

## **Penerapan Model Project Based Learning untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPAS Siswa Kelas V SDN Sawah Besar 01**

**Mu'asaroh<sup>1</sup>, Filia Prima Artharina<sup>2</sup>, Mira Azizah<sup>3</sup>, Diah Saraswati<sup>4</sup>**

<sup>1</sup>Pendidikan Profesi Guru, Pascasarjana, Universitas PGRI Semarang, Jl. Sidodadi timur, 50132

<sup>2</sup> Pendidikan Profesi Guru, Pascasarjana, Universitas PGRI Semarang, Jl. Sidodadi timur, 50132

<sup>3</sup>Pendidikan Profesi Guru, Pascasarjana, Universitas PGRI Semarang, Jl. Sidodadi Timur, 50132

<sup>4</sup>Guru Sekolah Dasar, SDN Sawah Besar 01, Jl. Tambak Dalam No 2, 50166

Email: [muasarohsaroh50@gmail.com](mailto:muasarohsaroh50@gmail.com)

Email: [2filia prima@upgris.ac.id](mailto:filia prima@upgris.ac.id)

Email: Email: [3mira azizah@upgris.ac.id](mailto:mira azizah@upgris.ac.id)

Email: [4diah saraswati80@gmail.com](mailto:diah saraswati80@gmail.com)

### **ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik kelas V SDN Sawah Besar 01 dalam mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) melalui penerapan model pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL). Penelitian menggunakan metode Penelitian Tindakan Kelas (PTK) sebanyak dua siklus. Pada siklus I, siswa membuat alat peraga sistem pencernaan manusia, sedangkan pada siklus II siswa melakukan eksperimen sederhana untuk menguji kandungan karbohidrat dan menyusun piramida makanan. Teknik pengumpulan data meliputi observasi dan tes hasil belajar, yang dianalisis secara kuantitatif dan kualitatif. Hasil penelitian menunjukkan peningkatan hasil belajar siswa secara signifikan, dari rata-rata 45,93 pada pra-siklus, menjadi 66,30 pada siklus I, dan meningkat lagi menjadi 84,63 pada siklus II. Model PjBL terbukti efektif dalam meningkatkan keterlibatan siswa, pemahaman konsep, serta keterampilan berpikir kritis dan kolaboratif dalam pembelajaran IPAS.

**Kata kunci:** Project Based Learning, hasil belajar, IPAS, eksperimen

### **ABSTRACT**

*This study aims to improve the learning outcomes of fifth-grade students at SDN Sawah Besar 01 in the subject of Integrated Science and Social Studies (IPAS) through the application of the Project Based Learning (PjBL) model. The research employed Classroom Action Research (CAR) across two cycles. In the first cycle, students created models of the human digestive system; in the second cycle, they conducted simple experiments to test carbohydrate content and developed a food pyramid project. Data were collected through observation and learning outcome tests, then analyzed both quantitatively and qualitatively. The results showed a significant improvement in students' learning outcomes, with the average score increasing from 45.93 (pre-cycle) to 66.30 (cycle I), and further to 84.63 (cycle II). The PjBL model proved effective in enhancing student engagement, conceptual understanding, and critical and collaborative thinking skills in IPAS learning.*

**Keywords:** Project Based Learning, learning outcomes, IPAS, experiment

## 1. PENDAHULUAN

Indonesia merupakan negara yang kaya akan berbagai macam suku dan budaya, membuat pendidikan dalam keluarga memiliki ciri khasnya masing-masing. Perbedaan budaya ini nantinya membentuk karakteristik dari siswa. Oleh karena itu, sebagai seorang guru harus mampu menciptakan pembelajaran yang menyenangkan untuk itu guru harus mempertimbangkan latar belakang budaya dari siswa (Lusida *et al.*, 2024).

Guru diharapkan dapat merancang pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan siswa. Ki Hajar Dewantara mendeskripsikan pendidikan sebagai suatu tuntunan hidup seseorang sesuai dengan kodrat alam dan kodrat zaman. Perkembangan teknologi yang cepat menjadi tantangan bagi guru dalam menyesuaikan metode pembelajaran, sehingga siswa dapat menghadapi tantangan global di abad ke-2. Pembelajaran di era ini mengharuskan siswa untuk menguasai berbagai keterampilan dan kemampuan agar dapat bersaing secara global maupun nasional.

