai kerangka konseptual yang digunakan sebagai pedoman atau acuan dalam suatu kegiatan. Menurut Khoerunnisa (2020) Model juga merupakan suatu rancangan yang dibuat khusus dengan menggunakan langkah-langkah yang sistematis untuk diterapkan dalam suatu kegiatan. Sedangkan model pembelajaran menurut Tibahary (2018) Model pembelajaran adalah kerangka konseptual yang melukiskan prosedur yang sistematis dalam mengorganisasikan pengalaman belajar siswa untuk mencapai tujuan belajar tertentu, dan berfungsi sebagai pedoman bagi perancang pembelajaran dan guru dalam merencanakan dan melaksanakan aktivitas belajar mengajar. Menurut Lahir (2017) fungsi model pembelajaran adalah untuk menciptakan proses pembelajaran yang menyenangkan dapat secara efektif dan efisien mencapai tujuan yang diharapkan, juga membuat guru mengetahui proses pembelajaran dikelas agar menjadi menyenangkan bagi siswa tanpa mengurangi esensi dan tujuan pembelajaran. pemilihan model pembelajaran yang tepat dapat meningkatkan dan mengoptimalkan minat belajar siswa. Minat merupakan sumber motivasi bagi siswa untuk belajar dan menimbulkan keaktifan dalam pembelajaran. Minat juga merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi hasil belajar. Karena itu, guru sebagai subjek sangat berperan penting dalam pembelajaran dan menentukan model pembelajaran yang tepat bagi siswa, sehingga dapat memilih model pembelajaran bervariasi yang dapat meningkatkan minat belajar siswa dan berpengaruh pada hasil belajar.

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) dikenal juga dengan istilah lain yaitu sains. Kata sains berasal dari bahasa Latin yaitu *scientia* yang berarti “saya tahu”. Dalam bahasa Inggris kata sains berasal dari kata *Science* yang berarti “pengetahuan”.

Ilmu Pengetahuan Alam merupakan cabang ilmu pengetahuan yang berawal dari fenomena alam. IPA didefinisikan dengan pengetahuan pengetahuan yang sistematis dan disusun dengan menghubungkan gejala-gejala alam yang bersifat kebendaan dan didasarkan pada hasil pengamatan ( Guru, 2013 ).

Menurut Utami (2019) struktur dan fungsi sistem pernapasan manusia terdiri dari beberapa organ pernapasan pada manusia, organ pernapasan manusia terdiri dari hidung, faring, laring, trakea, bronkus, bronkiolus, paru-paru dan

alveolus. Pernapasan atau sering disebut respirasi adalah proses mengambil oksigen dan membakar karbohidrat serta menggunakan energi dalam tubuh. Ketika manusia bernapas, itu berarti ada proses memasukkan oksigen ke dalam tubuh dan mengeluarkan udara dari tubuh. Dari paru-paru, oksigen akan didistribusikan ke seluruh tubuh melalui darah (Afriani,2022). Dijelaskan juga, menurut Nulhakim (2022) Pernapasan dimulai dari proses pemasukan udara, pengambilan oksigen dan penggunaan oksigen untuk oksidasi, proses oksidasi menghasilkan energi dan mengeluarkan zat sisa berupa karbondioksida. Sistem pernapasan pada manusia memiliki fungsi dan bagian-bagiannya sendiri, mulai dari rongga hidung hingga alveolus. Jadi sistem respirasi atau sistem pernapasan pada manusia merupakan sistem organ yang digunakan sebagai proses pertukaran gas. Sistem respirasi berperan sangat penting dalam menunjang kelangsungan hidup manusia, ketika saluran pernapasan terganggu maka akan sangat membahayakan hidup manusia.

