



# Pengaruh Model Pembelajaran *Project Based Learning* Terhadap Hasil Belajar IPAS Pada Materi Wujud Zat Dan Perubahannya

Yulia Widyastuti<sup>1\*</sup>, Aan Widiyono<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup> Program Studi PGSD, UNISNU, Jepara, Jawa Tengah, Indonesia.

Received: 09 October 2024

Revised: 17 December 2024

Accepted: 20 December 2024

Corresponding Author:

Yulia Widyastuti

[191330000542@unisnu.ac.id](mailto:191330000542@unisnu.ac.id)

© 2024 Kappa Journal is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International License



DOI:

<https://doi.org/10.29408/kpj.v8i3.27731>

**Abstract:** Pendidikan di tingkat sekolah dasar memiliki peran krusial dalam membangun pengetahuan dan keterampilan. Mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) bertujuan untuk memperluas wawasan siswa tentang lingkungan, alam, serta hubungan sosial di sekitarnya. Namun, dalam praktiknya, hasil belajar IPAS di SDN Bapangan siswa belum mencapai kompetensi yang diharapkan. Salah satu faktor yang menyebabkan rendahnya hasil belajar adalah kurangnya keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran. Dalam penelitian ini, fokus peneliti adalah pada mata pelajaran IPA. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi dampak model Pembelajaran Berbasis Proyek terhadap hasil belajar IPAS. Metode yang digunakan adalah *pre-eksperimen* dengan desain *One Group Pretest-posttest*. Subjek penelitian terdiri dari 21 siswa kelas IV SDN Bapangan. Teknik pengumpulan data meliputi observasi, wawancara, tes, dan dokumentasi. Tes dilakukan dua kali untuk mengukur peningkatan hasil belajar sebelum dan sesudah penerapan model pembelajaran. Analisis data dilakukan melalui uji prasyarat dan uji hipotesis. Hasil analisis menunjukkan rata-rata pretest sebesar 51,19 dan posttest sebesar 87,62, yang menunjukkan peningkatan yang signifikan. Kesimpulan dari penelitian ini adalah bahwa model Pembelajaran Berbasis Proyek memberikan dampak positif terhadap hasil belajar IPAS pada materi wujud zat dan perubahannya di kelas IV SDN Bapangan.

**Keywords:** Project Based Learning; hasil belajar; IPAS; Wujud Zat dan Perubahannya

## Pendahuluan

Pendidikan memiliki pengaruh besar terhadap perkembangan zaman. Perannya sangat penting dalam membentuk warga negara yang kompeten, berpendidikan, dan bertanggung jawab. Pendidikan merupakan salah satu aset yang mendukung kemajuan bangsa (Apriany, 2020). Untuk meningkatkan sistem pendidikan dan mencapai tujuan pembangunan pendidikan yang lebih baik, salah satu cara yang dilakukan adalah dengan menerapkan Kurikulum Merdeka (Widiyono, 2021). Implementasi Kurikulum Merdeka merupakan tanggapan terhadap perubahan zaman dan tuntutan globalisasi, serta bertujuan Untuk meningkatkan kualitas pendidikan di Indonesia, kurikulum ini disusun untuk memberikan fleksibilitas

kepada sekolah dan guru dalam merancang kurikulum yang sesuai dengan kebutuhan serta potensi para siswa, sehingga pembelajaran menjadi lebih relevan, efektif, dan menyenangkan. Ini merupakan langkah ambisius dalam upaya memperbarui sistem pendidikan Indonesia dengan menggunakan Kurikulum Merdeka (Meysandi, 2024).

Kurikulum Merdeka adalah inisiatif pendidikan yang bertujuan untuk membekali siswa dengan keterampilan, pengetahuan, dan karakter yang diperlukan agar mereka dapat menjadi individu yang mandiri, kreatif, dan kompetitif. Di era globalisasi dan revolusi industri 4.0, Indonesia menghadapi tantangan yang semakin kompleks (Widiyono & Millati, 2021). Masyarakat yang harus beradaptasi terhadap

## How to Cite:

Widyastuti, Y., & Widiyono, A. (2024). Pengaruh Model Pembelajaran *Project Based Learning* Terhadap Hasil Belajar IPAS Pada Materi Wujud Zat Dan Perubahannya. *Kappa Journal*, 8(4), 404-410. <https://doi.org/10.29408/kpj.v8i3.27731>

perubahan teknologi, ekonomi, dan budaya yang cepat. Kurikulum Merdeka merupakan pembaruan dari kurikulum sebelumnya, yang diterapkan berdasarkan Kepmendikbudristek Nomor 56 Tahun 2022 tentang Pedoman Penerapan Kurikulum untuk Pemulihan Pembelajaran. Kurikulum ini merupakan upaya penyempurnaan dari kurikulum yang telah ada. Pelaksanaan IKM (Implementasi Kurikulum Merdeka) dilakukan sesuai dengan kesiapan guru dan tenaga kependidikan. (Melan Tanango, 2023).

