



Penggunaan Model PjBL untuk Meningkatkan Hasil Belajar pada Materi Wujud Zat dan Perubahannya di Kelas IV SD Negeri 106840 Kampung Benar

Wahyu Hayati*¹, Dalimawaty Kadir², Dara Fitrah Dwi³, Safrida Napitupulu⁴

^{1,2,3,4}Universitas Muslim Nusantara Al Washliyah, Indonesia

E-mail: wahyuhayati@umnaw.ac.id, dalimawatykadir@umnaw.ac.id, darafitrahdwi@umnaw.ac.id, safrida@umnaw.ac.id

Article Info	Abstract
Article History Received: 2025-08-05 Revised: 2025-09-12 Published: 2025-10-07 Keywords: <i>Project Based Learning; Learning Outcomes; Classroom Action Research; Student Improvement; Observation.</i>	This research departs from the problems found in the learning outcomes of grade IV students of SD Negeri 106840 Kampung Benar, which are still low. The type of research used is Classroom Action Research with quantitative and qualitative approaches. The research was carried out by applying the Project Based Learning model to 30 grade IV students, through two learning cycles, where each cycle consisted of three meetings. Data collection methods include learning outcome tests, observation sheets, interviews, and documentation. Quantitative data analysis was carried out through test results, observations, and instruments to determine the improvement of learning outcomes after the implementation of PjBL. Based on the findings of the study, the application of the PjBL model improved student learning outcomes. This is evidenced by the score in the first cycle of 40% with sufficient criteria, which increased significantly to 96.67% in the second cycle. The use of PjBL has been proven to have a positive impact on improving student learning outcomes.
Artikel Info	Abstrak
Sejarah Artikel Diterima: 2025-08-05 Direvisi: 2025-09-12 Dipublikasi: 2025-10-07 Kata kunci: <i>Project Based Learning; Hasil Belajar; Penelitian Tindakan Kelas; Peningkatan Siswa; Observasi.</i>	Penelitian ini berangkat dari permasalahan yang ditemukan pada hasil belajar siswa kelas IV SD Negeri 106840 Kampung Benar yang masih rendah. Jenis penelitian yang digunakan adalah Penelitian Tindakan Kelas dengan pendekatan kuantitatif dan kualitatif. Penelitian dilaksanakan dengan menerapkan model Project Based Learning pada siswa kelas IV yang berjumlah 30 orang, melalui dua siklus pembelajaran, di mana setiap siklus terdiri tiga kali pertemuan. Metode pengumpulan data meliputi tes hasil belajar, lembar observasi, wawancara, dan dokumentasi. Analisis data kuantitatif dilakukan melalui hasil tes, observasi, dan instrumen untuk mengetahui peningkatan hasil belajar setelah diterapkannya PjBL. Berdasarkan temuan penelitian, penerapan model PjBL meningkatkan hasil belajar siswa. Hal ini dibuktikan dengan perolehan skor pada siklus I sebesar 40% dengan kriteria cukup, yang meningkat signifikan menjadi 96,67% pada siklus II. Penggunaan PjBL terbukti mampu memberikan dampak positif terhadap peningkatan hasil belajar siswa.

I. PENDAHULUAN

Program pendidikan dasar memiliki peran dalam membentuk kepribadian anak, tidak hanya dalam hal kecerdasan akademik saja, tetapi juga dalam membekali mereka dengan pengetahuan dan keterampilan yang terintegrasi dengan keimanan dan ketakwaan kepada Tuhan yang Maha Esa, serta mengembangkan kemandirian dan berkarakter. Proses pembelajaran menjadi elemen yang tidak terlepas dari peran strategis guru sebagai pengelola kelas dan fasilitator pembelajaran (Minsih, 2018). Seorang guru profesional dituntut untuk merencanakan dan memimpin proses pembelajaran yang lebih kondusif dan menyenangkan, yang pada akhirnya akan tercapainya suatu tujuan pendidikan secara holistik dan membangun pendidikan berkualitas (Darmadi, 2015; Judijanto dkk., 2024).

Pada kenyataannya, observasi yang dilakukan pada bulan Oktober 2024 di SD Negeri 106840 Kampung Benar, terungkap hasil belajar siswa pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) belum maksimal. Sebanyak 18 dari total 30 siswa kelas IV memperoleh nilai di bawah Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM), yang seharusnya menjadi acuan standar kompetensi yang harus dicapai. Mata pelajaran IPAS, yang dirancang untuk memicu rasa ingin tahu ilmiah dan membantu para siswa dalam memahami fenomena alam di lingkungan mereka, justru menjadi mata pelajaran menghadapi kendala signifikan (Setyawati, 2023; Hidayah, 2024).