Keberhasilan dalam proses pembelajaran menjadi salah satu tujuan utama dalam dunia pendidikan. Keberhasilan ini tercapai apabila terdapat perubahan signifikan pada aspek kognitif, afektif, dan psikomotor peserta didik. Untuk mencapainya, proses pembelajaran harus didukung oleh penggunaan model dan pendekatan yang sesuai. Model pembelajaran sendiri merupakan perpaduan metode dan strategi yang dirancang secara menyeluruh oleh pendidik, dari awal hingga akhir pembelajaran (Rosenfeld, Sherman; Ben Hur, 2001). Pemilihan model yang tepat berperan penting dalam menciptakan proses pembelajaran yang efektif dan efisien. Selain itu, pendekatan yang menarik juga membantu peserta didik memahami materi dengan lebih baik (E. Li *et al.*, 2018).

Dalam memilih model pembelajaran, guru perlu mempertimbangkan karakteristik peserta didik, karena setiap anak memiliki kemampuan dan gaya belajar yang berbeda (Esfida Tambunan, 2022). Oleh sebab itu, guru diharapkan mampu menciptakan suasana belajar yang kondusif dan menyenangkan agar tujuan pembelajaran dapat tercapai (Sari & Angreni, 2018). Guru juga dituntut untuk melakukan inovasi dalam metode pembelajaran guna mendorong kreativitas dan kesejahteraan peserta didik sehingga berdampak positif pada hasil belajar mereka (Ratnasari *et al.*, 2022).

Model pembelajaran tidak hanya menggambarkan urutan kegiatan belajar dari awal hingga akhir, tetapi juga merupakan panduan konseptual dalam mengorganisasi pengalaman belajar secara sistematis (Santosa *et al.*, 2020). Penggunaan model pembelajaran memudahkan guru dalam merancang kegiatan pembelajaran (Saragih *et al.*, 2021), dan hasil belajar peserta didik menjadi indikator keberhasilan dalam mencapai tujuan pembelajaran (Kristin, 2016).

Namun, berdasarkan pengamatan, masih banyak peserta didik yang kurang aktif dalam proses pembelajaran. Mereka cenderung pasif dan bergantung pada penjelasan guru, sehingga pembelajaran menjadi berpusat pada guru dan kurang interaktif, yang akhirnya memengaruhi capaian hasil belajar. Oleh karena itu, guru perlu memahami tantangan belajar yang dihadapi peserta didik dan menghindari pendekatan yang monoton (Jiman, 2022).

Salah satu solusi yang dapat diterapkan adalah penggunaan model pembelajaran berbasis proyek (*Project Based Learning*). Model ini menyusun kegiatan pembelajaran melalui proyek-proyek yang melibatkan partisipasi aktif siswa (Kokotsaki *et al.*, 2016). Dalam pelaksanaannya, siswa bekerja secara kolaboratif, sementara guru berperan sebagai fasilitator (Greenier, 2020). Kolaborasi antara guru dan siswa dalam memahami dan menyelesaikan proyek memungkinkan terciptanya pembelajaran yang lebih bermakna .

Dalam pembelajaran IPAS (Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial) diharapkan guru mampu menguasai bahan, mengenal kemampuan anak didik, mengatur tata ruang kelas untuk pelajaran, menciptakan iklim belajar mengajar yang menyenangkan, memilih metode, media, serta model yang tepat untuk materi yang akan disampaikan. Salah satu model yang dapat digunakan dalam pembelajaran IPAS adalah model pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL).

Model PjBL merupakan model pembelajaran yang bersifat menyenangkan karena diharapkan dapat merubah cara belajar peserta didik secara mandiri dengan meningkatkan motivasi belajar, meningkatkan kreativitas peserta didik dalam berkarya, memunculkan ide-ide kreatif serta melatih berpikir kritis, dalam menyikapi suatu masalah yang dihadapi di dunia nyata. Dalam model pembelajaran PjBL ini dirancang agar siswa

mampu menyelesaikan permasalahan dengan suatu aktivitas proyek, dan dalam kerja proyek ini siswa akan mendapat pengalaman nyata tentang perencanaan suatu proyek (Hapsari & Airlanda, 2019)