Berdasarkan observasi peneliti pada pelaksanaan pembelajaran IPA di kelas V SDN Inpres Pinaras pada materi sistem pernapasan pada manusia, menunjukkan bahwa siswa belum mampu dalam mengidentifikasi organ-organ pernapasan manusia. Sehingga hasil belajar yang diperoleh siswa masih kurang maksimal. Dalam proses pembelajaran tersebut, guru hanya menggunakan metode ceramah dengan pembelajaran yang terpusat pada guru, tidak memberikan kesempatan kepada siswa dalam berkreasi seperti dalam berfokus pada kreativitas berpikir, pemecahan masalah, dan interaksi antar siswa di dalam kelas untuk menciptakan dan menggunakan pengetahuan dalam meningkatkan keterampilan menemukan pemecahan masalah.

Terkait dengan permasalahan tersebut, perlu diterapkan model pembelajaran yang dapat menciptakan situasi belajar yang menyenangkan bagi siswa terutama dalam membangkitkan motivasi belajar siswa menjadi aktif dan kreatif sehingga dengan mudah mencapai tujuan pembelajaran yang diharapkan dan dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Salah satu model pembelajaran yang dapat mengatasi hal tersebut adalah model pembelajaran berbasis proyek. Model pembelajaran berbasis proyek menurut Mulyana (2020) merupakan strategi pembelajaran untuk mencapai kompetensi sikap, pengetahuan dan keterampilan, oleh karena itu pembelajaran berbasis proyek merupakan strategi pembelajaran yang menggunakan masalah sebagai langkah awal dalam mengintegrasikan pengetahuan berdasarkan pengalaman nyata. Dikatakan juga menurut Balqis (2022) penerapan model pembelajaran berbasis proyek dengan media tiga dimensi, dapat menjadikan kreativitas siswa sangat kreatif dan dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada materi sistem pencernaan Manusia.

Menurut Zafirov (2013) langkah-langkah untuk menyukseskan pembelajaran PJBL, guru mengatur/setting pembelajaran untuk siswa dengan contoh permasalahan nyata dari proyek yang akan mereka selesaikan, siswa berperan sebagai perancang proyek, guru memberi kesempatan siswa untuk membuat forum pameran/unjuk kerja hingga forum kompetisi sesama siswa, siswa mendiskusikan dan mengakumulasi informasi dan latar belakang yang diperlukan untuk selanjutnya menyusun desain pengerjaan proyek, guru dan siswa mendiskusikan kriteria untuk mengevaluasi penilaian proyek, siswa mengumpulkan materi yang diperlukan untuk proyek, siswa membuat proyek mereka, siswa bersiap untuk mempresentasikan proyek, siswa mempresentasikan

proyek mereka, siswa mengulas proses dan mengevaluasi proyek berdasarkan kriteria yang telah disepakati sebelumnya.

Adapun kelebihan dan kekurangan dari model pembelajaran berbasis proyek menurut Sari (2017), kelebihan adalah meningkatkan motivasi, karena dalam pembelajarannya melewati beberapa proses yang mendorong siswa untuk lebih berpikir kreatif, meningkatkan kemampuan pemecahan masalah, sebab siswa terlibat langsung dalam pemecahan masalah sehingga kemampuan kognitif siswa menjadi berkembang, meningkatkan kolaborasi. pentingnya kerja sama kelompok dalam proyek membuat siswa mempraktikkan kemampuan komunikasi, meningkatkan keterampilan mengolah sumber, membuat siswa lebih bertanggungjawab dalam menyelesaikan tugas, mengorganisasikan proyek, dan membuat alokasi waktu dan sumber-sumber lain untuk menyelesaikan tugas. Kekurangan adalah, setiap mata pelajaran mempunyai kesulitan tersendiri, yang tidak dapat selalu dipenuhi dalam proyek, sulit untuk memilih proyek yang tepat, sulit mencari sumber-sumber referensi yang sesuai, sulit bekerjasama dan tidak saling memahami sehingga tugas tidak terselesaikan.

