

Pengaruh *Project-Based Learning* terhadap Keaktifan Siswa dalam Pembelajaran IPAS di Sekolah Dasar

Nur Khoiriyah*

PGSD, FKIP, Universitas Mataram, nurhoiriah03@gmail.com

Khairun Nisa

PGSD, FKIP, Universitas Mataram, khairun_nisa@unram.ac.id

Muhammad Syazali

PGSD, FKIP, Universitas Mataram, m.syazali@unram.ac.id

Abstract: This study aims to determine the effect of the Project-Based Learning (PjBL) learning model on student activeness in learning science in grade IV of SDN 1 Telagawaru on cultural diversity material. This study uses a quantitative approach with a quasi-experimental design of the Nonequivalent Control Group Design type. The research sample consisted of 46 students, consisting of 23 students in grade IV-A as the experimental group and 23 students in grade IV-B as the control group. Data were collected through observation sheets of student activeness and learning implementation, then analyzed using SPSS version 32 through normality, homogeneity, Independent Samples *t*-test, and Cohen's *d* effect size tests. The results showed that the average posttest score of the experimental class was 83.04, while the control class was 60.65. The results of the Independent Samples *t*-test obtained a *t* value of 7.591 with a significance of $0.001 < 0.05$. The Cohen's *d* value of 2.239 indicates a large category of influence. The percentage of student activeness in the experimental class also increased from 46.09% in the first meeting to 80.65% in the third meeting. Theoretically, this finding strengthens the understanding that project-based learning can support student activeness through direct involvement in planning, completing assignments, collaborating, and presenting. Practically, PjBL can be an alternative for teachers in developing more participatory and contextual science and natural science learning. Thus, the PjBL model has a significant effect on student activeness in science learning in grade IV of SDN 1 Telagawaru.

Keywords: Project Based Learning, student engagement, IPAS, cultural diversity

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) terhadap keaktifan siswa dalam pembelajaran IPAS kelas IV SDN 1 Telagawaru pada materi keragaman budaya. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain *quasi-experimental* tipe *Nonequivalent Control Group Design*. Sampel penelitian berjumlah 46 siswa, terdiri atas 23 siswa kelas IV-A sebagai kelompok eksperimen dan 23 siswa kelas IV-B sebagai kelompok kontrol. Data dikumpulkan melalui lembar observasi keaktifan siswa dan keterlaksanaan pembelajaran, kemudian dianalisis menggunakan SPSS versi 32 melalui uji normalitas, homogenitas, *Independent Samples t*-test, dan *effect size* Cohen's *d*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata nilai posttest kelas eksperimen sebesar 83,04, sedangkan kelas kontrol sebesar 60,65. Hasil uji *Independent Samples t*-test memperoleh nilai *t* sebesar 7,591 dengan signifikansi $0,001 < 0,05$. Nilai Cohen's *d* sebesar 2,239 menunjukkan pengaruh dalam kategori besar. Persentase keaktifan siswa kelas eksperimen juga meningkat dari 46,09% pada pertemuan pertama menjadi 80,65% pada pertemuan ketiga. Secara teoretis, temuan ini memperkuat pemahaman bahwa pembelajaran berbasis proyek dapat mendukung keaktifan siswa melalui keterlibatan langsung dalam perencanaan, penyelesaian tugas, kolaborasi, dan presentasi. Secara praktis, PjBL dapat menjadi alternatif bagi guru dalam mengembangkan pembelajaran IPAS yang lebih partisipatif dan kontekstual. Dengan demikian, model PjBL berpengaruh signifikan terhadap keaktifan siswa dalam pembelajaran IPAS kelas IV SDN 1 Telagawaru.

Kata kunci: *Project Based Learning*, keaktifan siswa, IPAS, keragaman budaya.

PENDAHULUAN

Perkembangan globalisasi dan kemajuan teknologi menuntut pendidikan untuk mempersiapkan peserta didik yang memiliki keterampilan berpikir kritis, kreativitas, komunikasi, dan kolaborasi (Nurhayati et al., 2024). Keterampilan tersebut merupakan bagian dari keterampilan abad ke-21 yang mendorong perubahan pembelajaran dari berpusat pada guru menjadi berpusat pada peserta didik (Mardhiyah et al., 2021). Dalam konteks Kurikulum Merdeka, peserta didik diharapkan lebih aktif, mandiri, kreatif, dan inovatif selama proses pembelajaran. Oleh karena itu, guru perlu menerapkan model pembelajaran yang memberikan kesempatan kepada siswa untuk berpartisipasi secara langsung melalui kegiatan bertanya, menyampaikan pendapat, berdiskusi, dan bekerja sama.

Keaktifan siswa merupakan salah satu aspek penting dalam keberhasilan proses pembelajaran karena mencakup keterlibatan fisik, mental, emosional, dan sosial selama kegiatan belajar berlangsung. Keaktifan dapat terlihat melalui perhatian, respons, serta partisipasi siswa dalam mengikuti pembelajaran (Rahmadani et al., 2023). Siswa yang terlibat langsung dalam kegiatan berpikir, berdiskusi, dan memecahkan masalah memiliki kesempatan untuk membangun pemahaman yang lebih bermakna (Ahmala & Aranda, 2025). Hal ini juga penting dalam pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS), yaitu mata pelajaran yang mengintegrasikan Ilmu Pengetahuan Alam dan Ilmu Pengetahuan Sosial pada jenjang sekolah dasar (Marwa et al., 2023).