IPAS adalah salah satu mata pelajaran yang diajarkan di jenjang sekolah dasar untuk mengembangkan pengetahuan dan keterampilan dasar siswa dalam memahami lingkungan alam dan sosial di sekitarnya (Mayang Sari, 2024). IPAS mengintegrasikan konsep-konsep dari Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) dan Ilmu Pengetahuan Sosial (IPS) dengan tujuan memberikan pemahaman yang holistik tentang bagaimana alam dan masyarakat berinteraksi. Di SDN Bapangan, mata pelajaran IPAS berperan penting dalam memberikan siswa pengetahuan dasar serta kemampuan berpikir kritis yang dibutuhkan untuk menghadapi berbagai tantangan di dunia nyata (Dyaning Wijayanti & Ekantini, 2023).

Pembelajaran IPAS di sekolah dasar, seperti di SDN Bapangan, seringkali masih dilakukan dengan metode pembelajaran konvensional yang cenderung pasif. Kurangnya keterlibatan aktif siswa dapat menyebabkan pemahaman mereka terhadap materi yang diajarkan menjadi rendah serta kurangnya keterampilan yang berguna untuk masa depan. Keterbatasan dalam metode pembelajaran ini juga mempengaruhi motivasi belajar siswa, yang pada akhirnya berakibat negatif pada hasil belajar mereka (Taupik & Fitria, 2021).

Pembelajaran IPA bisa dilakukan dengan berbagai metode, pendekatan, dan model pembelajaran yang sesuai, seperti melalui pengalaman langsung (*learning by doing*), karena IPA merupakan aspek penting dalam kehidupan makhluk hidup (Yulaikah, 2022). Ada tiga aspek yang dapat dikembangkan melalui pembelajaran IPA, yaitu kognitif, afektif, dan psikomotorik. Aspek kognitif berfokus pada peningkatan pengetahuan, kemampuan berpikir kritis, logika, kreativitas, serta keterampilan menganalisis dan memecahkan masalah berdasarkan prinsip ilmiah. Aspek afektif berkaitan dengan pembentukan sikap dan nilai-nilai (syahidi Khaerus, Hizbi Tsamarul, 2019). Sementara itu, aspek psikomotorik melibatkan keterampilan fisik yang diperlukan untuk mengungkap fenomena alam dan menyelesaikan masalah. IPA tidak hanya tentang penguasaan pengetahuan, tetapi juga mencakup proses penemuan fakta, konsep, dan prinsip ilmiah (Fahrezi, 2020).

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara di SDN Bapangan dengan guru kelas IV bernama Septiyanti Dwi Nugraheni, S.Pd., proses kegiatan belajar mata pelajaran IPA peserta didik cenderung pasif, di mana saat pembelajaran sedang berlangsung peserta didik jarang memperhatikan guru hanya menulis dan mendengarkan saja. Siswa sering kesulitan memahami konsep yang diajarkan oleh guru karena mereka hanya menghafal materi pembelajaran tanpa benar-benar memahaminya dengan alasan materi IPA tergolong banyak dan lebih menekankan dalam bentuk hafalan. Sehingga peserta didik merasa takut ketika pembelajaran IPA berlangsung (Arifianti, 2020). IPA sebaiknya berfokus pada kegiatan-kegiatan yang membantu siswa memahami konsep, prinsip, dan prosedur yang relevan dengan kehidupan sehari-hari di luar lingkungan sekolah, sehingga pembelajaran IPA menjadi lebih bermakna dan menyenangkan (Taupik & Fitria, 2021).