Permasalahan dari rendahnya hasil belajar ini yang sebenarnya berasal dari penerapan metode pembelajaran yang digunakan oleh guru masih cenderung konvensional, yaitu ceramah, dimana guru menjadi satu-satunya sumber pengetahuan

yang aktif sementara siswa yang masih bersikap pasif. Kondisi ini yang malah mengakibatkan kurangnya keterlibatan para siswa dalam proses pembelajaran di dalam kelas, sehingga perhatian mereka menjadi mudah teralihkan dan proses membangun pengetahuan tidak berjalan optimal (Widyatama dkk., 2024). Permasalahan ini yang semakin nyata dalam salah satu dari materi pembelajaran yang sifatnya cenderung abstrak, seperti "wujud zat dan perubahannya". Meskipun materi ini lebih dekat dengan kehidupan sehari-hari seseorang salah satunya pada siswa, tetapi karakteristiknya abstrak sehingga memerlukan pendekatan pembelajaran yang lebih mampu melibatkan keterampilan proses sains para siswa untuk mampu membentuk konsep-konsep secara mandiri melalui akal pikirannya, bukan hanya sekadar menghafal melalui materi yang tertulis dalam buku pelajarannya (Rahma, 2024).

Sehingga dalam mengatasi pembahasan tersebut, maka penerapan *Model Project Based Learning* (PjBL) yang akan diterapkan dalam pembelajaran sebagai solusi yang tepat. Model ini pada dasarnya sebagai sebuah pendekatan yang secara langsung melibatkan para siswa dalam kegiatan pembelajaran yang mana menghasilkan sebuah proyek atau produk belajar, sehingga pembelajaran yang dilakukan menjadi lebih kontekstual dan nyata (Asidiqi, 2024). PjBL yang tidak hanya berfokus pada produk akhirnya saja, tetapi menekankan proses dimana siswa aktif berlatih memecahkan permasalahan, membuat keputusan, berkolaborasi dan bekerja sama, serta mengembangkan berbagai keterampilan seperti berpikir tingkat tinggi. Melalui model ini, peran guru yang sebelumnya adalah pemberi suatu informasi melalui penyampaian materi menjadi fasilitator yang menyediakan panduan dan sumber belajar guna membimbing siswanya untuk belajar sesuai kemampuannya (Murniarti, 2021; Saputri dkk., 2024).

Model PjBL ini yang dapat menciptakan lingkungan belajar menjadi lebih bermakna, menyenangkan, dan memotivasi siswa untuk disiplin, aktif, serta kreatif (Ansya, 2023), karena karakter tersebut yang sangat dibutuhkan dalam dunia pendidikan kontemporer seperti sekarang ini. Oleh karena itu, peneliti yang terdorong untuk mampu dalam mengimplementasikan model pembelajaran ini yang melalui sebuah PTK dengan judul "Penggunaan Model PjBL untuk Meningkatkan Hasil Belajar pada Materi Wujud Zat dan Perubahannya di Kelas IV SD Negeri 106840 Kampung Benar", dengan tujuan untuk memaparkan penggunaan model PjBL kelas IV di

SD Negeri 106840 Kampung Benar serta hasil belajarnya. guna mendukung proses belajar siswa dan kemampuan guru dalam menunjang pembelajaran yang diselenggarakan.

II. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menerapkan desain PTK yang mengacu pada model siklus John Elliot. Desain ini yang dipilih untuk memecahkan masalah pembelajaran secara sistematis dan reflektif melalui proses berulang (Suryana, 2019; Arif & Oktafiana, 2023). Penelitian ini terbagi ke dalam dua siklus utama (Siklus I dan Siklus II), di mana setiap siklusnya terdiri dari empat tahapan yang saling terkait, antara lain: 1) perencanaan tindakan (*planning*); 2) pelaksanaan tindakan (*acting*); 3) observasi atau pengamatan (*observing*); dan 4) refleksi (*reflection*) (Santoso, 2020). Penelitian yang dilaksanakan secara kolaboratif dan partisipatif, antara peneliti dengan guru kelas IV di SD Negeri 106840 Kampung Benar, Kabupaten Serdang Bedagai, Provinsi Sumatra Utara. Subjek penelitiannya adalah seluruh siswa kelas IV yang berjumlah 30 orang, terdiri dari 15 siswa laki-laki dan 15 siswa perempuan, dan seorang guru. Waktu penelitian selama semester genap tahun ajaran 2024/2025, tepatnya dari bulan Mei hingga Juni, dengan cakupan enam kali pertemuan pembelajaran yang mencakup proses dari perencanaan hingga penulisan hasil PTK.