Namun, berdasarkan hasil observasi awal terhadap 23 siswa kelas IV SDN 1 Telagawaru, keaktifan siswa dalam pembelajaran masih tergolong rendah. Pada aspek perhatian terhadap penjelasan guru sekitar 21,74% yang menunjukkan perhatian, sedangkan 78,26% siswa kurang fokus. Dalam kegiatan diskusi, hanya 13,04% yang aktif mengajukan atau menjawab pertanyaan, sementara 86,96% siswa cenderung pasif. Pada aspek kerja sama kelompok, hanya 17,39% siswa yang menunjukkan keaktifan, sedangkan 82,61% siswa lainnya belum berkontribusi secara optimal. Selain itu, hanya 21,74% yang menunjukkan antusiasme dalam menyelesaikan tugas. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa sebagian besar siswa belum terlibat secara optimal dalam pembelajaran. Salah satu faktor yang perlu diperhatikan adalah penggunaan model pembelajaran yang kurang bervariasi dan belum memberikan kesempatan yang memadai bagi siswa untuk mengeksplorasi materi serta berpartisipasi aktif (Putri, 2023).

Rendahnya keaktifan siswa dalam kegiatan pembelajaran menunjukkan perlunya penerapan model yang memberikan kesempatan lebih luas bagi peserta didik untuk terlibat secara langsung. Pemanfaatan model pembelajaran memiliki peran yang sangat signifikan dalam meningkatkan keaktifan peserta didik, karena mampu menghadirkan proses pembelajaran yang lebih interaktif serta berpusat pada siswa (Rakhmawati., et al, 2024). Model pembelajaran yang sesuai dapat memberikan peluang kepada peserta didik untuk berpartisipasi aktif melalui kegiatan diskusi, kerja sama kelompok, dan pemecahan masalah, sehingga siswa

tidak hanya berfungsi sebagai penerima informasi, tetapi juga sebagai pihak yang secara aktif mengonstruksi pengetahuannya (Mashudi, 2021).

Salah satu alternatif yang dapat digunakan untuk mengatasi permasalahan tersebut adalah model *Project Based Learning* (PjBL). Model ini melibatkan siswa dalam kegiatan perencanaan, pengerjaan, dan penyelesaian proyek sehingga mereka memperoleh kesempatan untuk mencari informasi, mengemukakan pendapat, berdiskusi, membagi tugas, serta mempresentasikan hasil pekerjaan. Penggunaan model pembelajaran yang sesuai dapat menciptakan proses belajar yang lebih interaktif dan memberikan kesempatan kepada siswa untuk berpartisipasi dalam kegiatan pembelajaran (Rakhmawati et al., 2024). Penerapan PjBL pada materi keragaman budaya juga memungkinkan siswa mempelajari berbagai bentuk budaya Indonesia melalui kegiatan proyek yang berkaitan dengan kehidupan masyarakat dan kearifan lokal.

Penelitian Hidayah et al. (2023) membahas penerapan Project Based Learning dalam kaitannya dengan keaktifan siswa pada pembelajaran IPS di sekolah dasar. Penelitian tersebut relevan sebagai landasan untuk mengkaji penggunaan PjBL dalam pembelajaran. Namun, penelitian ini memusatkan perhatian pada pengaruh PjBL terhadap keaktifan siswa dalam pembelajaran IPAS, khususnya materi keragaman budaya kelas IV, dengan membandingkan kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Fokus tersebut menjadi dasar untuk menguji perbedaan keaktifan siswa pada konteks pembelajaran yang diteliti. Kebaruan penelitian ini terletak pada pengujian pengaruh Project Based Learning terhadap keaktifan siswa dalam pembelajaran IPAS materi keragaman budaya kelas IV melalui perbandingan kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Fokus tersebut memberikan bukti empiris mengenai perbedaan keaktifan siswa pada konteks pembelajaran yang diteliti serta menjadi bahan pertimbangan dalam pemilihan model pembelajaran IPAS di sekolah dasar.

Berdasarkan permasalahan tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *Project Based Learning* terhadap keaktifan siswa dalam proses pembelajaran IPAS kelas IV SDN 1 Telagawaru. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi mengenai penerapan PjBL sebagai alternatif model pembelajaran yang mendorong keterlibatan siswa melalui kegiatan proyek, kerja sama, diskusi, dan presentasi pada materi keragaman budaya.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain *Quasi Experimental* tipe *Non-equivalent Control Group Design*, terdiri dari dua kelompok subjek dimana satu mendapat perlakuan dan satu kelompok sebagai kelompok kontrol. Keduanya memperoleh pretest dan posttest (Abraham & Supriyati, 2022). Populasi yang digunakan dalam penelitian ini yaitu seluruh siswa kelas IV SDN 1 Telagawaru. Sedangkan sampelnya yaitu berjumlah 46

siswa dengan kelas IVa yang terdiri dari 23 siswa sebagai kelas eksperimen dan IVb sebanyak 23 siswa sebagai kelas kontrol. Kelompok eksperimen mengikuti pembelajaran menggunakan model *Project Based Learning* (PjBL), sedangkan kelompok kontrol mengikuti pembelajaran tanpa penerapan model PjBL sesuai prosedur pembelajaran yang digunakan di sekolah.