PjBL merupakan kerja proyek memuat tugas-tugas yang kompleks berdasarkan kepada pertanyaan dan permasalahan (*problem*) yang sangat menantang, menuntut siswa untuk merancang, memecahkan masalah, membuat keputusan, melakukan kegiatan investigasi, serta memberikan kesempatan kepada siswa untuk bekerja secara mandiri (Kusniarti, 2005). Pembelajaran berbasis proyek PjBL juga merupakan pendekatan yang memusat pada prinsip dan konsep utama suatu disiplin, melibatkan siswa dalam memecahkan masalah dan tugas penuh makna lainnya, mendorong siswa untuk bekerja mandiri membangun pembelajaran, dan pada akhirnya menghasilkan karya nyata (Komalasari, 2011). Dari penjelasan di atas dapat disimpulkan bahwa PjBL adalah pembelajaran yang menggunakan proyek atau kegiatan sebagai media. Pembelajaran berbasis PjBL merupakan model belajar yang menggunakan masalah sebagai langkah awal dalam mengumpulkan pengetahuan baru berdasarkan pengalamannya dalam beraktivitas secara nyata. Selain itu model pembelajaran PjBL ini juga bisa membantu siswa menemukan wadah untuk menuangkan ide-ide kreatifnya kedalam projek yang akan ia ciptakan. Dengan menggunakan model PjBL diharapkan siswa lebih semangat dalam mengikuti pembelajaran dan diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar menjadi lebih baik lagi.

Berdasarkan hasil observasi awal di SDN Sawah Besar 01 khususnya kelas V A, salah satu permasalahan yang sering muncul dalam proses pembelajaran adalah siswa kurang aktif pada saat pembelajaran berlangsung, pada saat pembelajaran masih ada siswa yang mengganggu temannya. Permasalahan yang dialami dalam dunia pendidikan adalah kurangnya efektivitas dalam proses pembelajaran. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Hamsir (2017) yang menyatakan bahwa salah satu masalah utama dalam pembelajaran adalah lemahnya proses pembelajaran di kelas yang disebabkan oleh sifat pasif siswa akibat pembelajaran yang berpusat pada guru.

Model pembelajaran yang juga dapat dipakai dalam pembelajaran IPA adalah model PjBL. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Septarini dan Djehan. Hasil penelitian Septarini menunjukkan bahwa penerapan model PjBL dapat meningkatkan kemampuan konsep sifat-sifat cahaya pada siswa kelas V SD Negeri 01 Doplang (Rosalina, 2017). Sedangkan hasil penelitian Djehan menunjukkan bahwa aktivitas belajar siswa pada saat belajar IPS dengan menggunakan PjBL dari pertemuan V sampai pertemuan VIII mengalami peningkatan (Mulyani, 2017). Dari hasil penelitian para peneliti diatas dapat disimpulkan bahwa dengan diterapkannya model pembelajaran PjBL mampu meningkatkan hasil belajar pada siswa.

Menurut Sari (2017) *Project Based learning* (PjBL) merupakan kegiatan pembelajaran yang melibatkan siswa untuk mengerjakan sebuah proyek yang bermanfaat untuk menyelesaikan permasalahan masyarakat atau lingkungan. Berdasarkan latar belakang di atas maka penulis akan melakukan penelitian tentang Penerapan Model pembelajaran *project based learning* (PjBL) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPAS Siswa Kelas V SD Negeri Sawah Besar. Tujuan studi ini yaitu untuk mengetahui penerapan model PjBL dapat meningkatkan hasil belajar siswa dalam pembelajaran IPAS kelass V SD Negeri Sawah Besar 01.

## 2. METODE PELAKSANAAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Menurut (Kemmis & Taggart, 1998) menyatakan bahwa prosedur PTK ini terdiri dari perencanaan (planning), tindakan (action), observasi (observe) dan refleksi (reflect).

Penelitian ini dilaksanakan di SD Negeri Sawah Bear 01 yang terletak di Jl. Tambak Dalam Raya No. 2, Sawah Besar, Kecamatan Gayamsari, Kota Semarang. Penelitian dilakukan pada tanggal 13 Februari 2025- 02 Mei 2025. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas V SD Negeri Sawah Besar 01 dengan jumlah siswa 27 orang, jumlah siswa laki-laki 15 orang dan siswa perempuan sebanyak 12 orang. Alasan peneliti dlaam memilih kelas V SD Negeri Sawah Besar 01 karena di kelas V belum pernah dilakukan penelitian tentang model pembelajaran *Project Based Learning*, serta hasil belajar yang masih rendah.

Penelitian ini menggunakan tiga tahapan tindakan. Kerangka Tindakan tersebut antara lain Plan (Perencanaan), Do (Pelaksanaan) dan See (Refleksi).

