

**PENGARUH MODEL PROJECT BASED LEARNING (PjBL) TERHADAP  
KEMAMPUAN KOLABORASI SISWA PADA PEMBELAJARAN IPAS DI KELAS  
V SD NEGERI 1 PUJIHARJO WONOGIRI**

D.A. Siwi<sup>1</sup>, Wijayanti<sup>2</sup>

<sup>1</sup>PGSD, FKIP, Universitas Veteran Nusantara Sukoharjo,

<sup>2</sup>PGSD, FKIP, Universitas Veteran Nusantara Sukoharjo,

<sup>1</sup>dwianggraenisiwi@univetbantara.ac.id , <sup>2</sup>wijayanti.yanti02@gmail.com,

**ABSTRACT**

*This study aims to determine the effect of the Project Based Learning (PjBL) model on the collaboration skills of grade V students in learning Natural and Social Sciences (IPAS) at SD Negeri 1 Pujiharjo Wonogiri. Data collection methods were carried out by observation, tests, questionnaires, and documentation. The population in this study were all fifth grade students at SD Negeri 1 Pujiharjo Wonogiri, totaling 25 people. The research used quantitative methods with a pre-experimental design One Group Pretest-Posttest Design. The sample of this study was 25 fifth grade students with total sampling technique. The results were analyzed using paired sample t-test, which previously conducted Normality test as a prerequisite test with the help of SPSS 26. The results showed a significant difference between pretest and posttest scores (sig. = 0.018), as well as between conventional learning questionnaire results and PjBL model (sig. = 0.001), both <0.5. This finding proves that the application of the PjBL model can affect students' collaboration skills in IPAS learning.*

**Keywords:** *project based learning, collaboration, IPAS, elementary school students*

**ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model *Project Based Learning* (PjBL) terhadap kemampuan kolaborasi siswa kelas V pada pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) di SD Negeri 1 Pujiharjo Wonogiri. Metode pengumpulan data dilakukan dengan observasi, test, angket, dan dokumentasi. Populasi pada penelitian ini adalah seluruh siswa kelas V di SD Negeri 1 Pujiharjo Wonogiri yang berjumlah 25 orang. Penelitian menggunakan metode kuantitatif dengan desain pre eksperimental *One Group Pretest-Posttest Design*. Sampel penelitian ini adalah 25 siswa kelas V dengan teknik *total sampling*. Hasil analisis menggunakan *paired sample t-test*, yang sebelumnya dilakukan uji Normalitas sebagai uji prasyarat dengan bantuan SPSS 26. Hasil penelitian menunjukkan adanya perbedaan signifikan antara skor pretest dan posttest (sig. = 0,018), serta antara hasil angket pembelajaran konvensional dan model PjBL (sig. = 0,001), keduanya <0,5. Hasil ini membuktikan bahwa penerapan model PjBL dapat berpengaruh terhadap kemampuan kolaborasi siswa dalam pembelajaran IPAS

**Kata Kunci:** *project based learning, kolaborasi, IPAS, siswa sekolah dasar*

## **A. Pendahuluan**

Pada era modern ini, kemampuan abad ke-21 atau *21st-century skills* menjadi sorotan utama di kalangan pendidikan tinggi. Pembelajaran abad ke-21 ini bercirikan keterampilan dan literasi yang mewajibkan siswa memiliki empat kemampuan utama, yang dikenal dengan 4C: berpikir kritis dan pemecahan masalah, berpikir kreatif, komunikasi, dan kolaborasi. Pendidikan nasional saat ini menekankan pada pembelajaran yang berpusat pada siswa atau disebut *Student Centered* (Wati, 2022).

Keterampilan kolaborasi didefinisikan sebagai kemampuan untuk bekerja sama dengan orang lain, menumbuhkan kepedulian terhadap anggota kelompok, dan bertanggung jawab atas tugas yang diberikan. Kolaborasi bertujuan untuk mengembangkan kemampuan dan memperbaiki keterampilan individu melalui kerja sama dalam kelompok (Putri & Qosyim, 2021). Dalam penelitian ini, indikator keterampilan kolaborasi yang diukur meliputi kontribusi aktif, kerja sama kelompok, komunikasi dan keterampilan dalam, pengelolaan proyek yang baik, serta sikap menghargai dan bertanggung

jawab, berdasarkan Greenstein (Indrawan et al., 2021). Berdasarkan hasil observasi awal di kelas V SD Negeri 1 Pujiharjo, keterampilan kolaborasi siswa masih tergolong rendah.