Penelitian ini menggunakan dua variabel, yaitu variabel bebas (independen) dan variabel terikat (dependen). Variabel bebas dalam penelitian ini yaitu model *Project Based Learning* (PjBL) diterapkan selama 3 kali pertemuan dengan 6 langkah pembelajaran (sintaks) yaitu: 1) Penentuan pertanyaan mendasar 2) Menyusun perencanaan proyek 3) Menyusun jadwal 4) Memantau peserta didik dan kemajuan proyek 5) Penilaian hasil 6) Evaluasi pengalaman. Sedangkan variabel terikat dalam penelitian ini yaitu keaktifan siswa dalam proses pembelajaran IPAS dengan indikator mengacu pada pendapat Yulio & Maksum (2025) yaitu: 1) Mengamati, membaca, atau memperhatikan demonstrasi 2.) Bertanya, menjawab, dan mengemukakan pendapat 3) Mendengarkan penjelasan, diskusi, atau presentasi 4) Mencatat dan menulis laporan 5) Melakukan percobaan atau praktik 6) Menganalisis, merefleksikan, dan mengambil Keputusan 7) Menunjukkan minat, antusiasme, atau kebosanan terhadap pembelajaran.

Instrumen yang digunakan untuk mengumpulkan data pada penelitian ini, yaitu menggunakan Observasi keaktifan siswa dalam proses pembelajaran IPAS dan lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran. Instrumen keaktifan mencakup aspek lisan, emosional, mental, motorik, visual, mendengarkan, dan sosial. Data penelitian diperoleh melalui pengukuran keaktifan siswa sebelum dan sesudah pembelajaran serta lembar observasi pembelajaran. Adapun teknik analisis data yang digunakan yaitu uji normalitas menggunakan *Shapiro-Wilk*, uji homogenitas menggunakan *Levene Test*, dan uji hipotesis menggunakan *Independent Sample T-test* serta uji effect size dengan Cohen's d. Dasar pengambilan keputusan adalah H_0 diterima apabila tidak terdapat pengaruh yang signifikan dari penggunaan model pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) terhadap keaktifan siswa dalam proses pembelajaran IPAS kelas IV SDN 1 Telagawaru, sedangkan H_a diterima apabila terdapat pengaruh yang signifikan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Data penelitian diperoleh melalui lembar observasi keaktifan siswa pada *pre-test* dan *post-test* dan lembar observasi selama proses pembelajaran serta lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran. Data hasil pelaksanaan *pre-test* adalah data sebelum diberikan perlakuan yang dilaksanakan pada kelas kontrol dan eksperimen. Sedangkan hasil pelaksanaan *post-test* adalah data hasil akhir setelah diberikan perlakuan pada kelas kontrol dan eksperimen. Data hasil *pre-test* dan *post-test* disajikan pada Gambar 1 berikut ini.



Gambar 1 Data Pre-Test dan Post-test kelas Eksperimen dan Kontrol

Hasil *pre-test* kelas eksperimen mendapatkan nilai rata-rata yaitu 48,47 sedangkan kelas kontrol mendapat nilai rata-rata yaitu 43,26. Maka dapat disimpulkan berdasarkan nilai rata-rata dari kedua kelas yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol tidak terdapat perbedaan yang cukup tinggi terkait kemampuan awal siswa sebelum diberikannya perlakuan. Sedangkan rata-rata *post-test* kelas eksperimen setelah diberikan perlakuan menggunakan model *Project Based Learning* yaitu 83,04 sedangkan kelas kontrol dengan perlakuan metode ceramah memiliki nilai rata-rata 60,65 yang menunjukkan adanya perbedaan yang cukup tinggi antara kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Hasil data lembar observasi keterlaksanaan memperoleh rata-rata sebesar 94% dengan kategori sangat baik. Pada pertemuan pertama, keterlaksanaan pembelajaran memperoleh persentase sebesar 100% dengan keterangan sangat baik. Pada pertemuan kedua, persentase keterlaksanaan sebesar 94%, dengan keterangan sangat baik. Terakhir, pertemuan ketiga memperoleh persentase 88% dengan kategori sangat baik. Setelah data dikumpulkan, data akan di uji menggunakan bantuan SPSS 32. Sebelum dilakukan uji hipotesis, terlebih dahulu dilakukan uji prasyarat yaitu uji normalitas dan uji homogenitas. Hasil uji normalitas disajikan pada Tabel 3 di bawah ini.

