

## Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Proyek dalam Meningkatkan Hasil Belajar IPAS Siswa Sekolah Dasar

Intan Cindy Ristry Hapsary ✉, Universitas PGRI Madiun

Tiara Intan Cahyani, Universitas PGRI Madiun

Apri Kartikasari, Universitas PGRI Madiun

✉ [intancindy3@gmail.com](mailto:intancindy3@gmail.com)

---

**Abstract:** *This research aims to determine the effect of implementing the project based learning model on science and science learning outcomes in grade 4 elementary schools. The type of research used is quantitative research with quasi-experimental research methods. The population used is all 4th grade students at SD Negeri 01 Josenan with 30 students as a sample who will all receive the same treatment. The data collection technique uses pretest and posttest in one group only without a control or comparison group. The instruments used are validity tests and reliability tests. The data analysis technique uses descriptive statistical analysis and hypothesis testing uses the Wilcoxon test. Based on the research results, it shows that there is an influence of the application of the Project-Based Learning Model on science learning outcomes. This is proven by all students experiencing an increase in scores from pretest to posttest, with a Z value of -4.869 and a two-tailed asymptotic significance of 0.000, far below the general significance level of 0.05 which indicates that the implementation of PBL is effective in improving student learning outcomes.*

**Keywords:** *Project based learning learning model, student science learning outcomes*

---

**Abstrak:** Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penerapan model pembelajaran *project based learning* terhadap hasil belajar IPAS kelas 4 sekolah dasar. Jenis penelitian yang digunakan yaitu penelitian kuantitatif dengan metode penelitian eksperimen semu (*quasy eksperimen*). Populasi yang digunakan yaitu seluruh siswa kelas 4 di SD Negeri 01 Josenan dengan 30 siswa sebagai sampel yang semuanya akan menerima perlakuan yang sama. Teknik pengambilan data menggunakan pretest dan posttest dalam satu kelompok saja tanpa adanya kelompok kontrol atau perbandingan. Instrument yang digunakan yaitu uji validitas dan uji reliabilitas. Teknik analisis data menggunakan Analisis statistik deskriptif dan uji hipotesis menggunakan Uji Wilcoxon. Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan terdapat pengaruh penerapan Model Pembelajaran Project-Based Learning terhadap hasil belajar IPAS. Hal ini dibuktikan dengan semua siswa mengalami peningkatan nilai dari pretest ke posttest, dengan nilai Z sebesar -4.869 dan signifikansi asimtotik dua ekor sebesar 0.000, jauh di bawah tingkat signifikansi umum 0.05 yang menandakan bahwa penerapan PBL efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa.

**Kata kunci:** Model Pembelajaran Project Based Learning, Hasil Belajar IPAS Siswa

---



## PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan landasan bagi kemajuan suatu bangsa. Melalui pendidikan dapat membantu mengurangi kebodohan, kemiskinan, meningkatkan kualitas hidup, serta memajukan martabat negara, maka dari itu, pemerintah bertekad untuk menangani persoalan-persoalan pendidikan mulai tingkat dasar, menengah, hingga perguruan tinggi (Amirahlilis, 2023). Melihat dari permasalahan tersebut pendidikan di Indonesia harus responsif terhadap dinamika globalisasi. Era digital telah mengubah gaya hidup dan budaya masyarakat menjadi lebih berbasis digital. Perkembangan tersebut telah mempengaruhi arah pendidikan di Indonesia, memaksa adanya transformasi dalam upaya memenuhi kebutuhan yang semakin kompleks. Kondisi pendidikan saat ini masih menghadapi sejumlah tantangan yang perlu diatasi (Putra, 2020). Menurut Anwar (2022), meskipun ada peningkatan dalam aksesibilitas pendidikan, namun kesenjangan dalam kualitas dan hasil belajar masih menjadi masalah utama di beberapa tingkatan pendidikan.