Pelaksanaan Siklus I, tahap perencanaan difokuskan dengan mempersiapkan kelengkapan penelitian, termasuk menyusun modul ajar yang dimodifikasi sesuai model PjBL, menyiapkan materi bahan ajar, media pembelajaran (seperti PowerPoint, lilin, dan korek api), serta menyusun lembar observasi untuk memantau aktivitas guru dan siswa. Pada tahap pelaksanaan, yang berlangsung dalam tiga pertemuan pada 7, 14, dan 20 Mei 2025, guru berperan sebagai pengajar menjalankan rencana pembelajaran, sedangkan peneliti bertindak sebagai observer. Setiap pertemuan memiliki struktur terinci, dimulai dengan suatu kegiatan pendahuluan (*apersepsi*, doa, *ice breaking*), diikuti kegiatan inti yang berfokus pada penjelasan materi wujud zat dan perubahannya menggunakan PowerPoint dan tanya jawab, dan diakhiri dengan kegiatan penutup berupa kesimpulan dan refleksi bersama siswa pada akhir pembelajaran untuk proses pembelajaran PjBL.

Tahap observasi pada Siklus I, pengamatan difokuskan pada dua aspek utama, yaitu: aktivitas guru dalam membimbing pembelajaran

dan aktivitas siswa dalam merespons proses belajar. Data yang terkumpul dari lembar observasi, dianalisis pada tahap refleksi. Hasil refleksi Siklus I menunjukkan meskipun siswa menunjukkan antusiasme, terdapat beberapa kekurangan kritis yang memerlukan perbaikan. Kekurangan tersebut antara lain adalah masih adanya siswa yang malu untuk bertanya dan mengungkapkan pendapat, keraguan dalam menjawab pertanyaan, serta masih kurangnya perhatian dari beberapa siswa selama proses pembelajaran berlangsung. Temuan ini menjadi dasar perumusan tindakan perbaikan untuk pelaksanaan Siklus II.

Berdasarkan refleksi dari Siklus I, tahap perencanaan untuk Siklus II dirancang dengan sejumlah strategi perbaikan yang lebih spesifik. Rencana pembelajaran ditingkatkan dengan lebih menitikberatkan pada pembelajaran langsung melibatkan siswa secara aktif dalam percobaan, seperti praktik mengamati perubahan wujud lilin. Strategi lainnya termasuk lebih sering memanggil nama siswa untuk meningkatkan keterlibatan dari mereka, menciptakan suasana dimana siswa dapat bertanya kepada temannya langsung untuk mengurangi rasa takut, serta memberikan apresiasi dan hadiah untuk membangun rasa percaya diri dan keberanian dalam berpendapat. Instrumen pengamatan yang digunakan, yaitu lembar observasi aktivitas guru dan siswa dalam proses pembelajaran.

Pelaksanaan Siklus II berlangsung dalam tiga pertemuan pada 21, 28 Mei, dan 3 Juni 2025. Struktur pertemuan tetap konsisten, tetapi kegiatan inti lebih didominasi oleh aktivitas percobaan Saintifik, kerja kelompok, dan pengisian Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD). Observasi pada Siklus II menunjukkan kemajuan signifikan. Aktivitas guru dinilai lebih terarah dan mampu memotivasi siswa, sementara aktivitas siswa meningkat drastis ditunjukkan dengan keleluasaan mereka dalam melakukan percobaan dan interaksi yang lebih aktif. Refleksi akhir Siklus II menunjukkan kendala yang muncul pada siklus sebelumnya telah teratasi secara efektif. Terjadi peningkatan kualitas pembelajaran yang nyata, yang tercermin dari pencapaian nilai pada lembar observasi untuk kedua aspek yang telah memenuhi atau bahkan melampaui KKM.

Data dalam penelitian ini yang dikumpulkan menggunakan berbagai instrumen dan teknik untuk memastikan kevalidannya. Instrumen utama yang digunakan adalah lembar observasi aktivitas guru dan siswa, lembar wawancara

terstruktur dengan guru kelas (Bapak Sudung Silitonga), dokumentasi foto, serta soal tes objektif berbentuk pilihan ganda. Tes diberikan dua kali, yakni *pre-test* pada Siklus I dan *post-test* pada Siklus II, untuk mengukur peningkatan hasil belajar kognitif siswa pada materi wujud zat dan perubahannya. Data yang telah terkumpul akan kemudian dianalisis secara kuantitatif dengan menghitung nilai rata-rata dengan rumus sebagai berikut (Meinda, 2018).

$$X = \frac{\sum X}{N}$$

Keterangan:

X = Rata-rata Nilai

$\sum X$ = Jumlah Semua Nilai

N = Jumlah Data

Serta persentase ketuntasan Belajar dengan rumus sebagai berikut (Meinda, 2018).

$$P = \frac{\sum X}{N} X 100\%$$

Keterangan:

$\sum X$ = Jumlah Semua Nilai

N = Jumlah Data

P = Persentase

Selain itu, penyajian data secara kualitatif untuk mendeskripsikan proses dan dampak dari tindakan yang telah terjadi dalam proses pembelajaran. Kriteria keberhasilan penelitian ini ditetapkan apabila minimal 80% dari total siswa yang mencapai nilai KKM 70 pada materi di akhir Siklus II, dengan kriteria hasil belajar siswa pada Tabel 1. berikut.