#### 1. Plan (Perencanaan)

Pada tahap ini, peneliti merancang lembar observasi, menyamakan persepsi dengan guru mengenai skenario tindakan, serta menyusun perangkat pembelajaran yang mencakup modul ajar, bahan ajar, asesmen penilaian, LKPD, dan media pembelajaran. Semua kegiatan dirancang secara kolaboratif bersama dosen pembimbing lapangan, guru pamong, dan rekan sejawat.

#### 2. Do (Pelaksanaan)

Tahapan ini merupakan implementasi dari skenario tindakan yang telah dirancang sebelumnya, sekaligus penggunaan perangkat pembelajaran yang sudah disiapkan. Siklus pertama dilakukan dalam satu kali pertemuan yang mencakup kegiatan pembuka, inti, dan penutup. Hasil pengamatan ini menjadi dasar bagi peneliti dalam melakukan refleksi.

#### 3. See (Refleksi)

Refleksi dilakukan dengan menganalisis hasil observasi untuk memperoleh kesimpulan sementara dari siklus pertama. Hasil ini kemudian digunakan sebagai pertimbangan untuk menentukan langkah selanjutnya. Jika hasil yang diperoleh belum sesuai harapan, maka tindakan akan dilanjutkan ke siklus kedua.

Pada siklus I, pembelajaran difokuskan pada pembuatan alat peraga sistem pencernaan manusia. Pada siklus II, kegiatan difokuskan pada eksperimen sederhana untuk menguji kandungan karbohidrat dan menyusun piramida makanan. Teknik pengumpulan data menggunakan observasi, tes hasil belajar. Teknik analisis data menggunakan deskriptif kuantitatif dan kualitatif untuk membandingkan hasil antar siklus. Data hasil belajar dianalisis secara deskriptif kuantitatif untuk melihat peningkatan nilai rata-rata dan persentase ketuntasan belajar. Data observasi dan refleksi dianalisis secara kualitatif untuk memahami dinamika pembelajaran dan faktor pendukung maupun penghambat.

**Tabel 1.** Kriteria Rata-Rata Peningkatan Hasil Belajar

Rata-Rata	Kategori
$80 < p \leq 100$	Baik Sekali
$60 < p \leq 80$	Baik
$40 < p \leq 60$	Cukup
$20 < p \leq 40$	Kurang
$0 < p \leq 20$	Kurang Sekali

(Nur,2022)

Apabila hasil rata-rata belajar peserta didik mengalami peningkatan dari rata-rata hasil belajar sebelumnya maka dinyatakan diklus tersebut mengalami peningkatan.

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### Hasil

##### Hasil Belajar Pra Siklus

Sebelum pembelajaran dengan model PjBL diterapkan, dilakukan pra siklus pada topik sistem pencernaan. Hasilnya menunjukkan sebagian besar siswa belum mencapai KKTP. Rata-rata kelas adalah 45,93 dengan distribusi sebagai berikut:

**Tabel 2.** Hasil Pra-siklus

Rentang nilai	Jumlah Siswa
75-100	3
39-74	17
<39	7
Total	27
Rata-Rata	45,93

### Hasil Belajar Siklus I

Setelah implementasi model PjBL pada siklus I, terjadi peningkatan dibanding asesmen awal. Namun, tingkat ketuntasan masih belum mencapai target.

**Tabel 3.** Hasil Belajar Siklus 1

Aspek	Deskripsi
Jumlah peserta didik	27 siswa
Peserta didik yang tuntas	14 siswa (52%)
Peserta didik yang tidak tuntas	13 siswa (48%)
Nilai tertinggi	90
Nilai terendah	30
Rata-Rata	66,30

Berdasarkan tabel hasil belajar siklus I, peserta didik yang tuntas adalah 14 siswa dengan presentase ketuntasan 52%. Sedangkan 13 peserta didik belum mencapai ketuntasan dengan presenntase 48%. Rata-rata hasil belajar pada siklus I yaitu 66,30, sehingga belum optimal.