Salah satu aspek yang menjadi fokus perhatian adalah perbedaan mutu pendidikan antar wilayah. Meski akses terhadap pendidikan semakin merata, ada perbedaan signifikan dalam kualitas guru, fasilitas, dan kurikulum di berbagai daerah. Hal ini menciptakan ketimpangan dalam kesempatan belajar dan menghasilkan ketidakmerataan pencapaian akademik antar siswa dari berbagai wilayah. Keterbatasan sumber daya, seperti kurangnya fasilitas fisik yang memadai serta kekurangan tenaga pendidik yang berkualitas, menjadi kendala utama yang menghalangi kemajuan optimal dalam dunia pendidikan saat ini. Kondisi ini memiliki dampak yang langsung terasa terhadap kelancaran proses belajar-mengajar di berbagai institusi pendidikan. Kesulitan dalam memperoleh sumber daya yang memadai dapat menghambat pencapaian hasil yang diharapkan dalam proses pembelajaran.

Tantangan dalam meningkatkan hasil belajar juga terlihat dalam tingkat kelas 4 di SD Negeri 01 Josenan, khususnya dalam mata pelajaran IPAS. Kendala-kendala yang dihadapi oleh kelas ini menyoroti perlunya peningkatan dalam strategi pembelajaran guna meraih pencapaian yang lebih baik. Model pembelajaran yang digunakan juga kebanyakan menggunakan ceramah untuk di beberapa mata pelajaran. Ketika hasil belajar menunjukkan tingkat yang kurang memuaskan, hal tersebut menjadi sinyal penting untuk mempertimbangkan pengembangan metode pembelajaran yang lebih inovatif dan efektif.

Salah satu pendekatan yang menarik dalam konteks ini adalah model pembelajaran berbasis proyek. Rati et al. (2017) menjelaskan model pembelajaran berbasis proyek (PBL) adalah bentuk pembelajaran yang aktif dan dalam konsep yang lebih sederhana, pembelajaran berbasis proyek merujuk pada model pengajaran yang menghubungkan teknologi dengan isu-isu kehidupan sehari-hari yang dikenal oleh siswa, atau dengan proyek yang relevan dengan lingkungan sekolah. Menurut Langi (2023) model pembelajaran berbasis proyek adalah suatu pendekatan pembelajaran yang menekankan pada pembelajaran yang berhubungan dengan konteks nyata, dengan tujuan mencapai pemahaman yang mendalam melalui proses penciptaan proyek atau produk sebagai hasil dari proses pembelajaran tersebut. Model Pembelajaran Berbasis Proyek (MPBP) berfokus pada dua hal utama: proses dan hasil akhir. Model pembelajaran berbasis proyek ini mengajak siswa untuk terlibat secara aktif dalam pembelajaran melalui pengembangan proyek-proyek yang relevan dengan kehidupan mereka. Hal ini memberikan kesempatan kepada siswa untuk memahami materi pelajaran dalam konteks praktis dan nyata, membantu mereka mengaitkan teori dengan pengalaman langsung, serta mendorong kreativitas dan keterlibatan aktif dalam proses belajar.

Model pembelajaran berbasis proyek berfokus pada dua hal utama: proses dan hasil akhir. Proses ini melibatkan siswa dalam serangkaian kegiatan seperti (1) menentukan tema proyek, (2) merumuskan konteks pembelajaran, (3) merencanakan aktivitas, (4) melaksanakan aktivitas tersebut, dan (5) menerapkan hasil dari aktivitas tersebut untuk

menjalankan proyek yang telah ditetapkan (Masmulyono, 2022). Model pembelajaran berbasis proyek memiliki potensi yang signifikan untuk menyajikan pengalaman belajar yang menarik dan bermakna bagi para siswa (Hosnan, 2014). Oleh karena itu penerapan model pembelajaran ini dianggap bisa menjadi solusi yang efektif untuk mengatasi permasalahan-permasalahan dalam proses pembelajaran.