Tabel 1. Kriteria Hasil Belajar Siswa

No.	Nilai Interval	Kategori
1.	91-100	Sangat Baik
2.	86-90	
3.	80-85	Baik
4.	75-79	
5.	61-74	Cukup
6.	51-60	
7.	40-50	Kurang
8.	0-39	

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

PTK ini dilakukan secara sistematis di kelas IV SD Negeri 106840 Kampung Benar, Desa Kota Pari Kecamatan Pantai Cermin, berdasarkan informasi yang telah menerapkan Kurikulum Merdeka dengan alokasi waktu pembelajaran 35 menit/jam, dengan tujuan untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada materi wujud zat dan perubahannya melalui penerapan PjBl yang dilaksanakan dalam siklus yang terdiri dari dua

pertemuan, dimana tiap pertemuan dialokasikan pada waktu 2 jam pelajaran (2x35 menit) dan melibatkan 30 siswa.

A. Hasil Penelitian

1. Kondisi Awal

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru kelas IV, maka diperoleh masalah bahwa hasil belajar IPAS masih kurang maksimal karena siswa yang cenderung pasif dan guru belum menggunakan model pembelajaran yang tepat, sehingga peneliti menawarkan solusi dengan menerapkan model PjBL pada materi wujud zat dan perubahannya dimana proyeknya adalah dengan mengubah zat yang padat menjadi cair dan sebaliknya, dengan tujuan untuk meningkatkan hasil belajar siswa; kondisi awal sebelum PjBL menunjukkan siswa yang cenderung pasif, hanya menyimak, mengobrol, dan bercanda, yang telah terbukti dari hasil *pre-test* dan siklus I pertemuan pertama yang masih di bawah rata-rata dan belum tuntas.

2. Pelaksanaan Siklus I

Penelitian ini dilakukan dua siklus, yaitu siklus I dan siklus II, di mana setiap siklusnya terdiri dari tiga kali pertemuan dan setiap pertemuannya dilaksanakan melalui empat tahap, yakni perencanaan, pelaksanaan atau tindakan, observasi, dan juga refleksi.

a) Perencanaan

Pada perencanaan ini, peneliti yang merancang tindakan untuk mengatasi permasalahan rendahnya hasil belajar siswa pada materi wujud zat dan perubahannya dengan menerapkan model PjBL melalui proyek perubahan wujud zat padat menjadi cair dan sebaliknya menggunakan lilin, dengan harapan dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Perencanaan penelitian pada siklus I meliputi penentuan kelas penelitian yaitu siswa kelas IV SD Negeri 106840 Kampung Benar, penetapan waktu pelaksanaan pada Mei hingga Juni 2025 semester genap, penyusunan perangkat pembelajaran berupa produk ATP/Silabus dan modul ajar sesuai kurikulum sekolah, persiapan alat evaluasi berupa panduan proses pengamatan, lembar kerja siswa, serta soal pilihan ganda, dan menyiapkan lembar observasi aktivitas

siswa untuk menunjang pengambilan data.

b) Pelaksanaan

Tahap pelaksanaan pembelajaran dilakukan sesuai modul ajar yang disusun dengan tujuan meningkatkan hasil belajar siswa kelas IV SD Negeri 106840 Kampung Benar pada materi wujud zat dan perubahannya melalui penerapan model PjBL. Pada siklus I, kegiatan pembelajaran dilaksanakan dalam tiga kali pertemuan dengan alokasi waktu 2x35 menit di setiap pertemuan. Pertemuan pertama yang berlangsung pada Selasa, 7 Mei 2025 dengan jumlah 30 siswa, diawali salam, doa bersama, absensi, penyampaian tujuan pembelajaran. Guru memberikan motivasi, penjelasan materi melalui gambar dan video, serta soal *pretest* sebelum masuk ke pembelajaran inti, ditunjukkan Gambar 1. berikut.



Gambar 1. Kegiatan Inti Pertemuan Pertama Siklus I

Lalu, guru menjelaskan perubahan wujud zat, macam-macam wujud zat, dan proses perubahannya, kemudian mengajak siswa yang melakukan tanya jawab. Di akhir, siswa dibagi menjadi lima kelompok mengerjakan LKPD dan diskusi rencana proyek pembuatan lilin yang akan dilaksanakan pertemuan yang berikutnya/selanjutnya.