Guru jarang memberikan proyek kepada siswa, padahal dalam proses proyek tersebut terdapat banyak manfaat yang dapat diperoleh. Salah satunya, siswa dapat secara langsung menemukan hasil dari percobaan yang mereka lakukan, berkomunikasi dengan anggota kelompok lainnya, serta tidak hanya mencatat, tetapi juga mengamati, mencoba, dan terlibat secara langsung dalam pembelajaran (Arlia Dita Permana, 2023). Ini disebabkan oleh proses pembelajaran di SD Negeri Bapangan masih menggunakan model konvensional dan media cetak berupa buku. Penggunaan model konvensional membuat peserta didik monoton dalam proses pembelajaran sehingga pembelajaran menjadi membosankan, dikarenakan model konvensional hanya berfokus pada guru sehingga siswa kurang berpartisipasi langsung dalam proses pembelajaran (Ramadhani, 2021).

Untuk menghadapi tantangan ini, diperlukan pendekatan pembelajaran yang lebih inovatif dan efektif. Salah satu model pembelajaran yang diyakini mampu meningkatkan hasil belajar adalah *Project-Based Learning* (PjBL) atau pembelajaran berbasis proyek (Fatimah, 2024). PjBL memungkinkan siswa untuk belajar melalui proyek-proyek yang relevan dengan kehidupan mereka, yang melibatkan eksplorasi, penyelidikan, dan penyelesaian masalah nyata. Model ini mendorong keterlibatan aktif siswa dalam pembelajaran, sehingga diharapkan dapat meningkatkan motivasi, pemahaman konsep, serta keterampilan berpikir kritis siswa (Irfana, 2022).



**Gambar 1.** Proses Pembelajaran Di kelas

Melihat permasalahan tersebut, penting untuk melakukan pembaruan sistem pembelajaran di kelas untuk mata pelajaran IPAS di kelas IV SDN Bapangan. Untuk meningkatkan hasil belajar siswa, guru perlu memiliki keterampilan dalam menerapkan model pembelajaran yang tepat diperlukan agar siswa menjadi lebih antusias dan mampu memahami materi yang disampaikan. Hasil belajar berperan sebagai indikator untuk mengukur kemajuan siswa serta sebagai umpan balik dalam memperbaiki proses pembelajaran guna mencapai tujuan yang telah ditetapkan. (Nisah, 2021).

Sehingga Guru perlu meningkatkan partisipasi siswa, menciptakan interaksi yang komunikatif di antara mereka, Siswa perlu dilibatkan secara aktif dan langsung dalam proses pembelajaran agar pembelajaran IPA dapat berlangsung secara optimal. Untuk menghadapi tantangan ini, diperlukan pendekatan pembelajaran yang lebih inovatif dan efektif (Nuryanto & Dyah Prastiti, 2024). PjBL memungkinkan siswa untuk belajar melalui proyek-proyek yang relevan dengan kehidupan mereka, yang melibatkan eksplorasi, penyelidikan, dan penyelesaian masalah nyata. Model ini mendorong keterlibatan aktif siswa dalam pembelajaran, sehingga diharapkan dapat meningkatkan motivasi, pemahaman konsep, dan keterampilan berpikir kritis siswa. Sesuai dengan penelitian (Fahrezi, 2020) bahwa penggunaan model *Project Based Learning* dapat meningkatkan pemahaman siswa karena mereka terlibat aktif dalam proses pembelajaran.

Penelitian yang mendukung diantaranya yang dilakukan oleh (Ratna Mayuni, 2019) yang menunjukkan bahwa model *Project Based Learning* (PjBL) memiliki pengaruh positif terhadap hasil belajar IPA siswa kelas IV di Gugus I Kecamatan Seririt Kabupaten Buleleng. Penelitian dari (Meylani & Eswandi, 2022) dengan hasil penelitiannya menemukan bahwa model pembelajaran PjBL memberikan dampak positif terhadap hasil belajar IPA. Berdasarkan penjelasan di atas, Model *Project Based Learning* dapat membantu siswa membangun pengetahuan dan memahami materi

pembelajaran dengan lebih mudah, sehingga menciptakan suasana baru dalam proses belajar mengajar. Dengan demikian, siswa dapat terlibat langsung dalam pembelajaran IPA, menjadikannya lebih menarik dan menyenangkan (Rosidah, 2023).