Lawe (2018) menyatakan bahwa penerapan model pembelajaran berbasis proyek dengan bantuan Lembar Kerja Siswa (LKS) memiliki dampak pada pencapaian hasil belajar IPA siswa. Begitu juga dengan, Dewi et al. (2013) yang menyatakan bahwa model pembelajaran Berbasis Proyek (PBL) menghasilkan peningkatan signifikan dalam hasil belajar IPA siswa dibandingkan dengan model konvensional. PBL mencapai skor rata-rata 22,07 (kategori tinggi), sedangkan model konvensional mencapai skor rata-rata 17,27 (kategori sedang). Ini menunjukkan bahwa PBL efektif meningkatkan pencapaian pembelajaran IPA. (Thomas, 2000) dalam penelitiannya mengungkapkan bahwa PBL tidak hanya efektif dalam meningkatkan pengetahuan siswa, tetapi juga dalam mengasah keterampilan berpikir kritis mereka. Dalam PBL, siswa didorong untuk mengidentifikasi masalah, mencari informasi yang relevan, dan menerapkan pengetahuan mereka untuk menemukan solusi yang tepat. Proses ini membantu siswa untuk lebih memahami materi pelajaran dan mengembangkan keterampilan berpikir kritis yang esensial.

Berdasarkan beberapa penelitian di atas, penelitian dilakukan pada pembelajaran IPA. Sehingga, pada penelitian ini akan meneliti pada pembelajaran IPAS. Dan dikarenakan di SDN Josenan untuk di beberapa mata pelajaran tenaga pendidiknya menggunakan model pembelajaran ceramah, maka pada penelitian ini akan menerapkan model pembelajaran berbasis proyek. Sehingga, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis penerapan model pembelajaran berbasis proyek dalam meningkatkan hasil belajar IPAS pada siswa kelas 4 SDN Josenan.

## **METODE**

Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan metode penelitian eksperimen semu (quasy eksperimen). Dalam penelitian ini, menggunakan pretest dan posttest dalam satu kelompok saja tanpa adanya kelompok kontrol atau perbandingan. Populasi yang terlibat dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas 4 SDN Josenan. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan metode non-probabilitas yang disebut pengambilan sampel saturasi. Pendekatan pengambilan sampel jenuh diterapkan ketika ukuran populasi relatif kecil, memungkinkan untuk mengikutsertakan seluruh populasi dalam sampel penelitian. Sampel ini terdiri dari 30 siswa kelas 4 SD Negeri 01 Josenan, yang semuanya akan menerima perlakuan yang sama. Peneliti menggunakan teknik pengumpulan data berupa tes (pretest dan posttest). Teknik analisis data yang digunakan yaitu uji validitas, uji reliabilitas dan analisis statistik deskriptif. Sedangkan untuk uji hipotesis menggunakan Uji Wilcoxon.

## **HASIL PENELITIAN**

Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Proyek (Project-Based Learning atau PBL) di kelas 4 SD Negeri 01 Josenan menunjukkan pengaruh positif terhadap pencapaian hasil belajar siswa pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS). Hal ini dibuktikan dengan peningkatan signifikan nilai posttest dibandingkan nilai pretest, yang disajikan dalam table berikut :

**Descriptive Statistics**

	N	Mi nimun	Ma ximum	Me an	Std. Deviation
PRETEST	30	40	70	57.00	9.791
POSTTES	30	60	90	75.67	6.261
Valid N (listwise)	30				

Tabel di atas menyajikan statistik deskriptif untuk hasil pretest dan posttest dari 30 siswa. Untuk hasil pretest, jumlah sampel (N) adalah 30, dengan nilai minimum 40 dan nilai maksimum 70. Rata-rata nilai pretest adalah 57.00 dengan standar deviasi sebesar 9.791 sedangkan Untuk hasil posttest, jumlah sampel (N) juga 30, dengan nilai minimum 60 dan nilai maksimum 90. Rata-rata nilai posttest adalah 75.67 dengan standar deviasi sebesar 6.261. Secara keseluruhan, terdapat peningkatan yang signifikan dalam rata-rata nilai dari pretest ke posttest (dari 57.00 menjadi 75.67), menunjukkan adanya perbaikan dalam hasil belajar siswa setelah intervensi atau perlakuan tertentu. Hal tersebut semakin dibuktikan menggunakan pengujian hipotesis dengan hasil berikut ini :