Pertemuan kedua dilaksanakan pada Selasa, 14 Mei 2025 dengan jumlah 25 siswa dan berlangsung selama 2x45 menit. Kegiatan diawali dengan salam, doa bersama, absensi, *ice breaking* membangun suasana belajarnya yang kondusif. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran, memberikan motivasi, dan mengarahkan siswa untuk fokus pada materi perubahan wujud zat.

Setelah penjelasan, guru membagikan *pretest* untuk dikerjakan selama 20 menit sebagai evaluasi awal terhadap pemahaman siswa. Kegiatan penutup, guru mengarahkan siswa kembali ke tempat duduk, menyimpulkan hasil pembelajaran, memberikan penjelasan terkait kegiatan yang akan dilakukan pada pertemuan berikutnya sebelum menutup dengan doa bersama dan mengucapkan salam.

Pertemuan ketiga dilaksanakan pada Rabu, 20 Mei 2025 dengan jumlah siswa 25 orang dan durasi 2x45 menit. Kegiatan dimulai dengan salam, doa bersama, absensi, *ice breaking*, lalu dilanjutkan dengan penyampaian tujuan pembelajaran. Pada inti kegiatan, guru menjelaskan hasil *pretest* yang telah dilakukan pada pertemuan sebelumnya serta memberikan umpan balik kepada siswa. Guru juga akan menyampaikan rencana perbaikan pembelajaran untuk pertemuan berikutnya agar siswa lebih memahami materi yang diajarkan. Pada penutup, guru memberikan motivasi, arahan terkait hasil pembelajaran, serta menjelaskan tindak lanjut kegiatan berikutnya. Pertemuan yang diakhiri dengan doa bersama dan salam sebagai tanda berakhirnya proses pembelajaran pada siklus I.

c) Observasi

Hasil belajar pada siklus I dalam penelitian ini bertujuan mengetahui peningkatan pemahaman siswa melalui nilai yang diperoleh saat menjawab 10 soal pilihan ganda *pretest* yang diberi guru. Berdasarkan observasi, pada siklus I terdapat 12 siswa yang tuntas dan 18 siswa yang belum tuntas, sehingga disimpulkan hasil belajar pada siklus I masih belum tuntas karena dari jumlah siswa yang tidak tuntas lebih banyak dibandingkan yang tuntas.

d) Refleksi

Berdasarkan hasil pengamatan pada siklus I yang dilaksanakan dalam tiga kali pertemuan, kemudian dilakukan refleksi untuk mengkaji keseluruhan tindakan berdasarkan data observasi dan hasil *post-test*. Hasil belajar siswa pada siklus I belum mencapai kategori memuaskan sehingga perlu strategi yang lebih menarik, misalnya melalui

kegiatan tanya jawab/diskusi yang relevan dengan materi terkait wujud zat dan juga perubahannya. Dari hasil pengamatan diperoleh bahwa nilai rata-rata siswa adalah 64,51 dengan skor total 2.322,5, nilai tertinggi 93,3, dan nilai terendah 46,6. Dari 30 siswa, hanya 40% yang mencapai ketuntasan, sementara 60% belum tuntas. Selain itu, masih terdapat siswa yang kurang memperhatikan penjelasan dari guru, cenderung mengobrol, dan beberapa tidak aktif membantu kelompok dalam proyek perubahan wujud zat padat menjadi cair maupun yang sebaliknya.

Refleksi pada siklus I menjadi dasar perbaikan di siklus II agar hasil belajar dapat meningkat. Pada siklus II, guru berupaya mengoptimalkan penerapan PjBL agar pembelajaran menjadi lebih menyenangkan dan materi lebih mudah dipahami. Guru juga akan mendorong siswa agar lebih aktif bertanya selama pembelajaran serta lebih meningkatkan bimbingan, arahan, dan perhatian khususnya saat pembuatan proyek sehingga setiap anggota kelompok terlibat aktif dan saling membantu dalam menyelesaikan tugas.