Peneliti tertarik untuk melakukan penelitian guna mengetahui secara objektif sejauh mana pengaruh model pembelajaran tersebut dalam meningkatkan hasil belajar IPAS. Penelitian ini dituangkan dalam judul: "Pengaruh Model Pembelajaran *Project Based Learning* terhadap Hasil Belajar IPAS pada Materi Wujud Zat dan Perubahannya di Kelas IV SDN Bapangan". Fokus penelitian ini adalah mengevaluasi sejauh mana model PjBL dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPAS, serta memberikan bukti empiris terkait pengaruh model ini dalam konteks pendidikan dasar. Hasil penelitian ini diharapkan dapat berkontribusi terhadap pengembangan metode pembelajaran yang lebih efektif dan menarik, baik di SDN Bapangan maupun di sekolah dasar lainnya.

## Metode

Penelitian ini menggunakan penelitian kuantitatif. Menurut (Ali, 2022) penelitian kuantitatif didasarkan pada fakta atau kenyataan dan melibatkan banyak data numerik. Jenis penelitian ini adalah pre-eksperimen dengan desain *One Group Pretest-posttest*. Subjek penelitian terdiri dari 21 siswa kelas IV SDN Bapangan dengan materi tentang wujud zat dan perubahannya. Penelitian ini dilaksanakan di SDN Bapangan, Jepara, Jawa Tengah. Dalam penelitian ini terdapat dua jenis variabel, yaitu variabel independen dan variabel dependen. Variabel independen adalah model pembelajaran *Project Based Learning*, sedangkan variabel dependen adalah hasil belajar. Peneliti menggunakan beberapa teknik pengumpulan data, yaitu observasi, wawancara, tes, dan dokumentasi. Tes dilakukan melalui *pretest* dan *posttest* untuk mengukur peningkatan hasil belajar siswa sebelum dan sesudah perlakuan (*treatment*). Analisis data melibatkan uji prasyarat dan uji hipotesis untuk mengetahui pengaruh penerapan model pembelajaran *Project Based Learning* terhadap hasil belajar IPAS pada materi wujud zat dan perubahannya di kelas IV SDN Bapangan.

## Hasil dan Pembahasan

Berdasarkan hasil dari tes yang dilaksanakan oleh peserta didik di kelas IV SDN Bapangan dalam mata pelajaran IPAS terkait dengan materi wujud zat dan perubahannya, diperoleh data bahwa dalam penggunaan model *Project Based Learning* memiliki pengaruh yang besar terhadap hasil belajar. Hal itu dapat dibuktikan melalui uji yang dilakukan melalui penelitian *One Group Pretest posttest Design*. Hasil

penelitian ini juga menyajikan data nilai *pretest* dan *posttest* yang dapat dilihat pada tabel berikut:

**Tabel 1.** Data Hasil Penelitian

Data Statistik	Pretest	Posttest
Sampel	21	21
Mean	51	88
Median	50	85
Modus	45	85
Nilai minimum	30	75
Nilai maksimum	75	100

Berdasarkan tabel 1. Dapat diketahui hasil penelitian dari 21 siswa kelas IV SDN Bapangan yang menjadi sampel penelitian, didapatkan rata-rata (mean) skor *pretest* sebesar 51, dengan median 50, modus 45, nilai minimum 30, dan nilai maksimum 75. Sementara itu, rata-rata skor *posttest* sebesar 88, dengan median 50, modus 45, nilai minimum 75, dan nilai maksimum 100. Terlihat bahwa rata-rata hasil belajar IPA meningkat dari 51 pada *pretest* menjadi 88 pada *posttest*. Hal ini menunjukkan adanya perbedaan signifikan dalam hasil belajar IPA siswa kelas IV sebelum dan sesudah penerapan model pembelajaran *Project Based Learning*.

Uji prasyarat data dilakukan untuk menganalisis data yang diperoleh dari penelitian. Uji normalitas digunakan untuk menentukan apakah data berdistribusi normal. Uji ini dilakukan setelah *pretest* dan *posttest* menggunakan metode *One Sample Kolmogorov-Smirnov* melalui SPSS. Jika nilai signifikansi (sig) > 0,05, data dianggap berdistribusi normal, namun jika nilai sig < 0,05, data dianggap tidak berdistribusi normal.