Hal ini bisa terlihat dari kecenderungan siswa yang tidak mau bekerja sama dalam tugas kelompok dan menolak pembagian kelompok dari guru, hanya ingin berkelompok dengan teman dekatnya. Meskipun siswa memiliki pemahaman yang cukup tinggi tentang konsep kolaborasi, mereka belum mampu menerapkannya dengan baik dalam pembelajaran. Kesenjangan ini menunjukkan perlunya upaya untuk merubah keterampilan kolaborasi yang nyata di kelas.

Rendahnya keterampilan kolaborasi ini disebabkan oleh kurangnya kesempatan siswa untuk berlatih berkolaborasi, serta model pembelajaran yang kurang tepat dalam merangsang keterampilan kolaborasi tersebut. Guru masih sering menggunakan metode ceramah dan tanya jawab, menyebabkan siswa tidak terbiasa berkolaborasi dan kurang aktif dalam diskusi kelompok. Oleh karena itu, diperlukan pengembangan model

pembelajaran yang dapat secara efektif mengembangkan keterampilan kolaborasi siswa.

Salah satu model pembelajaran yang dianggap efektif, menyenangkan dalam proses pembelajaran dan dapat mengembangkan keterampilan dan kemampuan kolaborasi siswa adalah *Project-Based Learning* (PjBL). Model PjBL adalah salah satu model pembelajaran yang memusatkan pembelajaran kepada peserta didik atas tiga prinsip dasar yaitu pembelajaran merupakan konteks spesifik, keaktifan peserta didik dalam pembelajaran dan peserta didik dapat mencapai tujuan pembelajaran lewat interaksi sosial, berbagi pengetahuan serta pemahaman (Sukmana & Amalia, 2021).

Model ini melibatkan peserta didik dalam proyek penyelesaian masalah, mendorong mereka untuk aktif berpartisipasi, bekerja sama, dan berkolaborasi. Dalam pembelajaran model PjBL ini, PjBL menempatkan guru sebagai motivator dan fasilitator (Alhayat et al., 2023). Dengan pembelajaran berbasis proyek diharapkan siswa dapat lebih siap menghadapi tantangan masa depan dan menjadi individu yang mampu bekerja sama dalam berbagai situasi

kehidupan nyata (Masruri & M. Misbah, 2023), karena keterampilan kolaborasi merupakan salah satu aspek penting dalam *lifeling learning* (pembelajaran seumur hidup) (Ilmiah & Madrasah, 2024)

Penelitian oleh Khanifah (2019) menguatkan bahwa PjBL dapat berpengaruh terhadap keterampilan kolaborasi siswa karena mendukung pengetahuan baru berdasarkan pengalaman yang konkret yang di dapat saat proses pembelajaran dan mendorong kerja sama antaranggota kelompok. Dengan demikian, PjBL dapat menjadi solusi efektif dalam mendorong keterampilan kolaborasi siswa.

Implementasi Kurikulum Merdeka di Sekolah Dasar mengintegrasikan mata pelajaran IPA dan IPS menjadi Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS). Pembelajaran IPAS memungkinkan siswa memahami hubungan fenomena alam, lingkungan sosial, dan manusia, serta memperkuat keterampilan sosial melalui kerja sama kelompok, diskusi, dan kolaborasi. Guru diberikan kebebasan menggunakan metode dan media ajar yang memungkinkan siswa bisa lebih dapat mengekspresikan ide dan

gagasan mereka (Ni Kadek Sinta Ulandari et al., 2024). Penelitian ini berfokus pada analisis pengaruh penerapan model PjBL dalam keterampilan kolaborasi siswa di SDN Pujiharjo 1.