### Hasil Belajar Siklus II

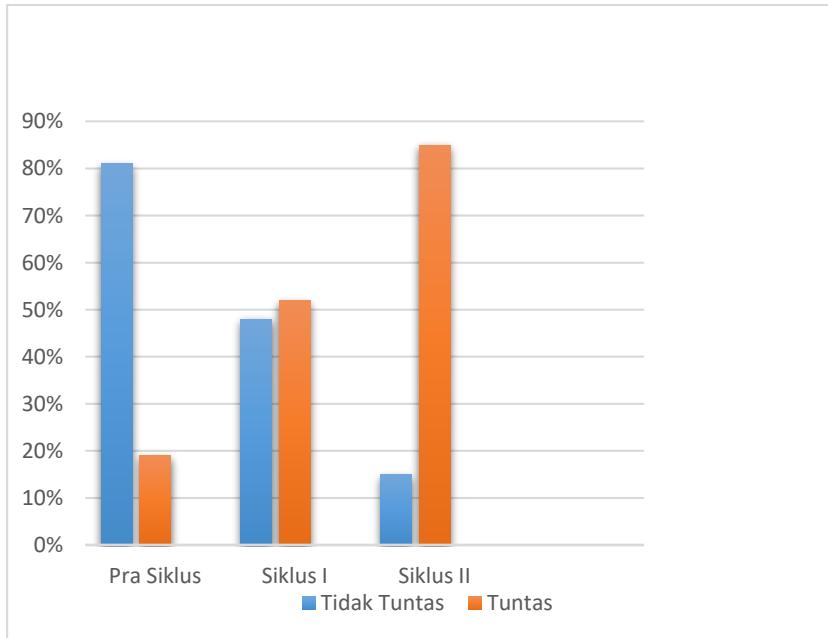
Perbaikan dilakukan pada perencanaan dan pelaksanaan pembelajaran. Pada siklus II, terjadi peningkatan signifikan pada hasil belajar siswa.

**Tabel 4.** Hasil Belajar Siklus 2

Aspek	Deskripsi
Jumlah peserta didik	27 siswa
Peserta didik yang tuntas	23 siswa (85%)
Peserta didik yang tidak tuntas	4 siswa (15%)
Nilai tertinggi	100
Nilai terendah	60
Rata-Rata	84,63

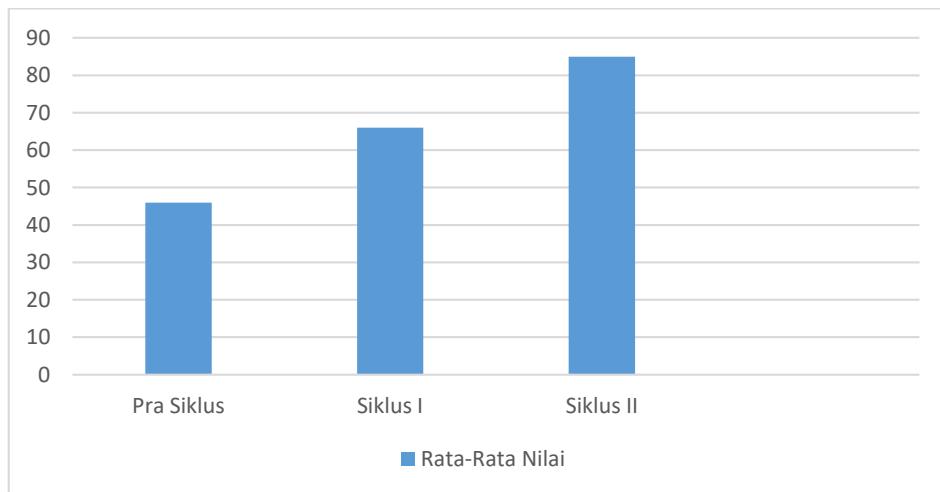
Berdasarkan tabel hasil belajar pada siklus II, peserta didik yang hasil belajarnya tuntas sebanyak 23 siswa dengan presentase 85% sementara peserta didik yang belum tuntas ada 4 siswa dengan presentase 15%. Pada siklus II sudah terlihat hasil belajar yang optimal setelah dilaksanakan pembelajaran berbasis proyek.

Berikut ini merupakan diagram perbandingan presentase ketuntasan antara pra siklus, siklus I, dan siklus II selama pembelajaran.



**Gambar 1.** Ketuntasan Setiap Siklus

Berdasarkan diagram diatas dapat dilihat bahwa presentase ketuntasan peserta didik meningkat pada setiap siklusnya.



**Gambar 2.** Rata-Rata Nilai

Berdasarkan diagram tersebut diatas dapat dilihat nilai rata-rata pada setiap siklusnya. Nilai rata-rata pada saat pra-siklus 45,93, sementara pada siklus I rata-rata nilainya sebesar 66,30, dan pada siklus II rata-rata nilainya sebesar 84,63.