**Tabel 2.** Hasil Uji Normalitas

One Sample Kolmogorov				
Kelas	Statistic	df	Sig.	Keterangan
Pre-test Hasil Belajar	0.125	21	0.200	Normal
Post-test Hasil Belajar	0.160	21	0.170	Normal

Berdasarkan hasil perhitungan pada tabel mengenai penggunaan model *Project Based Learning* terhadap hasil belajar IPAS kelas IV SDN Bapangan, didapatkan nilai *One Sample Kolmogorov-Smirnov* pada *pretest* sebesar 0,200 > 0,05 dan pada *posttest* sebesar 0,170 > 0,05, sehingga data tersebut dikatakan berdistribusi normal. Setelah uji normalitas menunjukkan hasil yang normal, hipotesis diuji menggunakan rumus *Paired Sample t-test* dengan bantuan SPSS untuk mengetahui pengaruh model *Project Based Learning* terhadap hasil belajar IPAS kelas

IV SD Negeri Bapangan. Hasil uji hipotesis yang diperoleh adalah

**Tabel 3.** Hasil Uji Hipotesis

Paired Samples Statistics					
		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	Pretest	51.19	21	12.032	2.626
	Hasil				
	Posttest Hasil	87.62	21	7.520	1.641

Berdasarkan data pada tabel di atas, rata-rata (mean) nilai *pretest* adalah 51,19, sedangkan rata-rata nilai *posttest* adalah 87,62. Dari hasil ini, dapat disimpulkan bahwa terdapat peningkatan hasil belajar.

**Tabel 4.** Hasil Uji Test

Paired Samples Test								
Paired Differences								
95% Confidence Interval of the Difference								
	Mean	Std. Deviation	Std. Error	Lower	Upper	t	Sig. (2-tailed)	
Pair 1	Pretest Hasil	-	-	-	-	-		
	Posttest Hasil	36.429	9.373	2.045	40.69	32.16	17.820	.000

Berdasarkan tabel di atas, diperoleh nilai  $t_{hitung}$  sebesar 17,810 dan nilai  $t_{tabel}$  dengan derajat kebebasan (d.b) = (n-1), yaitu 21 - 1 = 20, pada taraf signifikansi 5% sebesar 1,725. Disimpulkan bahwa  $t_{hitung} > t_{tabel}$ , yaitu 17,810 > 1,725, yang berarti  $H_a$  diterima dan  $H_0$  ditolak. Ini menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan dalam hasil belajar IPAS pada penerapan model *Project Based Learning* pada siswa kelas IV SDN Bapangan. Dengan kata lain, penerapan model pembelajaran *Project Based Learning* memberikan pengaruh yang nyata dan signifikan terhadap hasil belajar siswa pada materi wujud zat dan perubahannya.

Berdasarkan hasil analisis yang dilakukan, perhitungan dilakukan untuk menjawab rumusan masalah serta untuk menguji hipotesis yang diajukan oleh peneliti. Data yang dianalisis berasal dari tes. Metode analisis yang digunakan meliputi uji prasyarat, uji hipotesis, dan uji-t. Dari analisis ini, dapat disimpulkan bahwa hipotesis nol ( $H_0$ ) penelitian ditolak, karena hasil perhitungan uji-t menunjukkan  $t_{hitung} > t_{tabel}$ , yaitu 17,810 > 1,725. Hal ini diinterpretasikan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan terhadap hasil belajar IPAS pada penerapan

model pembelajaran *Project Based Learning* di kelas IV SDN Bapangan.

Hasil belajar pretest digunakan untuk mengukur kemampuan peserta didik sebelum mereka menerima perlakuan dalam pembelajaran, serta untuk menilai kemampuan awal mereka terkait materi yang akan diajarkan. Rata-rata nilai *pretest* adalah 51,19, sedangkan *posttest* yang diberikan di akhir rangkaian pembelajaran bertujuan untuk mengevaluasi pengetahuan dan pemahaman peserta didik terhadap mata pelajaran IPAS, khususnya pada materi wujud zat dan perubahannya setelah mengikuti proses pembelajaran di kelas dengan perlakuan menggunakan model *Project Based Learning*. Rata-rata nilai *posttest* mencapai 87,62, yang berada di atas KKM yang ditetapkan yaitu 69. Berdasarkan hasil analisis, terlihat bahwa model pembelajaran *Project Based Learning* adalah salah satu metode yang tepat dan efektif untuk diterapkan.