**Ranks**

		N	Mean Rank	Sum of Ranks
T - PRETEST	Negative Ranks	0 <sup>a</sup>	.00	.00
	Positive Ranks	30 <sup>b</sup>	15.50	465.00
	Ties	0 <sup>c</sup>		
	Total	30		

a. POSTTEST < PRETEST

b. POSTTEST > PRETEST

c. POSTTEST = PRETEST

Pada tabel ini, baris "Negative Ranks" menunjukkan jumlah siswa yang hasil posttest-nya lebih rendah daripada hasil pretest-nya. Jumlahnya adalah 0, dengan mean rank dan sum of ranks keduanya 0.00. Ini berarti tidak ada siswa yang nilainya menurun setelah intervensi.

Baris "Positive Ranks" menunjukkan jumlah siswa yang hasil posttest-nya lebih tinggi daripada hasil pretest-nya. Jumlahnya adalah 30 siswa, dengan mean rank sebesar 15.50 dan sum of ranks sebesar 465.00. Ini menunjukkan bahwa seluruh siswa mengalami peningkatan nilai setelah intervensi.

Baris "Ties" menunjukkan jumlah siswa yang hasil posttest-nya sama dengan hasil pretest-nya. Jumlahnya adalah 0, menunjukkan tidak ada siswa yang nilai pretest dan posttest-nya sama. Dengan demikian, hasil uji Wilcoxon Signed Ranks Test menunjukkan bahwa semua siswa mengalami peningkatan nilai dari pretest ke posttest.

Pengujian data selanjutnya menggunakan Uji hipotesis Wilcoxon Signed Ranks Test yang ditunjukkan pada table berikut :

**Test Statistics<sup>a</sup>**

	POSTTE ST - PRETEST
Z	-4.869 <sup>b</sup>
Asymp. Sig. (2-tailed)	.000

a. Wilcoxon Signed Ranks Test

b. Based on negative ranks.

Tabel di atas menunjukkan hasil uji Wilcoxon Signed Ranks Test untuk membandingkan hasil pretest dan posttest dari 30 siswa. Nilai Z yang diperoleh adalah -4.869. Nilai negatif ini mengindikasikan bahwa peringkat rata-rata dari posttest lebih tinggi dibandingkan dengan pretest. Nilai signifikansi asimtotik dua ekor (Asymp. Sig. 2-tailed) adalah 0.000. Nilai ini jauh di bawah tingkat signifikansi umum 0.05, yang menunjukkan bahwa perbedaan antara nilai pretest dan posttest sangat signifikan secara statistik. Dengan kata lain, ada bukti yang kuat bahwa model pembelajaran project based learning yang dilakukan memiliki efek positif pada hasil belajar siswa, meningkatkan nilai mereka secara signifikan dari pretest ke posttest.

**PEMBAHASAN**

Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Proyek (Project-Based Learning atau PBL) di kelas 4 SD Negeri 01 Josenan menunjukkan pengaruh positif terhadap pencapaian hasil belajar siswa pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS). Analisis deskriptif memberikan gambaran umum mengenai karakteristik data pretest dan posttest. Rata-rata nilai pretest adalah 57.00 dengan standar deviasi sebesar 9.791, sedangkan rata-rata nilai posttest adalah 75.67 dengan standar deviasi sebesar 6.261. Peningkatan rata-rata nilai dari 57.00 menjadi 75.67 menunjukkan adanya perbaikan yang signifikan dalam hasil belajar siswa setelah penerapan PBL. Standar deviasi yang lebih kecil pada posttest menunjukkan bahwa nilai siswa lebih terkonsentrasi di sekitar rata-rata, yang berarti variasi antar siswa dalam nilai posttest lebih kecil dibandingkan dengan pretest.