3. Pelaksanaan Siklus II

Penelitian pada siklus II dilaksanakan dengan pola yang sama seperti siklus I, yaitu melalui tiga kali pertemuan dengan alokasi waktu 2x35 menit pada setiap pertemuan, di mana setiap pertemuan terdiri atas empat tahapan utama, yakni perencanaan penelitian, pelaksanaan atau tindakan, observasi, dan refleksi.

a) Perencanaan

Perencanaan pada siklus II disusun untuk mengatasi permasalahan yang muncul pada siklus I dengan tujuan memperbaiki hasil belajar yang masih rendah, di mana ketuntasan hanya mencapai 40% dan banyak siswa yang masih kurang aktif dalam pembelajaran menggunakan model PjBL. Pada siklus II peneliti yang telah menyusun perangkat pembelajaran berupa silabus dan modul ajar sesuai kurikulum, menyiapkan instrumen evaluasi seperti panduan pengamatan, lembar kerja siswa, dan soal pilihan ganda membandingkan peningkatan hasil belajar, menambah strategi motivasi berupa pemberian

hadiah bagi siswa yang lebih aktif agar keterlibatan mereka lebih optimal dan peningkatan hasil belajar.

b) Pelaksanaan

Pelaksanaan tindakan pada siklus II dilakukan sebanyak tiga kali pertemuan dengan alokasi waktu 2x35 menit di setiap pertemuan, menggunakan model PjBL untuk mampu meningkatkan hasil belajar siswa kelas IV SD Negeri 106840 Kampung Benar pada materi wujud zat dan perubahannya. Pada pertemuan pertama, pembelajaran dilaksanakan pada 21 Mei 2025 dengan jumlah siswa 30 orang. Kegiatan diawali dengan salam, doa, absensi, dilanjutkan dengan penyampaian tujuan pembelajaran serta motivasi belajar. Guru memberikan penjelasan mengenai perubahan wujud zat padat menjadi cair dan sebaliknya, ditunjukkan Gambar 2. berikut.



Gambar 2. Kegiatan Inti Pertemuan Pertama Siklus II

Kemudian membagi siswa enam kelompok, masing-masing anggota lima orang, mengerjakan LKPD dan membuat proyek sederhana. Kegiatan ditutup dengan penyimpulan bersama, doa, dan salam penutup.

Pertemuan kedua yang dilaksanakan pada 28 Mei 2025 dengan pola kegiatan serupa. Guru mengawali pembelajaran dengan salam, doa, absensi, dan ice breaking, kemudian menyampaikan tujuan pembelajaran. Pada kegiatan inti, guru menjelaskan perubahan wujud zat sebelum siswa memulai pembuatan proyek. Setiap kelompok presentasi hasil proyeknya, sementara kelompok lain memberikan pertanyaan. Kegiatan ditutup dengan pengerjaan *post-test* selama 20 menit untuk mengukur pemahaman siswa, dilanjutkan dengan

penyampaian kesimpulan, doa, dan salam penutup, yang telah ditunjukkan Gambar 3. berikut.



Gambar 3. Kegiatan Inti Pertemuan Pertama Siklus II

Pertemuan ketiga yang dilaksanakan pada 3 Juni 2025 sebagai penutup siklus II. Kegiatan diawali dengan salam, doa, absensi, serta *ice breaking*, dilanjutkan tanya jawab seputar pembelajaran yang telah berlangsung dari siklus I hingga II, yang ditunjukkan Gambar 4. berikut.



Gambar 4. Kegiatan Inti Pertemuan Pertama Siklus II

Guru memberikan apresiasi kepada siswa yang aktif serta menyampaikan ucapan terima kasih atas partisipasi seluruh siswa. Pada kegiatan penutup, siswa bersama guru menyimpulkan hasil pembelajaran, kegiatan diakhiri dengan doa dan salam penutup.

c) Observasi

Penelitian bertujuan meningkatkan hasil belajar siswa melalui penerapan model PjBL, yang diukur dari nilai *post-test* berisi 15 soal pilihan ganda pada siklus II, hasil observasi menunjukkan ada peningkatan hasil belajar dibanding yang sebelumnya.

d) Refleksi

Berdasarkan hasil pengamatan pada siklus II, pembelajaran biologi dengan model PjBL menunjukkan peningkatan yang lebih baik dibandingkan siklus I, terlihat dari hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPAS meningkat, siswa menjadi lebih aktif, kompak, saling membantu dalam kerja kelompok, serta hasil *post-test* yang telah menunjukkan adanya peningkatan signifikan karena pelaksanaan dari Siklus II.

4. Hasil Belajar

a) Siklus I

Hasil belajar pada siklus I bertujuan meningkatkan capaian siswa diukur melalui nilai *post-test* berupa 10 soal pilihan ganda. Penilaian menggunakan *post-test* pada siklus I dan II sebagai bahan perbandingan peningkatan hasil belajar siswa kelas IV SD Negeri 106840 Kampung Benar pada materi wujud zat dan perubahannya setelah penerapan model pembelajaran PjBL.