Pembelajaran berbasis proyek ini dirancang agar siswa menjadi lebih aktif saat pembelajaran berlangsung, menciptakan suasana pembelajaran yang menyenangkan dengan mengedepankan aspek kreativitas dari para siswa. Model ini juga menjadi rujukan untuk membuat inovasi baru dalam pembelajaran, disamping itu siswa mendapatkan pengetahuan dari teori, mereka juga akan mengaplikasikan teori tersebut kedalam proyek yang akan dibuat oleh mereka. Pembelajaran proyek memberikan siswa pengalaman nyata dalam belajar berinteraksi dengan fenomena pembelajaran untuk menggunakan semua kemampuan dalam memecahkan suatu masalah (Giatman, 2018). Seperti penelitian dari (Langi, 2021) yang menyatakan bahwa pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan metode pembelajaran berbasis proyek di SDN 2 Tomohon terbukti dapat meningkatkan hasil belajar dari siswa.

Dengan menerapkan model pembelajaran berbasis proyek dalam pembelajaran IPA khususnya materi sistem pernapasan pada manusia dapat membantu siswa untuk menemukan konsep-konsep baru, pengalaman baru, serta dalam meningkatkan hasil belajar dan kreativitas siswa baik dalam pemecahan masalah maupun dalam membuat proyek. Sehingga dari penerapan model pembelajaran berbasis proyek ini akan dapat sangat berpengaruh untuk meningkatkan hasil belajar IPA siswa kelas V di SDN Inpres Pinaras.

Oleh karena itu, berdasarkan latar belakang maka peneliti melaksanakan penelitian dengan judul : “Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Proyek Untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA Siswa Kelas V Di SDN INPRES PINARAS”.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini menggunakan rancangan Penelitian Tindakan Kelas (classroom-based action research) dengan peningkatan pada unsur design untuk memungkinkan diperolehnya gambaran keefektifan tindakan yang dilakukan. Menurut Sriyati (2010) PTK merupakan suatu pencermatan terhadap kegiatan belajar berupa sebuah tindakan yang sengaja dimunculkan dan terjadi dalam sebuah kelas secara bersama, dengan tujuannya adalah meningkatkan mutu proses dan hasil pembelajaran, mengatasi masalah pembelajaran, meningkatkan profesionalisme

dan menumbuhkan budaya akademik. Pelaksanaan penelitian tindakan kelas ini dilakukan dalam dua siklus atau lebih. Hal ini tergantung pada hasil analisis dan refleksi setiap siklus. Penelitian ini dilaksanakan di SDN Inpres Pinaras, Kota Tomohon, Provinsi Sulawesi utara, Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam, materi tentang sistem pernapasan pada manusia, penelitian ini dilaksanakan pada Semester I Tahun pelajaran 2023/2024, pada Selasa 3 Oktober 2023, subjek dalam penelitian ini adalah siswa, berjumlah 15 orang terdiri atas 6 orang laki-laki dan 9 orang perempuan kelas V SDN INPRES PINARAS. Teknik pengumpulan data PTK yaitu tes dipergunakan untuk mendapatkan data tentang hasil belajar peserta didik dan observasi dipergunakan untuk pengumpulan data tentang aktivitas peserta didik dalam proses pembelajaran dan integrasi model pembelajaran berbasis proyek dengan Tema II subtema II tentang sistem pernapasan pada manusia. Alat pengumpulan data PTK yaitu tes, menggunakan butir soal/instrument soal untuk mengukur hasil belajar siswa, observasi, menggunakan lembar observasi untuk mengukur aktivitas peserta didik dalam proses belajar mengajar. Untuk mengetahui keefektifan suatu metode dalam kegiatan pembelajaran, perlu dilakukan analisis data. Untuk mengetahui tingkat keberhasilan atau presentase ketuntasan belajar siswa setelah proses belajar mengajar berlangsung pada setiap siklusnya, dilakukan dengan cara memberikan evaluasi berupa soal tes tertulis pada setiap akhir siklus. Analisis ini dihitung dengan menggunakan statistik sederhana sebagai berikut :