Langkah-langkah atau sintaks model PjBL yaitu menurut (Martati, 2022): (1). Penentuan proyek / pertanyaan mendasar. Merupakan tahap awal untuk memunculkan rasa ingin tahu peserta didik terhadap suatu permasalahan atau topik tertentu. (2). Perancangan untuk penyelesaian proyek. Tahap ini bertujuan untuk membimbing peserta didik dalam menyusun strategi dan langkah-langkah penyelesaian proyek. (3). Penyusunan rencana pelaksanaan proyek. Tahap ini peserta didik menyusun rencana terkait pelaksanaan proyek. (4). Penyelesaian proyek dengan fasilitas dan monitoring guru. Tahap ini merupakan tahap pelaksanaan nyata proyek yang telah dirancang. (5). Penyusunan laporan dan presentasi proyek. Tahap peserta didik menyampaikan hasil proyek secara komunikatif. (6). Evaluasi proses dan hasil proyek. Evaluasi dilakukan untuk merefleksikan proses pelaksanaan proyek dan pencapaian hasilnya

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan dampak dalam pengembangan pembelajaran inovatif yang mampu meningkatkan kualitas pendidikan dasar di Indonesia, serta memberikan rekomendasi bagi pendidik dalam mengoptimalkan potensi siswa melalui pembelajaran berbasis proyek. Meskipun beberapa penelitian sebelumnya (Nasution et al., 2024; Lestariningsih et al., 2024) telah membuktikan dampak positif PjBL terhadap kemampuan kolaborasi, penelitian yang mengkaji pengaruh PjBL terhadap kemampuan kolaborasi siswa kelas V di SD Negeri 1 Pujiharjo masih sangat terbatas. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengisi kesenjangan tersebut.

Berdasarkan uraian di atas, peneliti tertarik melakukan penelitian dengan judul “Pengaruh Model *Project Based Learning* (PjBL) Terhadap Kemampuan Kolaborasi Siswa Pada Pembelajaran IPAS Kelas V Sekolah Dasar Negeri 1 Pujiharjo”.

## **B. Metode Penelitian**

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain *One Group Pretest Posttest Design*. Desain ini dipilih karena untuk

mengetahui pengaruh model PjBL terhadap kemampuan kolaborasi siswa dengan membandingkan hasil pretest dan posttest dalam satu kelompok yang sama tanpa kelompok kontrol. Metode ini termasuk p eksperimen karena hanya melibatkan satu kelas sebagai subjek penelitian (Sugiyono, 2021).

Seluruh kelas V Sekolah Dasar Negeri 1 Pujiharjo Wonogiri berjumlah 25 siswa yang mengikuti tahapan pembelajaran konvensional dan pretest (hari pertama), dan perlakuan model PjBL serta posttest (hari kedua).

Penelitian dilaksanakan di Sekolah Dasar Negeri 1 Pujiharjo, Kecamatan Nguntoronadi, Kabupaten Wonogiri. Waktu pelaksanaan penelitian dimulai dari bulan Maret hingga Juli, mencakup tahap persiapan, pelaksanaan, pengumpulan data, analisis data, dan penyusunan laporan. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas V yang berjumlah 25 siswa (11 siswa perempuan dan 14 siswa laki-laki).

Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah sampling jenuh (*total sampling*). Seluruh siswa dalam satu kelas diteliti secara menyeluruh dan mendapatkan

perlakuan sama (Sugiyono, 2021). Yaitu pembelajaran model PjBL digunakan setelah sebelumnya menggunakan model konvensional sebagai awal sebelum pretest dilakukan.