Tabel 3. Hasil Uji Normalitas *Shapiro-Wilk*

Kelas	Statistic	df	Sig.
<i>Pre-Test</i> 4B Kontrol	0,925	23	0,084
<i>Post-Test</i> 4B Kontrol	0,977	23	0,846
<i>Pre-Test</i> 4A Eksperimen	0,965	23	0,572
<i>Post-Test</i> 4A Eksperimen	0,965	23	0,204

Berdasarkan tabel tersebut, diketahui bahwa nilai signifikansi sebesar 0,084 untuk *pre-test* kelas kontrol dan 0,572 untuk *pre-test* kelas eksperimen, sedangkan untuk *post-test* nilai signifikannya yaitu 0,846 untuk kelas kontrol dan 0,204 untuk kelas eksperimen. Jika dibandingkan dengan taraf signifikansi 0,05, maka nilai signifikansi uji normalitas data eksperimen dan data kontrol lebih besar

dari 0,05 sehingga dapat disimpulkan bahwa data penelitian berdistribusi normal. Selanjutnya, uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui apakah data pada kedua kelas bersifat homogen. Hasil uji homogenitas disajikan pada Tabel 4 di berikut ini.

Tabel 4. Hasil Uji Homogenitas *Levene Test*

		<i>Levene Statistic</i>	<i>df1</i>	<i>df2</i>	<i>Sig.</i>
<i>Pre-Test</i>	<i>Based on Mean</i>	0,044	1	44	0,836
<i>Post-Test</i>	<i>Based on Mean</i>	0,358	1	44	0,237

Berdasarkan hasil uji homogenitas, nilai signifikansi Levene pada data pretest kelas eksperimen dan kelas kontrol sebesar 0,836, sedangkan pada data posttest sebesar 0,237. Kedua nilai tersebut lebih besar dari 0,05 sehingga dapat disimpulkan bahwa data pretest dan posttest kedua kelas memiliki varians yang homogen. Tahap berikutnya adalah uji hipotesis. Hipotesis dalam penelitian ini diuji menggunakan statistik parametrik, yaitu uji *Independent Sample T-test*, untuk membandingkan rata-rata hasil *pre-test* dan *post-test* antara kelas eksperimen dan kontrol. Hasil uji disajikan pada Tabel 5 dibawah ini.

Tabel 5. Hasil Uji Hipotesis *Independent Sample T-test*

	<i>t</i>	<i>df</i>	<i>Sig. (2-tailed)</i>	<i>Mean Difference</i>
<i>Pre-Test Equal variances assumed</i>	1,659	44	0,104	5,21739
<i>Post-Test Equal variances assumed</i>	7,591	44	0,001	22.39130

Berdasarkan Tabel, pada tahap pre-test (sebelum perlakuan) kelas kontrol dan kelas eksperimen diperoleh nilai $t_{hitung} (1,659) < t_{tabel} (2,015)$, nilai *Sig. (2-tailed)* sebesar $0,104 > 0,05$. Berdasarkan kriteria pengujian hipotesis, maka H_0 diterima dan H_a ditolak. Hal ini menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan pada keaktifan awal siswa antara kelas eksperimen dan kelas kontrol sebelum diberikan perlakuan. Dengan demikian, kondisi awal keaktifan siswa pada kedua kelas relatif sama sebelum penerapan model pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL). Sedangkan pada tahap post-test (setelah perlakuan), diperoleh nilai $t_{hitung} (7,591) > t_{tabel} (2,015)$ dengan nilai *Sig. (2-tailed)* sebesar $0,001 < 0,05$. Berdasarkan kriteria pengujian hipotesis, maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan pada keaktifan siswa antara kelas eksperimen dan kelas kontrol setelah diberikan perlakuan. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan model pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) terhadap keaktifan siswa dalam proses pembelajaran IPAS kelas IV SDN 1 Telagawaru. Dengan demikian, penerapan model pembelajaran PjBL memberikan pengaruh terhadap peningkatan keaktifan siswa pada kelas eksperimen. Berdasarkan hasil perhitungan menggunakan uji *Effect Size*, diperoleh nilai Cohen's ($d = 2,239$).

Nilai tersebut lebih besar dari 0,8 sehingga termasuk dalam kategori efek besar. Artinya, penerapan model pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) memberikan pengaruh besar terhadap keaktifan siswa dalam proses pembelajaran IPAS kelas IV SDN 1 Telagawaru. Hasil ini menunjukkan bahwa perbedaan keaktifan siswa antara kelas eksperimen dan kelas kontrol tidak hanya terlihat dari perbedaan rata-rata nilai, tetapi juga menunjukkan besarnya pengaruh perlakuan yang diberikan.

Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata nilai siswa kelas eksperimen meningkat dari 48,47 pada pretest menjadi 83,04 pada posttest, sedangkan kelas kontrol meningkat dari 43,26 menjadi 60,65. Perbedaan peningkatan ini menunjukkan bahwa kelas eksperimen mengalami perkembangan yang lebih besar selama pembelajaran. Secara konseptual, PjBL menempatkan siswa sebagai pelaku utama dalam proses penyelesaian proyek, sehingga siswa memperoleh kesempatan untuk terlibat dalam menentukan langkah kerja dan menyelesaikan tugas. Hal ini sejalan dengan pendapat Yamsih (2021) yang menjelaskan bahwa model PjBL memberikan kesempatan kepada siswa untuk merencanakan aktivitas belajar, melaksanakan proyek secara kolaboratif, serta menghasilkan produk dari kegiatan yang dilakukan. Selain itu, pembelajaran berbasis proyek dilaksanakan melalui beberapa tahapan, mulai dari penentuan proyek, perancangan langkah penyelesaian, penyusunan jadwal, hingga penyelesaian dan evaluasi proyek (Azizah dan Widjajanti, 2019). Berdasarkan hasil observasi, persentase keaktifan siswa kelas eksperimen meningkat dari 46,09% pada pertemuan pertama menjadi 63,26% pada pertemuan kedua dan 80,65% pada pertemuan ketiga. Peningkatan bertahap tersebut memperlihatkan bahwa keterlibatan siswa berkembang selama pelaksanaan pembelajaran. Hasil tersebut sejalan dengan pendapat Sardiman (2018) yang menjelaskan bahwa keaktifan belajar melibatkan aktivitas fisik dan mental siswa selama proses pembelajaran. Dengan demikian, PjBL mendorong siswa tidak hanya menerima informasi dari guru, tetapi juga berpartisipasi dalam membangun pemahamannya melalui pengalaman belajar.

Pelaksanaan proyek keragaman budaya memberikan kesempatan kepada siswa untuk menghubungkan materi IPAS dengan objek yang dekat dengan kehidupan masyarakat, seperti rumah adat, pakaian adat, dan alat musik tradisional. Pengintegrasian unsur budaya ke dalam pembelajaran dapat membantu siswa memahami materi berdasarkan lingkungan sosial dan budaya yang mereka kenal, sehingga pembelajaran menjadi lebih kontekstual dan bermakna (Raihan et al., 2025). Ketika menyusun produk, siswa perlu mencari informasi, menentukan informasi yang sesuai, kemudian menyajikannya dalam bentuk karya. Proses pembelajaran berbasis proyek memberikan kesempatan

kepada siswa untuk mencari, menemukan, dan mengintegrasikan pengetahuan sebagai dasar dalam memecahkan masalah serta menghasilkan produk pembelajaran (Khotimatuazzahara et al., 2021). Selain itu, siswa juga terlibat dalam kegiatan berdiskusi, bekerja sama, dan mempresentasikan hasil karya. Berbagai kegiatan tersebut mendorong siswa untuk berpartisipasi secara aktif selama proses pembelajaran (Jamilah et al., 2024).

Dalam penelitian ini, kegiatan tersebut memberi kesempatan kepada siswa untuk mempelajari keragaman budaya melalui proses pengerjaan, bukan sekadar menghafal informasi yang disampaikan guru. Keaktifan siswa juga terlihat melalui interaksi selama kegiatan kerja kelompok. Pembagian tugas, penyampaian pendapat, mendengarkan penjelasan teman, serta menyelesaikan pekerjaan secara bersama-sama memberikan kesempatan kepada siswa untuk berpartisipasi secara lisan dan sosial. Kegiatan diskusi kelompok dapat mendorong siswa untuk lebih berani mengemukakan pendapat, menghargai pendapat teman, bekerja sama, dan terlibat langsung dalam menyelesaikan tugas pembelajaran (Rahmat & Meilani, 2023). Kolaborasi dalam PjBL bukan sekadar menempatkan siswa dalam satu kelompok, melainkan mengarahkan mereka untuk bekerja menuju tujuan bersama. Melalui kegiatan proyek, siswa belajar membagi tanggung jawab, menyampaikan ide, menghargai pendapat anggota kelompok, dan bekerja sama dalam menyelesaikan tugas hingga menghasilkan produk yang telah direncanakan (Nasution et al., 2024).

Pembelajaran berbasis proyek mendorong siswa untuk bekerja sama dalam menyelesaikan tugas dan mencapai tujuan kelompok. Rahayu et al. (2020) menjelaskan bahwa penerapan model Project Based Learning efektif dalam meningkatkan sikap kerja sama siswa sekolah dasar. Oleh karena itu, keterlibatan setiap anggota kelompok dalam berbagi tugas, menyampaikan pendapat, dan menyelesaikan proyek bersama menjadi aspek penting dalam mengamati perkembangan keaktifan siswa selama pembelajaran. Kegiatan tersebut juga berkaitan dengan indikator keaktifan yang diamati, khususnya aspek lisan dan sosial. Sementara itu, kegiatan mencari informasi dan menentukan bentuk produk memberikan kesempatan kepada siswa untuk menggunakan aktivitas mental, sedangkan proses pembuatan produk melibatkan aktivitas motorik. Dengan demikian, kegiatan proyek memberikan ruang bagi munculnya beragam bentuk keaktifan yang tidak hanya terbatas pada kemampuan siswa menjawab pertanyaan guru.