Penggunaan Model *Project Based Learning* ini dapat memberikan siswa pengalaman langsung dari proyek yang dikerjakan, sehingga mereka dapat menguasai materi dengan baik. *Project Based Learning* adalah model pembelajaran yang mendorong peserta didik untuk terlibat secara langsung dalam menyelesaikan proyek yang memerlukan kemampuan pemecahan masalah, berpikir kritis, dan analisis. Model pembelajaran ini diterapkan agar peserta didik lebih aktif dalam proses belajar. Salah satu pendekatan pembelajaran yang telah terbukti meningkatkan kompetensi siswa, berdasarkan berbagai riset yang telah dilakukan sebelumnya, adalah pembelajaran berbasis proyek, seperti yang diungkapkan dalam penelitian oleh (Rosidah, 2023) penelitian tersebut menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis proyek atau *Project Based Learning* adalah salah satu model yang terbukti efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa. Penerapan PjBL dalam pembelajaran IPAS di kelas IV SDN Bapangan menghasilkan peningkatan yang signifikan dalam hasil belajar siswa. Melalui model ini, siswa tidak hanya menerima pengetahuan secara pasif, tetapi juga berpartisipasi aktif dalam proses belajar. Siswa yang belajar melalui PjBL menunjukkan pemahaman yang lebih mendalam terhadap materi wujud zat dan perubahannya. Dengan melakukan eksperimen dan proyek terkait, Keterlibatan siswa langsung dalam proyek yang relevan dengan kehidupan sehari-hari membuat siswa merasa lebih tertantang dan bersemangat untuk belajar, mereka dapat mengamati langsung fenomena ilmiah, sehingga konsep yang abstrak menjadi lebih nyata dan mudah dipahami. Siswa belajar untuk bekerja dalam tim, mengelola tugas, dan berkomunikasi dengan baik antar anggota kelompok. Selain itu, kreativitas juga terasah ketika mereka harus mencari solusi inovatif dan membuat presentasi hasil proyek mereka.

Hal ini sejalan dengan penelitian (Meylani & Eswandi, 2022) (Septiyana et al., 2023; Sunardi et al., 2023) PjBL memiliki peran penting dalam meningkatkan kemampuan kognitif siswa pada proses pembelajaran. Keterlibatan aktif siswa dalam memecahkan dan menyelesaikan proyek yang digagas sendiri akan semakin memicu ranah kognitif siswa untuk berkembang. Akan muncul motivasi belajar yang kemudian akan mengarahkan siswa untuk giat dalam memperoleh informasi dari berbagai sumber yang awalnya bermula dari rasa ingin tahu siswa dalam memecahkan proyek tersebut. Sejalan penelitian oleh (Puspitasari, 2023) penerapan model pembelajaran *Project-Based Learning* (PjBL) pada mata pelajaran IPAS untuk siswa kelas 4 dengan Kurikulum Merdeka sangat efektif, sebagaimana diterapkan di SD Muhammadiyah 2 Tulangan. Dalam penerapan PjBL, guru telah menyiapkan perencanaan yang matang, dan selama proses pembelajaran berlangsung, terlihat peningkatan hasil belajar siswa. Siswa menjadi lebih aktif, kreatif, serta mampu berkolaborasi dan berpartisipasi positif dalam diskusi kelompok. Pembelajaran berbasis proyek ini tidak hanya meningkatkan keterampilan berpikir kritis dan kreatif, tetapi juga mempromosikan kerja sama dan kemampuan menyampaikan pendapat.

Sejalan dengan penelitian sebelumnya, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran *Project Based Learning* dapat memberikan kontribusi terhadap peningkatan hasil belajar. Selain itu, dalam konteks ilmu pengetahuan, penerapan model ini dalam pembelajaran IPAS untuk kelas IV SD dapat berfungsi sebagai sarana yang lebih efektif dan inovatif. Hasil temuan dari penelitian ini, berdasarkan analisis data, menunjukkan bahwa  $t_{hitung} > t_{tabel}$ , yaitu  $17.810 > 1.725$ , yang diinterpretasikan sebagai adanya perbedaan signifikan dalam hasil belajar IPAS akibat penerapan model pembelajaran *Project Based Learning* yang berpengaruh terhadap materi wujud zat dan perubahannya di kelas IV SDN Bapangan.

## Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa data hasil belajar *pretest* dan *posttest* berdistribusi normal, dengan rata-rata nilai *pretest* meningkat dari 51,19 menjadi 87,62 pada *posttest*. Uji hipotesis menunjukkan adanya pengaruh signifikan terhadap hasil belajar IPAS melalui penerapan model *Project Based Learning* pada siswa kelas IV SDN Bapangan pada materi wujud zat dan perubahannya. Model *Project Based Learning* terbukti sebagai strategi alternatif yang efektif dalam proses pembelajaran, yang membantu siswa memahami materi lebih mendalam, mengembangkan keterampilan berpikir kritis dan kreatif, serta meningkatkan motivasi dan kerja sama. Oleh karena itu, guru di SDN Bapangan maupun

sekolah lain dianjurkan untuk mempertimbangkan penerapan model PjBL dalam pembelajaran IPAS atau mata pelajaran lain yang memerlukan pemahaman konsep dan keterlibatan aktif siswa.

## Daftar Pustaka

- Ali, Mm., Hariyati, T., Yudestia Pratiwi, M., & Afifah Sekolah Tinggi Agama Islam Ibnu Rusyd Kotabumi, S. (n.d.). Metodologi Penelitian Kuantitatif Dan Penerapan Nya Dalam Penelitian. In *Education Journal*.2022 (Vol. 2, Issue 2).
- Apriany, W., Widi Winarni, E., & MuktaDir, A. (2020). *Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Project Based Learning (PjBL) Terhadap Hasil Belajar Kognitif Siswa Pada Mata Pelajaran IPA di Kelas V SD Negeri 5 Kota Bengkulu*. 3(1), 88–97.
- Arifianti, U., Islam, S. D., & Firdaus, A. (2020). Project Based Learning dalam Pembelajaran IPA. In *Workshop Nasional Penguatan Kompetensi Guru Sekolah Dasar SHEs: Conference Series* (Vol. 3, Issue 3). <https://jurnal.uns.ac.id/shes>
- Arlan Dita Permana, K., Ketut Gading, I., & Gusti Ayu Tri Agustina, I. (2023). Model Project Based Learning Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif dan Hasil Belajar IPA Kelas V SD. *INNOVATIVE: Journal Of Social Science Research*, 3, 14692–14704.
- Dyaning Wijayanti, I., & Ekantini, A. (n.d.). *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*.
- Fahrezi, I., Taufiq, M., & Guru Sekolah Dasar, P. (2020). *Meta-Analisis Pengaruh Model Pembelajaran Project Based Learning Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran IPA Sekolah Dasar*. 3(3). <https://doi.org/10.23887/jipppg.v3i3>
- Fatimah, S., Anggraini, R., & Riswari, L. A. (2024). Peningkatan Hasil Belajar Siswa Melalui Model Pembelajaran Project Based Learning (PjBL) Pada Siswa Kelas IV Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 8(1), 319–326. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v8i1.7109>
- Irfana, S., Nichla, S., Attalina, C., & Widiyono, A. (n.d.). Efektifitas Model Pembelajaran Project Based Learning (PjBL) dalam Meningkatkan Minat dan Hasil Belajar Siswa Di Sekolah Dasar. *Journal*, 1(1), 2022–2023. <https://doi.org/10.46306/jpee.v1i1>
- Ke, J. P., Widiyono, A., Irfana, S., Firdausia, K., & Kunci, K. (n.d.). *Frederiksen Novenrius Sini Timba, dkk / Implementasi Merdeka Belajar / 102-107 Metodik Didaktik Implementasi Merdeka Belajar Melalui Kampus Mengajar Perintis Di Sekolah Dasar*.
- Mayang Sari, N., Fitria, D., Fauziah, S., Putri Rizkia, N., Nur Hoiriyah, V., Wasito, M., & Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, P. (n.d.). *Persepsi Guru terhadap Penerapan Kurikulum Merdeka dalam Pembelajaran IPAS di Sekolah Dasar*. <http://journal.ainarapress.org/index.php/jiepp>
- Melan Tanango, S., Kudrat, M., & Husain, R. I. (2023). Pengembangan Modul Ajar Pembelajaran IPA Menggunakan Pendekatan Kurikulum Merdeka Kelas IV Sekolah Dasar. *Journal Of Social Science Research*, 3, 8907–8919.
- Meylani, Y., & Eswandi, E. (n.d.). *Pengaruh Model Pembelajaran Project Based Learning (PjBL) Terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Kelas V SDN 78 Kota Bengkulu*. <http://ejournal.stit-alquraniyah.ac.id/index.php/jpia/>
- Meysandi, S. I., Zumrotun, E., & widiyono, A. (2024). Efektifitas Media Pembelajaran Berbasis Word Wall Terhadap Hasil Belajar IPAS di. *Kelas IV SD. Kappa Journal*, 8(2), 225–229. <https://doi.org/10.29408/kpj.v8i2.27265>
- Nisah, N., Widiyono, A., Milkhaturohman, M., & Lailiyah, N. N. (2021). Keefektifan Model Project Based Learning Terhadap Peningkatan Hasil Belajar IPA Di Sekolah Dasar. *Pedagogi: Jurnal Penelitian Pendidikan*, 8(2). <https://doi.org/10.25134/pedagogi.v8i2.4882>
- Nuryanto, E., & Dyah Prastiti, T. (2024). Pengaruh Penerapan Project Based Learning (PjBL) dan Motivasi Belajar terhadap Kemampuan Bernalar Kritis Siswa di SD Muhammadiyah Terpadu Ponorogo. *EDUKASIA: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran*, 5, 1221–1228. <https://jurnaledukasia.org>
- Puspitasari, V., Wahyuni, A., Fpip, P., & Sidoarjo, U. M. (n.d.). *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar Analisis Penerapan Project Based Learning (Pjbl) Pada Pembelajaran IPAS Siswa Kelas 4 Dengan Kurikulum Merdeka*.
- Ramadhani, S. P., MS, Z., & Fahrurrozi, F. (2021). Analisis Kebutuhan Desain Pengembangan Model IPA Berbasis Project Based Learning Untuk Meningkatkan Berpikir Kritis Siswa di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(4), 1819–1824. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i4.1047>
- Ratna Mayuni, K., Wayan Rati, N., Putu Putrini Mahadewi, L., PendidikanSekolahDasar, J., Ilmu Pendidikan, F., & Teknologi Pendidikan, J. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran Project Based Learning (PjBL) Terhadap Hasil Belajar IPA. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Profesi Guru*, 2(2).
- Rosidah, A., Widaninngsih, W., Studi, P., Guru, P., Dasar, S., Keguruan, F., & Pendidikan, I. (n.d.). *Penerapan Model Pembelajaran PjBL (Project Based Learning) Pada Mata Pelajaran IPA di Sekolah Dasar*.
- Taupik, R. P., & Fitria, Y. (2021). Pengaruh Model Pembelajaran Project Based Learning terhadap Pencapaian Hasil Belajar IPA Siswa Sekolah Dasar.