Teknik pengumpulan data pada penelitian ini (1) observasi, digunakan untuk mengamati secara langsung proses pembelajaran, dan aktivitas siswa selama proses pembelajaran. (2) Tes (pretest dan posttest), merupakan tes pilihan ganda sebanyak 10 soal digunakan untuk mengukur pemahaman siswa tentang konsep kemampuan kolaborasi. Pretest diberikan sebelum perlakuan PjBL, dan posttest diberikan setelah perlakuan PjBL. (3) Angket/kuesioner, angket berisi 10 pernyataan terkait indikator kolaborasi seperti komunikasi, partisipasi aktif, tanggung jawab, dan bekerja sama, menggunakan skala Likert skor 1-4. Angket ini diberikan kepada 25 siswa dalam kondisi pembelajaran konvensional dan pembelajaran PjBL. (4) Dokumentasi digunakan untuk mengumpulkan data pendukung seperti foto kegiatan pembelajaran, hasil kerja kelompok, dan lainnya untuk memperkuat hasil tes, angket dan observasi.

Teknik analisis data menggunakan statistik deskriptif dan inferensial. Sebelum dianalisis lebih lanjut dilakukan uji prasyarat data terlebih dahulu yang meliputi : Uji Validitas, untuk mengukur soal menggunakan rumus *korelasi pearson* dengan kriteria  $r_{hitung} > r_{tabel}$  untuk valid. Uji Reabilitas, untuk mengetahui konsistensi instrumen menggunakan rumus *Alpha Cronbach* dengan kriteria  $r > 0,70$  untuk reliabel. Statistik Deskriptif, menampilkan data dalam bentuk rata-rata, nilai tertinggi, nilai terendah, dan standar deviasi dari hasil pretest dan posttest. Uji Normalitas, untuk menguji apakah data berdistribusi normal atau tidak menggunakan rumus *Shapiro Wilk*, dengan nilai  $Sig > 0,05$  untuk data berdistribusi normal.

Uji Hipotesis, dilakukan menggunakan Uji *Paired Sample t-Test*, digunakan untuk mengetahui perbedaan signifikan antara hasil pretest posttest dan angket dalam kelompok yang sama setelah diberi perlakuan model PjBL. Kriteria pengambilan keputusan adalah jika  $p$ -value  $< 0,05$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima.

### **C. Hasil Penelitian dan Pembahasan**

Penelitian ini dilaksanakan di kelas V SD Negeri 1 Pujiharjo, Kecamatan Nguntoronadi, Kabupaten Wonogiri, dengan populasi 25 siswa (11 perempuan dan 14 laki-laki). Tujuan utama adalah mengetahui pengaruh model PjBL terhadap kemampuan kolaborasi siswa kelas V pada mata pelajaran IPAS. Data dikumpulkan melalui pretest-posttest (10 soal pilihan ganda), angket kemampuan kolaborasi (10 pernyataan skala Likert dengan 5 indikator: aktif diskusi, bekerja sama, bertanggung jawab, komunikatif, dan menghargai pendapat), serta observasi langsung. Skor angket dikonversi ke persentase dan dikategorikan (Sangat Baik: 85-100, Baik: 70-84, Cukup: 55-69, Kurang: <55).

Hasil pretest dan posttest kemampuan kolaborasi siswa menunjukkan perubahan signifikan setelah implementasi model PjBL. Sebelum melakukan uji hipotesis, dilakukan uji normalitas data pretest, posttest, dan angket. Hasil uji normalitas untuk data pretest dan posttest disajikan pada tabel 1.

**Tabel 1 Uji Normalitas Pretest, Posttest**

Shapiro-Wilk			
	Statistic	df	Sig.
pretest	.932	25	.096
posttest	.928	25	.080

Dari tabel 1, nilai Signifikansi untuk pretest 0,96 dan untuk posttest adalah 0,80. Karena kedua nilai signifikansi tersebut lebih besar dari 0,05, maka dapat disimpulkan bahwa data berdistribusi normal. Selanjutnya, hasil uji normalitas untuk data angket kemampuan kolaborasi disajikan pada tabel 2.

**Tabel 2 Uji Normalitas Angket**

	Statisti		
	c	df	Sig.
konvensio	.927	25	.074
nal			
PjBL	.935	25	.116

Karena nilai Signifikansi lebih besar dari 0,05 maka data angket berdistribusi normal. Hasil analisis statistik uji *paired t-test* pada data pretest-posttest dan data angket, menunjukkan adanya pengaruh yang

signifikan dari model PjBL terhadap kemampuan kolaborasi siswa.