$$KB = \frac{T}{Tt} \times 100\%$$

Keterangan : KB = Ketuntasan belajar

T = Jumlah skor yang diperoleh siswa

Tt = Jumlah Skor total

## HASIL DAN PEMBAHASAN SIKLUS I

Tindakan siklus I tentang upaya meningkatkan hasil belajar IPA melalui model Pembelajaran Berbasis Proyek di Kelas V SDN Inpres Pinaras dilaksanakan pada Selasa 3 Oktober 2023, dengan 15 orang siswa, 6 orang laki-laki dan 9 orang perempuan. Pelaksanaan tindakan dilakukan dalam bentuk tahap-tahap kegiatan yaitu tahap perencanaan, pada tahap ini, langkah awal yang harus dilakukan oleh peneliti adalah menyiapkan materi yang sesuai yaitu sistem pernapasan pada manusia dilakukan dalam satu kali pertemuan dengan alokasi waktu 3 x 45 menit. Pelaksanaan pembelajaran mengikuti langkah-langkah model pembelajaran berbasis proyek. Hal-hal yang disiapkan adalah berkordinasi dengan guru kelas, mempersiapkan ruangan kelas, menyusun rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP), mempersiapkan bahan ajar dan media ajar (*power point*), menyiapkan bahan untuk pembuatan proyek sederhana alat sistem pernapasan manusia, menyiapkan instrument penilaian, membuat lembar observasi, menyiapkan LKS. Kedua tahap pelaksanaan, pelaksanaan tindakan ini dilaksanakan dengan mengikuti langkah-langkah pelaksanaan pembelajaran yang telah disusun sesuai dengan perencanaan sebelumnya dan langkah-langkah pelaksanaan tindakan ini mengacu pada langkah-langkah model Pembelajaran Berbasis Proyek yang telah diuraikan.

Kegiatan awal guru memberikan salam pembuka di awal pelajaran dan menanyakan kabar, guru mengecek kehadiran siswa, kelas dilanjutkan dengan do'a yang dipimpin oleh salah seorang siswa, menyanyikan lagu satu nusa satu bangsa. guru memberikan penguatan tentang pentingnya menanamkan semangat *nasionalisme*, guru menyampaikan tema pembelajaran yang akan dipelajari, guru menginformasikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai. Kegiatan inti, fase I penyajian masalah, fase II membuat perencanaan proyek, fase III menyusun jadwal, fase IV memonitor pembuatan proyek, fase V melakukan penilaian, fase VI evaluasi. Kegiatan akhir/penutup guru dan siswa sama-sama melakukan refleksi kegiatan di hari ini, guru dan siswa menyimpulkan materi, siswa mengerjakan soal evaluasi, guru menyampaikan informasi tentang materi selanjutnya, menyanyikan salah satu lagu nasional berkibarlah benderaku, salam dan do'a penutup dipimpin oleh salah satu siswa.

Ketiga tahap observasi dilakukan penelitian selama kegiatan belajar mengajar berlangsung, dilihat secara umum siswa senang selama kegiatan pembelajaran, akan tetapi dilihat dari penilaian siswa tidak sesuai dengan yang diharapkan yakni tidak mencapai ketuntasan klasikal 75%, karena keberhasilan siswa hanya 4 siswa yang mencapai nilai KKM yaitu 75 sedangkan 11 siswa hanya mendapat nilai dibawah 75. Hal ini dikarenakan belum maksimalnya penelitian dalam menerapkan model Pembelajaran Berbasis Proyek dan kurangnya perhatian peneliti selama kegiatan belajar mengajar berlangsung, dalam penyediaan media ajar berupa gambar juga masih belum terlalu jelas dan terlalu kecil, juga ada 1 kelompok yang beberapa alat dan bahan lupa dibawah sehingga membuat sedikit keributan dalam kelas dan guru belum mampu mengontrol kelas dengan baik. Oleh karna itu, penelitian dilanjutkan pada siklus kedua dengan memperbaiki langkah-langkah kegiatan pembelajaran berbasis proyek yang dilakukan peneliti perlu diperbaiki, terlebih khusus dalam pembagian kelompok siswa yang heterogen sehingga dalam KBM semua siswa aktif dalam kegiatan belajar. Dengan demikian siswa tidak ada kesempatan bermain dengan temannya. Berdasarkan pencapaian hasil belajar siswa pada siklus I belum mencapai hasil yang diharapkan yaitu 75% Karena masih didapati siswa yang belum berhasil.