- Jurnal Basicedu*, 5(3), 1525–1531.  
<https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i3.958>
- Widiyono, A., & Millati, I. (2021). Peran Teknologi Pendidikan dalam Perspektif Merdeka Belajar di Era 4.0. In *JET: Journal of Education and Teaching* (Vol. 2, Issue 1).
- Yulaikah, I., Rahayu, S., Artikel Abstrak, I., & Yulaikah Pendidikan Dasar, I. (n.d.). *Efektivitas Pembelajaran STEM dengan Model PjBL Terhadap Kreativitas dan Pemahaman Konsep IPA Siswa Sekolah Dasar*.  
<http://journal.um.ac.id/index.php/jptpp/>
- Septiyana, D. N., Syahidi, K., & Mardi, E. S. (2023). Implementasi Model Project Based Learning Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Cahaya Dan Alat Optik. *LAMBDA : Jurnal Ilmiah Pendidikan MIPA Dan Aplikasinya*, 3(2), 87–95. <https://doi.org/10.58218/lambda.v3i2.649>
- Sunardi, S., Syahidi, K., & Mardi, E. S. (2023). Implementasi Model Project Based Learning (PjBL) melalui Lesson Study untuk Meningkatkan Aktivitas Belajar Fisika Peserta Didik Kelas X. *LAMBDA : Jurnal Ilmiah Pendidikan MIPA Dan Aplikasinya*, 3(3), 117–124. <https://doi.org/10.58218/lambda.v3i3.687>
- syahidi Khaerus, Hizbi Tsamarul, A. L. (2019). *Pengaruh Model PBL Dan Inkuiri Terbimbing Terhadap Prestasi Belajar Fisika merupakan mata pelajaran yang sangat fundamental dalam ilmu dasar . Mata bagi setiap cabang sains lainnya . Fisika mempelajari berbagai gejala atau fenomena alam kehidupan . Menuru*. 3(1), 1–9.