Kegiatan proyek juga memberikan siswa tanggung jawab terhadap proses dan hasil pekerjaan kelompoknya. Siswa perlu menyelesaikan tugas yang diberikan, mengikuti tahapan kegiatan, dan mempersiapkan hasil untuk dipresentasikan. Keterlibatan tersebut memberikan kesempatan kepada siswa untuk menunjukkan inisiatif, kemandirian, dan tanggung jawab selama

pembelajaran. Dhelia et al. (2025) menjelaskan bahwa penerapan PjBL dapat mendorong kemandirian siswa sekolah dasar dalam mengelola tugas serta menumbuhkan tanggung jawab terhadap proses dan hasil belajar. Kegiatan proyek tidak hanya menuntut siswa menyelesaikan tugas, tetapi juga melibatkan mereka secara aktif selama proses pembelajaran. Zulaika et al. (2024) menjelaskan bahwa keterlibatan belajar siswa mencakup aspek perilaku, kognitif, dan emosional. Oleh karena itu, tanggung jawab dalam menyelesaikan proyek perlu diamati bersama indikator lainnya, seperti mengajukan pertanyaan, menyampaikan pendapat, dan berpartisipasi dalam diskusi, agar perkembangan keaktifan siswa selama pembelajaran dapat tergambarkan secara menyeluruh.

Pada kelas kontrol, persentase keaktifan meningkat dari 41,96% pada pertemuan pertama menjadi 55,87% pada pertemuan kedua dan 71,74% pada pertemuan ketiga. Secara keseluruhan, kelas eksperimen mengalami peningkatan persentase keaktifan sebesar 34,56 poin persentase, sedangkan kelas kontrol meningkat sebesar 29,78 poin persentase. Dengan demikian, peningkatan kelas eksperimen lebih besar 4,78 poin persentase dibandingkan kelas kontrol. Selisih persentase keaktifan kedua kelas juga meningkat dari 4,13 poin persentase pada pertemuan pertama menjadi 7,39 poin persentase pada pertemuan kedua dan 8,91 poin persentase pada pertemuan ketiga. Pola tersebut memperlihatkan bahwa persentase keaktifan kelas eksperimen lebih tinggi pada setiap pertemuan dan selisihnya semakin besar selama periode pengamatan. Meskipun demikian, peningkatan pada kelas kontrol tetap perlu diperhatikan karena keaktifan siswa dapat berkembang melalui proses pembelajaran yang berlangsung, interaksi dengan guru dan teman, serta keterlibatan dalam penyelesaian tugas.

Hasil uji *Independent Samples t-test* menunjukkan bahwa nilai pretest kelas eksperimen dan kelas kontrol memiliki nilai t sebesar 1,659 dengan signifikansi 0,104. Karena nilai signifikansi tersebut lebih besar dari 0,05, tidak terdapat perbedaan rata-rata pretest yang signifikan secara statistik antara kedua kelas. Hasil ini menunjukkan bahwa berdasarkan pengujian tersebut, perbedaan nilai awal kedua kelas belum signifikan secara statistik. Sementara itu, hasil posttest menunjukkan nilai t sebesar 7,591 dengan derajat kebebasan (df) 44 dan nilai signifikansi 0,001. Karena nilai signifikansi lebih kecil dari 0,05, terdapat perbedaan rata-rata posttest yang signifikan secara statistik antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Rata-rata posttest kelas eksperimen sebesar 83,04, sedangkan kelas kontrol sebesar 60,65, dengan selisih sebesar 22,39 poin. Hasil tersebut memperkuat temuan deskriptif bahwa kelas eksperimen memperoleh nilai posttest yang lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol. Dengan mempertimbangkan desain kuasi-eksperimen yang digunakan, temuan ini mendukung adanya pengaruh penerapan PjBL terhadap keaktifan siswa dalam

pembelajaran IPAS pada konteks penelitian ini, meskipun faktor lain yang mungkin memengaruhi hasil tetap perlu dipertimbangkan.

Besarnya perbedaan hasil kedua kelas juga ditinjau melalui perhitungan *effect size* menggunakan Cohen's d. Berdasarkan hasil perhitungan, diperoleh nilai d sebesar 2,239, yang termasuk kategori besar berdasarkan kriteria interpretasi yang digunakan dalam penelitian ini. Nilai tersebut menunjukkan bahwa perbedaan rata-rata posttest kedua kelas relatif besar jika dinyatakan dalam satuan simpangan baku gabungan. Hasil ini melengkapi uji signifikansi karena nilai signifikansi menjelaskan keberadaan perbedaan secara statistik, sedangkan *effect size* memberikan gambaran mengenai besarnya perbedaan tersebut. Dengan demikian, hasil analisis menunjukkan bahwa perbedaan keaktifan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol tidak hanya signifikan secara statistik, tetapi juga memiliki ukuran efek yang besar. Namun, nilai *effect size* tidak dapat ditafsirkan sebagai persentase keaktifan yang secara langsung disebabkan oleh PjBL dan tetap perlu dipahami dalam konteks desain serta pelaksanaan penelitian.