**Tabel 1. Hasil Belajar Siswa Siklus I**

No	Nama Siswa	1	2	3	4	5	Jumlah	Tuntas Belajar	
		10	20	20	20	30		Tuntas	Belum
1	A.P	10	10	15	15	10	60		
2	A.T	10	20	20	15	15	80	✓	
3	B.K	10	15	10	10	10	55		
4	B.L	5	15	15	15	10	60		
5	C.T	10	10	15	15	15	65		
6	CH.K	10	20	20	20	10	80	✓	
7	D.L	5	10	15	15	20	65		
8	D.R	5	20	20	15	15	75	✓	
9	F.U	10	10	15	15	15	65		
10	G.M	10	10	15	15	15	65		
11	L.P	5	20	10	20	15	70		✓
12	M.K	10	20	10	20	10	70		✓
13	M.P	10	20	15	15	10	70		✓

14	R.T	10	20	20	10	20	80	✓	
15	R.L	10	20	10	10	10	60		
JUMLAH		130	240	225	225	200	1020		

Berdasarkan hasil dari tabel di atas maka persentase ketuntasan belajar siswa dapat dihitung dengan menggunakan rumus :  $KB = \frac{T}{Tt} \times 100\%$

Maka ketuntasan belajar dapat dihitung,  $KB = \frac{T}{Tt} = \frac{1020}{1500} \times 100\% = 68\%$

**Tabel 2. Penilaian tiap-tiap Kelompok Pada Siklus I**

No	Nama Kelompok	Kerjasama	Keaktifan	Ketepatan Waktu	Nilai
1.	Kelompok 1	C	B	C	C
2.	Kelompok 2	C	B	C	C
3.	Kelompok 3	B	B	C	B

Keterangan Nilai : A = Baik Sekali, B = Baik, C = Cukup, D = Kurang  
 Dari hasil di atas, dapat dilihat ketuntasan belajar yang diperoleh dari hasil belajar siswa adalah 68%. Hasil yang dicapai sudah baik akan tetapi belum mencapai standar ketuntasan yang ditetapkan yaitu 75% sehingga perlu ada perbaikan lagi.ahap refleksi.

Keempat tahap refleksi, berdasarkan hasil observasi pada proses upaya meningkatkan hasil belajar IPA melalui metode pembelajaran berbasis proyek siswa kelas V SDN Inpres Pinaras masih banyak hal yang perlu diperbaiki baik guru maupun siswa, yaitu peneliti harus memperhatikan pengelolaan kelas dengan memperhatikan siswa yang suka bercerita agar bisa menciptakan suasana belajar aktif, inovatif, efektif, dan menyenangkan bagi siswa, peneliti harus menguasai langkah-langkah metode pembelajaran berbasis proyek dengan baik, dan harus menguasai materi yang diajarkan, kurang memberikan umpan baik dalam mengakhiri kegiatan pembelajaran sehingga siswa menjadi pasif terutama dalam kegiatan presentasi, masih banyak siswa yang kurang memahami dan menguasai tentang sistem pernapasan pada manusia, kurangnya kerjasama, kekompakan dan keaktifan serta ketepatan pengumpulan tugas proyek dari semua kelompok, hal itu perlu perhatian dari guru bagaimana membuat suasana kelas menjadi terus aktif dan menyenangkan. Dengan demikian hasil refleksi pada siklus I menunjukkan bahwa upaya meningkatkan hasil belajar pada sistem pernapasan pada manusia melalui model pembelajaran berbasis proyek di kelas V SDN Inpres Pinaras akan menjadi dasar dan bahan pertimbangan untuk merancang dan melaksanakan tindakan pada siklus II.