Hasil pengujian hipotesis menggunakan uji Wilcoxon Signed Ranks Test menunjukkan bahwa semua siswa mengalami peningkatan nilai dari pretest ke posttest. Tidak ada siswa yang nilai posttest-nya lebih rendah atau sama dengan nilai pretest. Nilai Z yang diperoleh adalah -4.869 dengan signifikansi asimtotik dua ekor sebesar 0.000. Nilai ini jauh di bawah tingkat signifikansi umum 0.05, yang menunjukkan bahwa perbedaan antara nilai pretest dan posttest sangat signifikan secara statistik. Ini berarti penerapan PBL efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa.

Hasil penelitian ini sejalan dengan berbagai penelitian sebelumnya yang menunjukkan efektivitas Problem-Based Learning (PBL) dalam meningkatkan hasil belajar siswa. Menurut (Thomas, 2000) PBL dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis, kreativitas, dan kemampuan pemecahan masalah siswa. Selain itu, penelitian yang dilakukan oleh (Bell, 2010) juga menunjukkan bahwa PBL dapat meningkatkan keterlibatan siswa dalam pembelajaran dan memperdalam pemahaman mereka terhadap materi yang dipelajari. (Firdaus et al., 2021) dalam penelitiannya menemukan bahwa siswa yang belajar melalui PBL memiliki pemahaman yang lebih baik dan dapat mengaplikasikan pengetahuan mereka dalam berbagai konteks.

Penelitian oleh (Branch, 2004) menyebutkan bahwa PBL memberikan kesempatan bagi siswa untuk mengintegrasikan pengetahuan dari berbagai disiplin ilmu dan menerapkannya dalam konteks nyata. Hal ini dapat membantu siswa memahami

hubungan antara konsep yang dipelajari di kelas dengan dunia nyata, yang pada akhirnya meningkatkan motivasi dan hasil belajar mereka. Menurut (Barron & Chen, 2008), PBL memungkinkan siswa untuk belajar melalui proses penelitian dan penyelidikan yang mendorong pemahaman mendalam dan penerapan praktis dari pengetahuan yang diperoleh. Selain itu, (Krueger & Kling, 2004) dalam studinya menyatakan bahwa PBL meningkatkan keterlibatan siswa dan motivasi belajar, yang secara langsung berkontribusi pada pencapaian akademik yang lebih tinggi.

Secara keseluruhan, penelitian ini menyimpulkan bahwa penerapan PBL di SD Negeri 01 Josenan telah berhasil meningkatkan pencapaian hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPAS. Peningkatan signifikan dalam nilai posttest menunjukkan bahwa siswa mampu menguasai dan mengaplikasikan pengetahuan yang diperoleh. Selain itu, PBL juga memberikan dampak positif terhadap motivasi dan sikap siswa terhadap belajar, serta membantu mereka mengembangkan keterampilan penting untuk masa depan. Dengan demikian, PBL dapat dianggap sebagai model pembelajaran yang efektif dan layak diterapkan secara luas dalam konteks pendidikan dasar.

## KESIMPULAN

Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Proyek (Project-Based Learning atau PBL) di kelas 4 SD Negeri 01 Josenan menunjukkan pengaruh positif dan efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa terhadap pencapaian hasil belajar siswa pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS). Hal ini dibuktikan dengan peningkatan signifikan nilai posttest dibandingkan nilai pretest, menunjukkan bahwa siswa tidak hanya menguasai materi yang diajarkan, tetapi juga mampu mengaplikasikan pengetahuan tersebut dalam situasi yang berbeda. Uji hipotesis menggunakan Wilcoxon Signed Ranks Test menunjukkan bahwa semua siswa mengalami peningkatan nilai dari pretest ke posttest, dengan nilai Z sebesar -4.869 dan signifikansi asimtotik dua ekor sebesar 0.000, jauh di bawah tingkat signifikansi umum 0.05. Ini menunjukkan bahwa perbedaan antara nilai pretest dan posttest sangat signifikan secara statistik, menandakan bahwa penerapan PBL efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa.