## Pembahasan

### Siklus I

Setelah penerapan PjBL dalam siklus I, terlihat peningkatan rerata nilai menjadi 66,30. Dari 27 siswa, sebanyak 14 siswa (52%) tuntas, sementara 13 siswa (48%) masih belum mencapai KKTP. Rentang nilai antara 30 hingga 90 menunjukkan bahwa keterlibatan siswa mulai meningkat, tetapi masih belum optimal.

Temuan ini mendukung hasil penelitian Malahayati (2015), yang menunjukkan bahwa PjBL secara bertahap dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah dan keterlibatan siswa,

namun memerlukan perbaikan dari sisi perencanaan proyek agar semua siswa dapat mengikuti dengan baik.

Keterbatasan pada siklus I kemungkinan besar disebabkan oleh adaptasi awal terhadap model PjBL dan kurangnya pengalaman siswa dalam menyusun proyek secara mandiri. Menurut Suaidiah dkk. (2024), pada tahap awal pembelajaran berbasis proyek, guru perlu memberikan scaffolding yang jelas untuk membantu siswa memahami dan menjalankan tugas proyek secara kolaboratif.

Siklus I dirancang untuk membimbing siswa membuat alat peraga sistem pencernaan. Kegiatan dimulai dari perumusan masalah, penyusunan desain proyek, penjadwalan, pembuatan alat, hingga presentasi dan evaluasi (Purwatiningsih, 2021). Siklus II difokuskan pada pengujian kandungan karbohidrat menggunakan larutan lugol dan penyusunan piramida makanan. Penambahan eksperimen ini merujuk pada praktik yang diungkapkan oleh Farhin *et al.* (2023), di mana eksperimen kontekstual mampu meningkatkan pemahaman siswa terhadap konsep ilmiah. Data dikumpulkan melalui observasi aktivitas siswa, hasil tes, dan refleksi kelompok.

Berdasarkan hasil pra-siklus, rata-rata nilai siswa sebesar 45,93. Setelah penerapan PjBL pada siklus I, nilai meningkat menjadi 66,30. Kegiatan yang dilakukan berupa diskusi dan pembuatan alat peraga sistem pencernaan secara berkelompok. Pada siklus II, siswa melaksanakan praktikum menguji kandungan karbohidrat menggunakan larutan lugol dan menyusun proyek piramida makanan. Hasil evaluasi menunjukkan peningkatan pemahaman konsep dan keterampilan ilmiah siswa. Refleksi guru menunjukkan bahwa perencanaan waktu dan persiapan alat perlu ditingkatkan (Ilmi *et al.*, 2023). Temuan ini sejalan dengan penelitian oleh Farhin (2023) dan Weny Tania (2024), yang menunjukkan bahwa PjBL dapat meningkatkan pemahaman, keaktifan, dan keterampilan abad 21 dalam pembelajaran IPAS.

Pada siklus I, kegiatan dimulai dengan pemberian pertanyaan pemandik tentang proses pencernaan. Siswa dibagi dalam kelompok dan merancang alat peraga sistem pencernaan dari bahan sederhana. Kegiatan ini memberikan pengalaman langsung dan meningkatkan keterlibatan siswa dalam proses belajar. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa siswa lebih memahami urutan organ pencernaan serta fungsinya. Rata-rata nilai siswa meningkat dari 45,93 pada pra-siklus menjadi 66,30 pada siklus I.

## **Siklus II**

Perencanaan ulang pada siklus II dilakukan dengan memodifikasi alur proyek agar lebih sesuai dengan minat siswa, meningkatkan bimbingan guru selama proses berjalan, serta mendorong kerja kelompok secara aktif. Hasilnya sangat signifikan:

Rata-rata nilai meningkat menjadi 84,63, 23 siswa (85%) tuntas, dan hanya 4 siswa yang belum mencapai KKTP. Nilai minimum meningkat dari 30 menjadi 60, dan nilai maksimum mencapai 100. Peningkatan ini menunjukkan bahwa model PjBL tidak hanya meningkatkan penguasaan materi kognitif, tetapi juga memengaruhi aspek afektif dan sosial siswa, seperti kemampuan kolaborasi, komunikasi, dan tanggung jawab. Hasil ini sejalan dengan penelitian oleh Weny dan Wardani (2024), yang menunjukkan bahwa PjBL meningkatkan keaktifan siswa dalam aspek mencatat, membaca, berdiskusi, dan mendengar pada pembelajaran IPAS.