## SIKLUS II

Tindakan siklus II tentang model Pembelajaran Berbasis Proyek untuk meningkatkan hasil belajar IPA siswa kelas V SDN Inpres Pinaras dilaksanakan pada hari senin, 20 November 2023. Pelaksanaan tindakan dalam bentuk tahapan-tahapan kegiatan yaitu tahap perencanaan, pada tahap ini, langkah awal yang harus dilakukan oleh peneliti adalah menyiapkan materi yang sesuai yaitu sistem pernapasan pada manusia dilakukan dalam satu kali pertemuan dengan alokasi waktu 3 x 45 menit. Pelaksanaan pembelajaran mengikuti langkah-langkah model pembelajaran berbasis proyek. Hal-hal yang disiapkan adalah berkordinasi dengan

guru kelas, mempersiapkan ruangan kelas, menyusun rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP), mempersiapkan bahan ajar dan media ajar (*power point*), menyiapkan bahan untuk pembuatan proyek sederhana alat sistem pernapasan manusia, menyiapkan instrument penilaian, membuat lembar observasi, menyiapkan LKS.

Kedua tahap pelaksanaan, pelaksanaan tindakan ini dilaksanakan dengan mengikuti langkah-langkah pelaksanaan pembelajaran yang telah disusun sesuai dengan perencanaan sebelumnya dan langkah-langkah pelaksanaan tindakan ini mengacu pada langkah-langkah model Pembelajaran Berbasis Proyek yang telah diuraikan. Kegiatan awal guru memberikan salam pembuka di awal pelajaran dan menanyakan kabar, guru mengecek kehadiran siswa, kelas dilanjutkan dengan do'a yang dipimpin oleh salah seorang siswa, menyanyikan lagu satu nusa satu bangsa. guru memberikan penguatan tentang pentingnya menanamkan semangat *nasionalisme*, guru menyampaikan tema pembelajaran yang akan dipelajari, guru menginformasikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai. Kegiatan inti, fase I penyajian masalah, fase II membuat perencanaan proyek, fase III menyusun jadwal, fase IV memonitor pembuatan proyek, fase V melakukan penilaian, fase VI evaluasi. Kegiatan akhir/penutup, guru dan siswa sama-sama melakukan refleksi kegiatan di hari ini, guru dan siswa menyimpulkan materi, guru memberikan evaluasi lewat soal essay untuk dikerjakan oleh siswa sebanyak 5 nomor, guru memberikan motivasi kepada siswa untuk lebih giat lagi belajar, menyanyikan salah satu lagu Nasional Garuda Pancasila, salam dan do'a penutup dipimpin oleh salah satu siswa.

Ketiga tahap observasi/pengamatan, observasi dilakukan oleh guru kelas melalui lembar observasi disaat kegiatan guru dalam proses pembelajaran. Hasil pengamatan terhadap aktivitas siswa dalam proses belajar mengajar pada siklus II menunjukkan bahwa semua siswa terlibat aktif dan kreatif dalam pembelajaran materi sistem pernapasan pada manusia. Siswa yang kurang memahami dan mengerti pembelajaran serta siswa yang tidak fokus dalam mengikuti proses pembelajaran pada siklus I menjadi perhatian guru seperti membimbing mereka dalam kegiatan belajar kelompok dan secara pribadi. Selanjutnya observasi yang dilakukan pada aktivitas guru dalam kegiatan belajar mengajar menunjukkan bahwa guru sudah mampu dalam menerapkan setiap langkah-langkah model pembelajaran berbasis proyek kepada siswa dengan baik. Kegiatan tanya jawab yang dilakukan guru sangat membantu baik guru maupun siswa karena guru dapat mengetahui sampai sejauh mana pemahaman siswa tentang materi yang dipelajari siswa sementara manfaat pertanyaan dari guru kepada siswa adalah memotivasi mereka dalam mengetahui materi yang sedang dipelajari. Selain itu dalam kerjasama kelompok, keaktifan siswa dan ketepatan waktu dalam mengumpulkan proyek sederhana terjadi perubahan yang drastis, dimana ada peningkatan dan perubahan sikap menjadi lebih baik dan terlihat bahwa siswa ikut aktif dalam diskusi serta mengerjakan bagian mereka masing-masing untuk nantidisatukan dalam proyek sederhana. Berdasarkan pencapaian hasil belajar siswa pada siklus II sudah mencapai hasil yang diharapkan yaitu 75%.