Keterlaksanaan model PjBL mencapai rata-rata 94% dengan kategori sangat baik. Hasil ini menunjukkan bahwa sebagian besar langkah pembelajaran yang direncanakan telah dilaksanakan. Keterlaksanaan model PjBL penting untuk menjelaskan kondisi penerapan perlakuan karena kesempatan siswa untuk berpartisipasi bergantung pada terlaksananya kegiatan pembelajaran yang telah direncanakan. Muhibbullah et al. (2024) menjelaskan bahwa kesesuaian pelaksanaan sintaks PjBL perlu diperhatikan agar penerapan model pembelajaran dapat berlangsung secara optimal. Dengan demikian, keterlaksanaan setiap tahapan PjBL menjadi bagian penting dalam menafsirkan perkembangan keaktifan siswa selama proses pembelajaran.

Hasil penelitian ini memiliki implikasi terhadap pelaksanaan pembelajaran IPAS di sekolah dasar, khususnya dalam upaya mengoptimalkan keaktifan siswa melalui penerapan model *Project Based Learning* (PjBL). Rata-rata nilai posttest kelas eksperimen sebesar 83,04 lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol sebesar 60,65. Selain itu, persentase keaktifan siswa kelas eksperimen mencapai 80,65% pada pertemuan ketiga, sedangkan kelas kontrol mencapai 71,74%. Temuan tersebut menunjukkan bahwa penerapan PjBL berpotensi menjadi alternatif dalam merancang pembelajaran yang memberikan kesempatan kepada siswa untuk berpartisipasi secara aktif melalui kegiatan perencanaan proyek, pencarian informasi, diskusi kelompok, penyusunan produk, dan presentasi hasil.

Dalam pembelajaran IPAS, khususnya materi keragaman budaya, guru dapat mengintegrasikan objek budaya yang relevan dengan lingkungan siswa sebagai sumber belajar kontekstual. Penerapan tersebut perlu didukung oleh pengorganisasian tugas yang sistematis, pengelolaan waktu yang efektif,

pendampingan selama pengerjaan proyek, serta pemberian kesempatan yang proporsional kepada setiap siswa untuk berkontribusi dalam kegiatan kelompok. Bagi satuan pendidikan, temuan ini dapat menjadi bahan pertimbangan dalam mengembangkan strategi pembelajaran yang berorientasi pada keterlibatan siswa dan pemanfaatan sumber belajar kontekstual. Meskipun demikian, penerapan PjBL perlu disesuaikan dengan karakteristik siswa, tujuan pembelajaran, ketersediaan sarana, dan kondisi pembelajaran di masing-masing sekolah.

Namun, penerapan PjBL juga memiliki keterbatasan. Pembelajaran berbasis proyek membutuhkan pengelolaan waktu yang baik karena terdapat beberapa tahapan yang harus dilaksanakan. Guru juga perlu memberikan arahan dan pendampingan agar seluruh anggota kelompok dapat terlibat secara merata. Sehingga penerapan PjBL membutuhkan perencanaan dan pengelolaan pembelajaran yang matang. Menurut Mulyasa (2017), keberhasilan pembelajaran berkaitan dengan kemampuan guru dalam mengelola kegiatan pembelajaran, termasuk mengatur waktu, mengarahkan siswa, dan menciptakan kondisi belajar yang memungkinkan siswa terlibat secara aktif.

Secara keseluruhan, hasil penelitian memperlihatkan peningkatan keaktifan siswa kelas eksperimen selama penerapan PjBL, baik berdasarkan nilai deskriptif maupun hasil observasi setiap pertemuan. Kegiatan merencanakan proyek, mencari informasi, berdiskusi, membuat produk, dan mempresentasikan hasil memberikan kesempatan kepada siswa untuk terlibat dalam berbagai bentuk aktivitas belajar. Pemahaman mengenai keterlibatan siswa sebagai konsep yang mencakup aspek perilaku, kognitif, dan emosional membantu menjelaskan bahwa keaktifan merupakan bagian dari proses belajar yang memiliki beberapa dimensi (Wong & Liem, 2022). Dengan demikian, PjBL dapat menjadi salah satu alternatif pembelajaran untuk mendukung keaktifan siswa kelas IV dalam pembelajaran IPAS, khususnya pada materi keragaman budaya.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, model Project Based Learning (PjBL) berpengaruh signifikan terhadap keaktifan siswa dalam pembelajaran IPAS kelas IV SDN 1 Telagawaru pada materi keragaman budaya. Hasil Independent Samples t-test pada posttest menunjukkan nilai t sebesar 7,591 dengan signifikansi 0,001, sedangkan rata-rata posttest kelas eksperimen sebesar 83,04 lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol sebesar 60,65. Hasil observasi juga menunjukkan peningkatan persentase keaktifan kelas eksperimen dari 46,09% pada pertemuan pertama menjadi 80,65% pada pertemuan ketiga. Temuan ini menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis proyek memberikan kesempatan kepada siswa untuk terlibat dalam perencanaan, diskusi, kerja sama, pembuatan produk, dan presentasi hasil. Secara teoretis, temuan tersebut mendukung pemahaman bahwa keterlibatan langsung dan interaksi selama proses pembelajaran merupakan aspek penting dalam pengembangan keaktifan siswa.