Lebih lanjut, temuan ini juga sejalan dengan penelitian Erlanda dkk. (2023), yang menyimpulkan bahwa implementasi PjBL memberikan peningkatan signifikan dalam hasil belajar dan kreativitas siswa. Penekanan pada kerja kelompok, diskusi, dan penyajian hasil proyek menjadi kunci keberhasilan, sebagaimana juga ditunjukkan dalam studi oleh Sunardi dkk. (2023) bahwa penggunaan *lesson study* sebagai pendekatan reflektif dalam PjBL meningkatkan aktivitas belajar secara menyeluruh.

Refleksi guru menunjukkan bahwa manajemen waktu masih menjadi kendala, sehingga pada siklus II dilakukan perbaikan dengan penyesuaian alokasi waktu pada fase eksperimen dan presentasi. Kegiatan pada siklus II lebih menekankan pada eksperimen uji kandungan karbohidrat menggunakan larutan lugol. Siswa membawa berbagai jenis makanan dan mengamati perubahan warna yang terjadi. Setelah eksperimen, siswa menyusun piramida makanan seimbang yang mencerminkan kandungan nutrisi dari makanan yang diuji.

Aktivitas ini tidak hanya melatih keterampilan ilmiah seperti observasi, klasifikasi, dan inferensi, tetapi juga meningkatkan kolaborasi dan komunikasi antar siswa (Ilmi *et al.*, 2023). Rata-rata nilai siswa meningkat signifikan pada siklus II dan antusiasme siswa lebih tinggi. Kegiatan presentasi kelompok di akhir proyek memperkuat rasa percaya diri dan kemampuan menyampaikan ide (Suardika *et al.*, 2021).

Peningkatan hasil belajar dari siklus I ke siklus II menunjukkan bahwa penerapan PjBL secara bertahap mampu meningkatkan pemahaman dan keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran. Hasil ini sejalan dengan penelitian sebelumnya oleh Merja Erlanda dkk. (2023), yang menunjukkan bahwa PjBL dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis dan hasil belajar. Demikian pula, penelitian Purwatiningsih (2021) dan Suaidiah dkk. (2024) membuktikan efektivitas model ini dalam konteks IPA dan Biologi di jenjang sekolah dasar dan menengah

#### 4. KESIMPULAN

Penerapan model pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) terbukti mampu meningkatkan hasil belajar IPAS siswa kelas V SDN Sawah Besar 01. Hal ini dibuktikan dengan peningkatan rata-rata nilai dari 45,93 (pra-siklus) menjadi 66,30 pada siklus I dan mengalami kenaikan menjadi 84,63 pada siklus II, serta peningkatan persentase ketuntasan pada siklus I dari 52% menjadi 85% pada siklus II. Model PjBL dapat dijadikan alternatif strategi pembelajaran untuk meningkatkan pemahaman dan partisipasi aktif siswa dalam pembelajaran IPAS.

#### UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada dosen pembimbing yang telah memberikan arahan dan bimbingan selama pelaksanaan penelitian ini. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada kepala sekolah, guru kelas, serta siswa kelas V SDN Sawah Besar 01 yang telah berpartisipasi aktif dalam proses pembelajaran dan penelitian. Tanpa dukungan dan kerja sama dari berbagai pihak, penelitian ini tidak akan dapat terlaksana dengan baik.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Erlanda, M., et al. (2023). PjBL dan Kreativitas Siswa. *Jurnal Inovasi Pendidikan*, 8(2), 100-110.
- Esfida Tambunan. (2022). Penerapan Model Project Based Learning Untuk Meningkatkan Keaktifan Belajar Siswa Siswa Kelas V Di UPT SDN 060870 Medan Timur T.A 2022/2023. *Educate: Jurnal Ilmu Pendidikan Dan Pengajaran*, 1(3), 422-448. <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>
- Farhin, N., Setiawan, D., & Waluyo, E. (2023). Meningkatkan Hasil Belajar Siswa SD melalui Pembelajaran Berbasis Proyek. *Jurnal Penelitian Tindakan Kelas*, 1(2), 132-136.
- Hapsari, D., & Airlanda, R. (2019). Model Project Based Learning dalam Pembelajaran IPA. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 10(2), 123-135.
- Ilmi, A. M., Sahabuddin, E. S., & Atjo, S. E. P. (2023). Penerapan Model Pembelajaran Project Based Learning untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA Siswa. *NSJ: Nubin Smart Journal*, 3(2), 1-10.
- Ilmi, N., et al. (2023). Pengaruh PjBL terhadap Hasil Belajar IPA. *Elementary Pedagogia*, 2(1), 15-25.
- Jiman. (2022). Peningkatan Hasil Belajar Siswa Kelas Vi Sd Negeri Karanggondang Materi Debit Menggunakan Alat Peraga Konsapaluis. *Satya Widya*, 38(2), 112-124. <https://ejurnal.uksw.edu/satyawidya/article/view/7097>
- Kokotsaki, D., Menzies, V., & Wiggins, A. (2016). Project-based learning: A review of the literature. *Project-based learning: A review of the literature*. *Improving Schools*. SAGE Journals, 19(3), 267-277. <https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/1365480216659733>