**Tabel 3. Hasil Belajar Siswa Siklus II**

No	Nama Siswa	1	2	3	4	5	Jumlah	Tuntas Belajar
----	------------	---	---	---	---	---	--------	----------------

		10	20	20	20	30		Tuntas	Belun
1	A.P	10	20	20	20	30	100		
2	A.T	10	20	15	20	20	85		
3	B.K	10	20	20	15	15	80		
4	B.L	10	15	20	20	15	80		
5	C.T	10	20	20	20	30	100		
6	CH.K	10	20	20	20	30	100		
7	D.L	10	20	20	20	20	90		
8	D.R	10	20	20	20	30	100		
9	F.U	10	20	20	20	15	85		
10	G.M	10	20	20	20	20	90		
11	L.P	10	20	20	20	30	100		
12	M.K	10	20	10	20	25	85		
13	M.P	10	20	20	20	15	85		
14	R.T	10	20	20	20	25	95		
15	R.L	10	20	20	20	10	80		
JUMLAH		150	295	285	295	330	1.355		

Berdasarkan hasil dari tabel di atas maka persentase ketuntasan belajar siswa

dapat dihitung dengan menggunakan rumus :  $KB = \frac{T}{Tt} \times 100\%$

Maka ketuntasan belajar dapat dihitung sebagai berikut:

$$KB = \frac{T}{Tt} = \frac{1355}{1500} \times 100\% = 90,3\%$$

**Tabel 4. Penilaian Tiap-tiap Kelompok Pada Siklus II**

No	Nama Kelompok	Kerjasama	Keaktifan	Ketepatan Waktu	Nilai
1	Kelompok 1	A	B	A	A
2	Kelompok 2	A	A	B	A
3	Kelompok 3	A	A	A	A

Keterangan Nilai: A = Baik Sekali, B = Baik, C = Cukup, D = Kurang Hasil evaluasi pelaksanaan pembelajaran hak dan kewajiban pada siklus II menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis proyek dapat meningkatkan hasil belajar IPA melalui metode Pembelajaran Berbasis Proyek dikelas V SDN INPRES PINARAS.

**Tabel 5. Rekapitulasi Hasil Siklus I dan Siklus II**

No	SIKLUS	Jumlah skor yang diperoleh siswa	Jumlah skor total	Analisis data	Hasil (%)
1.	SIKLUS 1	1020	1500	$\frac{1020}{1500}$	68%
2.	SIKLUS 2	1300	1500	$\frac{1355}{1500}$	90,3%

Keempat tahap refleksi, Pembahasan pada siklus II ini merupakan tindak lanjut dari siklus I dengan tujuan yang sama yaitu mendeskripsikan penerapan

model pembelajaran berbasis proyek untuk meningkatkan hasil belajar pada siswa kelas V tentang sistem pernapasan pada manusia. Setelah mengkaji hasil pekerjaan siswa dan hasil pengamatan peneliti melihat dari siklus II ini terlaksana dengan baik, dan lebih berhasil dari siklus I, sehingga hasilnya lebih sesuai dengan apa yang diharapkan, artinya telah mencapai yang diharapkan 90,3% sehingga peneliti memutuskan untuk tidak melanjutkan lagi untuk penelitian.