**Tabel 3 Hasil Uji *Paired t-Test* Pretest, Posttest**

		Mean	Std. Deviati	df	Sig. (2-taile d)
Pai	pretes	-	6.2716	2	.01
r 1	t -	3.200		3	.8
	postte	00			
	st				

Berdasarkan Tabel 3, hasil uji *paired sample t-test* menunjukkan nilai signifikansi sebesar 0,18. lebih kecil dari 0,05 ( $p < 0,05$ ), maka dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara kemampuan kolaborasi siswa sebelum (pretest) dan setelah (posttest) diterapkan model PjBL. Hal ini mendukung hipotesis penelitian bahwa model PjBL berpengaruh positif terhadap kemampuan kolaborasi siswa. Demikian juga, analisis data angket kemampuan kolaborasi siswa juga mendukung temuan ini, seperti yang ditunjukkan pada Tabel 4.

**Tabel 4 Hasil Uji *Paired t-Test* Angket**

	Mean	Std. Deviation	df	Sig. (2-tailed)
Pair PjBL - 1 konvensional	1.28000	1.74452	24	.001

Berdasarkan Tabel 4, hasil uji *paired sample t-test* menunjukkan nilai signifikansi sebesar 0,001. lebih kecil dari 0,05 ( $p < 0,05$ ), maka dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara angket kemampuan kolaborasi siswa setelah diterapkan model PjBL. Hal ini mendukung hipotesis penelitian bahwa model PjBL berpengaruh terhadap kemampuan kolaborasi siswa.

Ini membuktikan bahwa penerapan model PjBL telah berhasil berpengaruh terhadap kemampuan kolaborasi siswa, sejalan dengan tujuan penelitian. Ini sesuai dengan karakteristik PjBL yang mendorong siswa untuk terlibat aktif dalam proyek, bekerja sama, dan berkolaborasi dalam menyelesaikan tugas-tugas. Dengan proses ini akan lebih memungkinkan siswa untuk berlatih dan mengembangkan keterampilan kolaborasi mereka secara langsung.

PjBL efektif dalam mengatasi masalah rendahnya kolaborasi yang teridentifikasi di awal penelitian. Dengan PjBL, siswa tidak lagi hanya menerima ceramah, tetapi menjadi pusat pembelajaran yang aktif merancang, melaksanakan, dan mempresentasikan hasil proyek secara bersama-sama. Interaksi ini secara langsung meningkatkan kemampuan mereka dalam berkomunikasi, memecahkan masalah bersama, dan bertanggung jawab dalam kelompok. Hasil ini konsisten dengan penelitian sebelumnya yang menunjukkan dampak positif PjBL terhadap keterampilan kolaborasi siswa.

Namun, dalam implementasinya, model PjBL tetap memerlukan dukungan dari sarana prasarana, kesiapan guru, dan pengelolaan kelas yang baik. Guru harus memiliki keterampilan merancang proyek yang relevan, membagi peran siswa secara adil, dan memfasilitasi proses kerja kelompok sehingga semua siswa dapat berpartisipasi aktif. Pembelajaran berbasis proyek merupakan salah satu alternatif yang perlu dipertimbangkan dalam membangun lingkungan belajar yang

kolaboratif, menyenangkan, dan bermakna bagi siswa sekolah dasar

#### **D. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan dari penerapan model *Project-Based Learning* (PjBL) terhadap kemampuan kolaborasi siswa kelas V pada pembelajaran IPAS di SD Negeri 1 Pujiharjo, Wonogiri. Model PjBL terbukti efektif terhadap kemampuan kolaborasi siswa seperti, partisipasi aktif, kerja sama aktif, fleksibilitas, komunikasi, pengelolaan proyek, serta sikap menghargai dan bertanggung jawab siswa dalam konteks pembelajaran kelompok. Kesimpulan ini didukung oleh tiga instrumen, yaitu pretest-posttest, angket kemampuan kolaborasi, dan observasi langsung selama proses pembelajaran.