Melalui data penelitian, ketuntasan hasil belajar siswa pada siklus I yang hanya mencapai 40% dengan skor keseluruhan 2.032, nilai rata-rata 67,7, nilai tertinggi 90, dan terendah 60. Hal ini menunjukkan 60% siswa belum tuntas berkategori kurang, sehingga pemahaman mereka terhadap materi wujud zat dan perubahannya melalui model PjBL pada siklus I belum memuaskan. Mengingat KKM mata pelajaran IPAS adalah 75, diperlukan siklus II untuk memperoleh hasil yang lebih maksimal.

b) Siklus II

Penelitian bertujuan meningkatkan hasil belajar siswa yang diukur melalui nilai *post-test* berjumlah 15 soal pilihan ganda pada siklus II.

Melalui data penelitian, ketuntasan hasil belajar pada siswa pada siklus II mencapai skor keseluruhan 2.570 dengan rata-rata 85,6, nilai tertinggi 90, terendah 70, serta ketuntasan 96,67% dengan kategori sangat baik. Apabila dibandingkan dengan siklus I yang hanya mencapai 40%, hasil belajar pada siklus II ini menunjukkan peningkatan signifikan karena telah melampaui KKM ≥ 75 dan lebih dari 80% siswa tuntas pada akhir siklus.

c) Peningkatan

Berdasarkan hasil data siklus I dan II, disimpulkan penerapan PjBL mampu meningkatkan hasil belajar siswa pada materi wujud zat dan perubahannya, yang terlihat dari adanya perbandingan hasil belajar pada kedua siklus yang telah dilakukan tersebut, ditunjukkan peningkatan dari siklus I ke siklus II pada Tabel 2. berikut.

Tabel 2. Data Peningkatan Hasil Belajar Siklus I dan Siklus II

Indikator	Nilai Pretest Siklus I	Nilai Posttest Siklus II
Nilai Rata-rata	67,7	85,6
Nilai Maksimal	90	90
Nilai Minimal	60	70
Ketuntasan	40%	96,67%
Peningkatan	56,67%	

Berdasarkan hasil belajar pada siklus I dan II, terjadinya suatu peningkatan sebesar 56,67%, yang dibuktikan salah satunya pada siswa bernama Rafa Firmansyah, di mana nilainya yang meningkat dari 60 pada siklus I menjadi 90 pada siklus II.

B. Pembahasan

Berdasarkan data penelitian yang terlihat adanya peningkatan hasil belajar siswa kelas IV pada materi wujud zat dan perubahannya melalui penerapan model PjBL. Hal ini yang ditunjukkan dari nilai rata-rata siklus I sebesar 67,7 dengan kategori yang kurang, kemudian meningkat menjadi 85,6 pada siklus II. Persentase ketuntasan juga mengalami lonjakan signifikan dari 40% pada siklus I menjadi 96,67% pada siklus II, di mana hampir seluruh siswa telah mencapai nilai di atas KKM 75. Peningkatan ini juga tergambar dari salah satu siswa yang nilainya meningkat dari 67,7 pada siklus I menjadi 96,67 pada pelaksanaan siklus II.

Penerapan PjBL yang terbukti mampu membantu siswa memahami materi melalui kegiatan proyek terkait perubahan wujud zat. Namun, keberhasilan metode ini tetap memerlukan kemauan dan motivasi belajar dari siswa agar hasilnya optimal. Penelitian ini membuktikan penerapan PjBL menjawab permasalahan rumusan masalah terkait hasil belajar siswa, karena adanya peningkatan signifikan siklus I ke siklus II. Peningkatan ini didorong oleh kerja sama antara guru dan

siswa selama proses pembelajaran, serta potensi siswa kelas IV yang memang cukup baik untuk mampu berkembang melalui model pembelajaran berbasis proyek dan produk akhir hasil belajar siswa.

IV. SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan

Penerapan PjBL dalam meningkatkan hasil belajar yang dibuktikan dengan peningkatan hasil belajar pada pembelajaran siswa kelas IV dengan materi wujud zat dan perubahannya pada siklus I memperoleh persentase sebesar 40% dengan jumlah skor 2.032 dan rata-rata 67,7. Pada siklus II hasil belajar mencapai kriteria sangat baik dengan jumlah skor 2.570, rata-rata 85,6, persentase sebesar 96,67%. Sehingga terjadi suatu peningkatan pada siklus II. Jumlah keseluruhan data hasil belajar siswa pada siklus I dan siklus II menunjukkan adanya peningkatan sebesar 56,67%. Data ini membuktikan hasil belajar siswa meningkat setelah diterapkannya PjBL berbasis proyek dan produk akhir.