- Komalasari, K. (2011). Pembelajaran Berbasis Proyek. Bandung: Alfabeta.
- Kristin, F. (2016). Analisis Model Pembelajaran Discovery Learning Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Irdam Idrus, & Sri Irawati. (2019). Analisis Model Pembelajaran Discovery Learning Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Ipa Biologi. Talenta Conference Series: Science and Technology. Jurnal Pendidikan Dasar PerKhasa, 2(1), 90–98
- Kusniarti, E. (2005). Pembelajaran Berbasis Proyek. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Li, E., Zhou, Z., & Chen, X. (2018). Edge intelligence: On-demand deep learning model co-inference with device-edge synergy. MECOMM 2018 - Proceedings of the 2018 Workshop on Mobile Edge Communications, Part of SIGCOMM 2018, 31–36. <https://doi.org/10.1145/3229556.3229562>
- Malahayati. (2015). Efektivitas Model PjBL dalam Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah. Jurnal Pendidikan IPA, 4(1), 45–53.
- Nur, Hartina M., Sundari, Nur, & Taslim D. (2022). Pengaruh Lesson Study Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas IX SMPN 3 Kota Ternate Perkembangbiakan Pada Materi Tumbuhan. TEACHER: Jurnal Inovasi Karya Ilmiah Guru. 2 (4).
- Purwatiningsih, E. (2021). Model PjBL dalam Pembelajaran Biologi. Jurnal Pendidikan Biologi, 7(3), 33–42.
- Purwatiningsih, M. (2021). Penerapan Model PjBL untuk Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar IPA Kelas VI. Seminar Nasional Pendidikan Profesi Guru.
- Ratnasari, D., Tri, J., & Santoso, B. (2022). PENGARUH PEMBELAJARAN PBL BERBASIS MIND MAPPING. Jurnal Setya Widya, 38(2), 153–161.
- Santosa, D. S. S., Sampaleng, D., & Amtiran, A. (2020). Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa Melalui Model Pembelajaran. SIKIP: Jurnal Pendidikan Agama Kristen, 1(1), 11–24. <https://doi.org/10.52220/skip.v1i1.34>
- Saragih, L. M., Tanjung, D. S., & Anzelina, D. (2021). Pengaruh Model Pembelajaran Open Ended terhadap Hasil Belajar Siswa pada Pembelajaran Tematik Lisenia. Jurnal Basicedu, 5(4), 5877–5889. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i4.1230>
- Sari, R. T., & Angreni, S. (2018). Penerapan Model Pembelajaran Project Based Learning (PjBL) Upaya Peningkatan Kreativitas Mahasiswa. Jurnal Varia Pendidikan, 30(1), 79–83. <https://doi.org/10.23917/varidika.v30i1.6548>
- Suaidiah, S., et al. (2024). Scaffolding dalam Pembelajaran Berbasis Proyek. Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran, 11(1), 67–78.
- Suardika, I. K., Heni, & Anse, L. (2021). Penerapan Model Pembelajaran Project Based Learning untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Sekolah Dasar. Autentik: Jurnal Pengembangan Pendidikan Dasar, 5(1).
- Suardika, I. W., et al. (2021). Presentasi Kelompok dalam Pembelajaran IPA. Jurnal Pendidikan Dasar, 9(4), 56–65.
- Tania, W., & Wardani, N. S. (2024). Upaya Peningkatan Keaktifan Belajar IPAS melalui PjBL Didaktik: Jurnal Ilmiah PGSD FKIP Universitas Mandiri, 10(1).
- Weny Tania, & Wardani, S. (2024). Lesson Study dalam Peningkatan Keaktifan Belajar. Jurnal Pendidikan, 12(3), 89–102.