## **KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian tindakan kelas (PTK) dapat disimpulkan, pembelajaran berbasis proyek tentang sistem pernapasan pada manusia di SDN INPRES PINARAS telah berlangsung secara efektif. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di SDN Inpres Pinaras, penerapan model pembelajaran berbasis proyek telah terbukti efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa, dimana siklus I tingkat keberhasilan hanya 60% sedangkan KKM 75% sehingga dilanjutkan ke siklus II. Pada siklus II terjadi peningkatan hasil belajar tingkat keberhasilan mencapai 90,3%.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Afriani, S., Prasasti, A., & Anggriyani, R. (2022, November). Alat Peraga Sistem Pernafasan Manusia Untuk Menunjang Pembelajaran IPA. In *Prosiding Didaktis: Seminar Nasional Pendidikan Dasar* (Vol. 7, No. 1, pp. 152-160).
- Balqis, P. (2022). Penerapan Model Project Based Learning Dengan Media Tiga Dimensi Terhadap Kreativitas Dan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Sistem Pencernaan Manusia Kelas VIII Di SMP 1 Baitussalam (Doctoral dissertation, UIN Ar-Raniry).
- Giatman, M., & Asril, A. (2018). Meningkatkan Aktifitas dan Kreatifitas Siswa Melalui Pembelajaran Berbasis Proyek (Technical and Vocational Education Models).
- Guru, B. (2013). *Ilmu Pengetahuan Alam*. Jakarta: Kementerian Pendidikan Dan Kebudayaan.
- Hosnan, M. (2014). *Pendekatan Saintifik dan Kontekstual dalam Pembelajaran Abad 21*. Bogor: Ghalia Indonesia.
- Khoerunnisa, P., & Aqwal, S. M. (2020). ANALISIS Model-model pembelajaran. *Fondatia*, 4(1), 1-27.
- Lahir, S., Ma'ruf, M. H., & Tho'in, M. (2017). Peningkatan prestasi belajar melalui model pembelajaran yang tepat pada sekolah dasar sampai perguruan tinggi. *Jurnal Ilmiah Edunomika*, 1(01).
- Langi, Y. G., Pajow, J., Christian, G., Totoda, R. M. A., & Sumilat, J. M. (2021). Pengembangan Pembelajaran Daring Materi Bangun Ruang Sederhana menggunakan Metode Pembelajaran Berbasis Proyek dengan Kearifan Lokal Kota Tomohon. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 3(6), 4223-4233.
- Mulyana, A. (2020). Pengertian Dan Sintaks Model Pembelajaran Berbasis Proyek (PBP). *JELAJAH INFORMASI*.
- Nullhakim, L., Andriana, E., & Sandika, D. A. (2022). PENGEMBANGAN MEDIA PARU-PARU BUATAN BERBASIS MANEKIN PADA MATERI SISTEM PERNAPASAN MANUSIA. *Primary: Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 11(6), 1703-1711.

- Rawis, J. A., Lengkong, J. S., Hayun, S., Rompis, N., Omkarsba, H., & Takalumang, L. (2023). Peran Guru Dalam Implementasi Kurikulum Merdeka Belajar Di Sd Negeri Unggulan I Kabupaten Pulau Morotai. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 9(23), 993-1000.
- Sari, A. Y., & Zulfah, U. (2017). Implementasi pembelajaran project based learning untuk anak usia dini. *MOTORIC*, 1(1), 10-10.
- Sriyati, S., & Si, M. (2010). *Penelitian Tindakan Kelas (PTK)*. Bandung: Pustaka Book.
- Tibahary, A. R., & Muliana, M. (2018). Model-model pembelajaran inovatif. *Scolae: Journal of Pedagogy*, 1(1), 54-64.
- Tuerah, R. M., & Mamahit, E. A. (2023). Penerapan Model Pembelajaran Project Based Learning untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA Siswa Kelas V SD Inpres Pinasungkulan. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 9(9), 723-734.
- UTAMI, S. (2019). PENGARUH MODEL PREDICT-OBSERVE-EXPLAIN (POE) TERHADAP KETERAMPILAN PROSES SAINS SISWA PADA MATERI SISTEM RESPIRASI (Studi Eksperimen di Kelas XI SMAN 7 Tasikmalaya Tahun Ajaran 2018/2019) (Doctoral dissertation, Universitas Siliwangi).
- Yumriani, Y., Maemunah, M., Samsuriadi, S., Tapa, M. A., & Burbakir, B. (2022). Peran Guru dalam Meningkatkan Motivasi dan Prestasi Belajar Siswa Sekolah Dasar. *Pedagogik Journal of Islamic Elementary School*, 5(1), 119-130.
- Zafirov, C., 2013. *New Challenges for The Project Based Learning in The Digital Age*. *Trakia Journal of Sciences*, XI(3), pp. 298-302