B. Saran

Peneliti memberikan saran berupa 1) Guru diharapkan menggunakan model PjBL pada materi wujud zat dan perubahannya sebagai salah satu alternatif model pembelajaran yang memberi pengalaman belajar menyenangkan, sehingga siswa aktif dalam kegiatan belajar dan hasil belajar semakin meningkat; 2) Pihak sekolah atau pengelola SD Negeri 106840 Kampung Benar disarankan menerapkan model PjBL, karena terbukti meningkatkan hasil belajar siswa sehingga pembelajaran berjalan lancar dan tujuan pembelajaran tercapai secara optimal; dan 3) Peneliti lain diharapkan menerapkan model PjBL pada materi pelajaran lain supaya diperoleh gambaran luas mengenai efektivitas model ini dalam meningkatkan hasil belajar siswa dalam proses belajarnya.

DAFTAR RUJUKAN

Ansya, Y. A. U. (2023). Upaya Meningkatkan Minat dan Prestasi Belajar Siswa Kelas IV Sekolah Dasar pada Pembelajaran IPA Menggunakan Strategi PjBL (Project-Based Learning). *Jurnal Ilmu Manajemen Dan Pendidikan*, 3(1), 43-52.

Arif, S., & Oktafiana, S. (2023). Penelitian tindakan kelas. CV. Mitra Ilmu.

Asidiqi, D. F. (2024). Model Project Based Learning (PjBL) Dalam Meningkatkan Kreativitas Siswa. *Jurnal Pendidikan Dasar Setia Budhi (JPDS)*, 7(2), 123-130.

Darmadi, H. (2015). Tugas, peran, kompetensi, dan tanggung jawab menjadi guru profesional. *Edukasi: Jurnal Pendidikan*, 13(2), 161-174.

Hidayah, F. E. (2024). *Identifikasi Rasa Ingin Tahu pada Mata Pelajaran IPAS berdasarkan Prestasi Belajar Siswa Kelas IV di MIN 4 Ponorogo* [Skripsi, Institut Agama Islam Negeri Ponorogo]. Repositori Institut Agama Islam Negeri Ponorogo.

Judijanto, L., Fauzi, M. S., Hendrilia, Y., Kadir, D., & Murnaka, N. P. (2024). The Differences of Students' Learning Outcomes Using the Discovery Learning Model and Problem Based Learning in Science Learning at Primary Schools. *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA*, 10(10), 7354-7360.

Meinda, T. R. (2018). Peningkatan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Bahasa Indonesia Melalui Metode Problem Solving Siswa Kelas IV MIN 1 Adirejo Kecamatan Pekalongan Kabupaten Lampung Timur Tahun Pelajaran 2017/2018 [Skripsi, Institut Agama Islam Negeri Metro]. Repositori Institut Agama Islam Negeri Metro.

Minsih, M. (2018). Peran guru dalam pengelolaan kelas. *Profesi pendidikan dasar*, 5(1), 20-27.

Murniarti, E. (2021). Penerapan metode project based learning dalam pembelajaran. *Journal of Education*, 3(1), 1-18.

Rahma, Z. F. (2024). *Pengaruh Metode Eksperimen terhadap Kemampuan Berpikir Kritis pada Materi Wujud Zat dan Perubahannya Kelas IV SDN Suradita* [Skripsi, Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta]. Repositori Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta.

- Santoso, B. (2020). Meningkatkan Kompetensi Guru Dalam Membuat Alat Peraga Dari Bahan Bekas Melalui Kegiatan Pendampingan di SD Negeri 11 Simalegi Tahun 2019. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Scholastic*, 4(3), 68-75.
- Saputri, R. E., Rizkia, A. S., & Sabibah, S. N. (2024). Peran guru profesional dalam mengembangkan pembelajaran berbasis PjBL Kelas II (Project Based Learning). *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 2(1), 12-12.
- Setyawati, R. C. (2023). Pengintegrasian kurikulum merdeka dalam pembelajaran IPAS. *Jurnal Pendidikan Dasar dan Sosial Humaniora*, 3(1), 33-44.
- Suryana, N. (2019). *Upaya Meningkatkan Kemampuan Operasi Hitung Perkalian Melalui Pendekatan Kontekstual di Sekolah Dasar (Penelitian Tindakan Kelas III SDN Sukamakmur I Kec Telukjambe Timur Kab Karawang Tahun Ajaran 2018/2019)* [Skripsi, Universitas Buana Perjuangan Karawang]. Repositori Universitas Buana Perjuangan Karawang.
- Widyatama, P. R., Uyun, Q., Risky, E. A., Ngene, P. K., Lestari, A. W. D., Jannah, A. N., Syaifudin, M., & Sari, M. M. K. (2024). Upaya meningkatkan Minat Belajar Pendidikan Pancasila melalui Model Problem Based Learning (PBL) pada Siswa Kelas VIII SMPN 16 Surabaya. *Indonesian Research Journal on Education*, 4(3), 1305-1322.