Secara keseluruhan, ketiga instrumen penelitian ini memberikan hasil yang konsisten dan saling memperkuat bahwa model PjBL berpengaruh positif dan membentuk kemampuan kolaboratif siswa selama proses pembelajaran. Model PjBL menempatkan siswa sebagai subjek

aktif dalam kegiatan pembelajaran, sehingga dapat memberikan ruang luas untuk mengembangkan keterampilan sosial, berpikir kritis, dan membangun hubungan antar teman. Dengan demikian, model PjBL sangat relevan diterapkan dalam pembelajaran di sekolah dasar untuk membentuk kemampuan kolaboratif yang kuat pada siswa

#### **DAFTAR PUSTAKA**

- Alhayat, A., Mukhidin, M., Utami, T., & Yustikarini, R. (2023). The Relevance of the Project-Based Learning (PjBL) Learning Model with "Kurikulum Merdeka Belajar." *DWIJA CENDEKIA: Jurnal Riset Pedagogik*, 7(1), 105. <https://doi.org/10.20961/jdc.v7i1.69363>
- Ilmiah, A. J., & Madrasah, P. (2024). *PENGARUH PROJECT BASED LEARNING TERHADAP KEMAMPUAN KOGNITIF DAN KETERAMPILAN KOLABORASI KELAS V PADA MATERI EKOSISTEM* Qonita Nurhamidah Nasution *Universitas Pendidikan Indonesia*, Sumedang, Jawa Barat Enjang Yusup Ali *Universitas Pendidikan Indonesia*, S. 8(4), 1930–1943. <https://doi.org/10.35931/am.v8i4.4069>
- Indrawan, I., Ikhsanudin, I., & Ramli, M. (2021). Peran Guru dalam Mengembangkan Keterampilan Abad 21 (4C) Melalui

- Pembelajaran Bahasa Indonesia Berbasis Teks. Kredo: *Jurnal Ilmiah Bahasa Dan Sastra*, 4(2), 164–177.
- Khanifah. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran *Project Based Learning* Terhadap Keterampilan Kolaborasi Siswa Pada Pembelajaran Ips Kelas V Mi Plus Darul Ulum Jekulo Kudus. Skripsi. IAIN Kudus.
- Lestariningsih, E., Yulianti, K., & Ramadhan, S. (2024). Peningkatan Kemampuan Kolaborasi Melalui Model *Project Based Learning* Pada Peserta Didik Kelas VIII SMP Negeri 20 Semarang. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dan Pembelajaran*, 8(1), 10–23.
- Martati, B. (2022). Penerapan Project Based Learning Dalam Pembelajaran Di Sekolah Dasar. *C.E.S 2022 Conference of Elementary Studies*, 14–23.
- Ni Kadek Sinta Ulandari, P., Ni Nyoman Parwati, C., & Wayan Widiana, I. (2024). Model *Project Based Learning* Dalam Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Pada Muatan Pelajaran IPAS. *Jurnal Pendidikan Dasar FIP UNDIKSHA*, 1(2).
- Putri, W. F., & Qosyim, A. (2021). Implementasi Model Pembelajaran Berbasis Proyek (*Project Based Learning*) Untuk Melatihkan Keterampilan Kolaborasi Abad 21 Pada Materi Pencemaran Lingkungan. *Jurnal Pendidikan Sains Dan Aplikasi (JPSA)*, 2(2), 79–86..
- Sufiyah, S., & Wijaya, E. Y. (2024). Peran Model Pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) Terhadap Kemampuan Kolaborasi Siswa Pada Mata Pelajaran IPAS. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 10(2), 154–165.
- Sukmana, I. K., & Amalia, N. (2021). Pengaruh Model Pembelajaran Project Based Learning terhadap Peningkatan Motivasi Belajar dan Kerja Sama Siswa dan Orang Tua di Era Pandemi. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 3(5), 3163–3172. <https://doi.org/10.31004/edukatif.v3i5.1068>
- Sugiyono. (2021). Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D. Alfabeta
- Wati, L. (2022). Keterampilan Abad 21 Pada Pembelajaran Fisika: Sebuah Literatur Review. *Jurnal Pendidikan Fisika Undiksha*, 12(2), 160–170.