## DAFTAR PUSTAKA

1. Amirahlilis, P. G. (2023). *Keadaan Pendidikan Saat Ini dan Inovasi Kurikulum Merdeka Belajar* (Vol. 6, Issue 20).
2. Barron, B., & Chen, M. (2008). Teaching for meaningful learning: A review of research on inquiry-based and cooperative learning. *Powerful Learning: What We Know About Teaching for Understanding*, 11–70.
3. Bell, S. (2010). Project-Based Learning for the 21st Century: Skills for the Future. *The Clearing House: A Journal of Educational Strategies, Issues and Ideas*, 83(2), 39–43. <https://doi.org/10.1080/00098650903505415>
4. Branch, R. M. (2004). Problem-Based Learning: What and How Do Students Learn? *Educational Psychology Review*, 16(3), 235–266.
5. Putra, A. A. (2020). *OTOKRITIK PENDIDIKAN ISLAM DI INDONESIA DITINJAU DARI PERSPEKTIF FILSAFAT PENDIDIKAN ISLAM*.
6. Anwar, M. S. (2022). Ketimpangan Aksesibilitas Pendidikan dalam Perpspektif Pendidikan Multikultural. *Foundasia*, 13(1), 1–15. <https://doi.org/10.21831/foundasia.v13i1.47444>
7. Dewi, N. K. N. A., Garminah, N. N., & Pudjawan, K. (2013). Pengaruh model pembelajaran berbasis proyek (project based learning) terhadap hasil belajar ipa siswa kelas IV SDN 8 Banyuning. *Mimbar PGSD Undiksha*, 1(1), 1–10.
8. Edtami, T. L., Putra, R. A., & Ruhyanto, A. (2023). Pengaruh Metode Pembelajaran Berbasis Proyek (Project Based Learning) Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata

- Pelajaran Ekonomi Di Sma Negeri 1 Kawali. *J-KIP (Jurnal Keguruan Dan Ilmu Pendidikan)*, 4(1), 56. <https://doi.org/10.25157/j-kip.v4i1.8888>
9. Firdaus, A., Asikin, M., Waluya, B., & Zaenuri, Z. (2021). Problem Based Learning (PBL) Untuk Meningkatkan Kemampuan Matematika Siswa. *QALAMUNA: Jurnal Pendidikan, Sosial, Dan Agama*, 13(2), 187–200. <https://doi.org/10.37680/qalamuna.v13i2.871>
  10. Lawe, Y. U. (2018). Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Terhadap Hasil Belajar Ipa Siswa SD. *Journal of Education Technology*, 2, 26–34.
  11. Langi, W. L. (2023). MENINGKATKAN KREATIVITAS BELAJAR DENGAN PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN BERBASIS PROYEK (PROJECT BASED LEARNING) PADA SISWA KELAS V SDN 5 TALLUNGLIPU KABUPATEN TORAJA UTARA. *Jurnal Tinta*, 5(1), 94–106.
  12. Krueger, R. F., & Kling, K. C. (2004). Self-report. *Encyclopedia of Psychology*, Vol. 7., 220–224. <https://doi.org/10.1037/10522-098>
  13. Masmulyono. (2022). Penerapan Model Project Based Learning Untuk Meningkatkan Hasil Muatan Pembelajaran Ipa Materi Sifat-Sifat Cahaya Pada Siswa Kelas IV SDN Jatisari Kecamatan Sluke Kabupaten Rembang Tahun Pelajaran 2018/2019. *Intersections*, 7(1), 30–38.
  14. Rati, N. W., Kusmaryatni, N., & Rediani, N. (2017). Model Pembelajaran Berbasis Proyek, Kreativitas dan Hasil Belajar Mahasiswa. *JPI: Jurnal Pendidikan Indonesia*, 6(1), 60–71.
  15. Thomas, J. W. (2000). *A Review of Research on Project-Based Learning*. CA: Autodesk Foundation.