Secara praktis, PjBL dapat dipertimbangkan sebagai alternatif pembelajaran IPAS yang lebih partisipatif dan kontekstual, dengan tetap memperhatikan karakteristik siswa, pengelolaan waktu, serta pemerataan keterlibatan setiap anggota kelompok.

REFERENSI

- Abraham, I., & Supriyati, Y. (2022). Desain kuasi eksperimen dalam pendidikan: Literatur. *Jurnal Ilmiah Mandala Education*, 8(3). <http://dx.doi.org/10.36312/jime.v8i2.3127>
- Ahmala, M., & Aranda, G. J. (2025). Implementasi Metode Symposium dalam Meningkatkan Keaktifan Siswa pada Mata Pelajaran PKn di Sekolah Dasar. *Passikola: Jurnal Pendidikan Dasar & Madrasah Ibtidaiyah*, 2(1), 14-27. <https://doi.org/10.46870/passikola.v2i1.1583>
- Azizah, I. N., & Widjajanti, D. B. (2019). Keefektifan pembelajaran berbasis proyek ditinjau dari prestasi belajar, kemampuan berpikir kritis, dan kepercayaan diri siswa. *Jurnal Riset Pendidikan Matematika*, 6(2), 233-243. <https://doi.org/10.21831/jrpm.v6i2.15927>
- Dhelias, N., Hasanah, A., Amin, M., & Suriansyah, A. (2025). Project Based Learning Sebagai Upaya Untuk Menumbuhkan Kemandirian Dan Tanggung Jawab Belajar Siswa Sekolah Dasar. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 10(04), 240-250. <https://doi.org/10.23969/jp.v10i04.37737>
- Hidayah, U., Oktavia, M., & Ayurachmawati, P. (2023). Penerapan model Project Based Learning terhadap keaktifan siswa pada pembelajaran IPS di kelas IV sekolah dasar. *Didaktik: Jurnal Ilmiah PGSD STKIP Subang*, 9(3), 893-906. <https://doi.org/10.36989/didaktik.v9i3.1349>
- Jamilah, S., Astuti, A. F., Alifah, N., Firmansyah, D., & Kurnia, B. (2024). Penerapan Penerapan Model Project Based Learning untuk Meningkatkan Minat Belajar Siswa. *Jurnal Kiprah Pendidikan*, 3(2), 106-113. <https://doi.org/10.33578/kpd.v3i2.234>
- Khotimatuzzahara, K., Mulyadiprana, A., & Respati, R. (2021). Lembar Kerja Siswa Berbasis Project Based Learning sebagai Inovasi dalam Pembelajaran di Sekolah Dasar. *PEDADIDAKTIKA: Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 8(1), 12-21.
- Mardhiyah, R. H., Aldriani, S. N. F., Chitta, F., & Zulfikar, M. R. (2021). Pentingnya keterampilan belajar di abad 21 sebagai tuntutan dalam pengembangan sumber daya manusia. *Lectura: Jurnal Pendidikan*, 12(1), 29-40. <https://doi.org/10.31849/lectura.v12i1.5813>
- Marwa, N. W. S., Usman, H., & Qodriani, B. (2023). Persepsi guru sekolah dasar terhadap mata pelajaran IPAS pada kurikulum merdeka. *Metodik Didaktik*, 18(2), 54-64.
- Mashudi, M. (2021). Pembelajaran modern: membekali peserta didik keterampilan abad ke-21. *Al-Mudarris (Jurnal Ilmiah Pendidikan Islam)*, 4(1), 93-114.
- Muhibbullah, M. M., Alviani, V. Z., Natasya, D., Rahmadini, A. R., & Trilisiana, N. (2024). Analisis Kesesuaian Implementasi Sintaks Project Based Learning dalam Proses Pembelajaran. *Epistema*, 42-57. <https://doi.org/10.21831/ep.v5i1.63964>

- Nasution, Q. N., Ali, E. Y., & Ismail, A. (2024). Pengaruh Project Based Learning Terhadap Kemampuan Kognitif dan Keterampilan Kolaborasi Kelas V pada Materi Ekosistem. *Al-Madrasah: Jurnal Ilmiah Pendidikan Madrasah Ibtidaiyah*, 8(4), 1930-1943. DOI 10.35931/am.v8i4.4069
- Pangestu, K., Malagola, Y., Robbaniyah, I., & Rahajeng, D. (2024). The influence of project based learning on learning outcomes, creativity and student motivation in science learning at elementary schools. *Jurnal Prima Edukasia*, 12(2), 194-203. <https://doi.org/10.21831/jpe.v12i2.63208>
- Purnomo, W., Guilin, X., & Putri, L. R. (2024). The effectiveness of project-based learning in improving collaborative skills of elementary school students. *International Journal of Educatio Elementaria and Psychologia*, 1(6), 294-304. <https://doi.org/10.70177/ijeep.v1i6.1383>
- Putri, D. A. (2023). Model pembelajaran: peningkatan proses pembelajaran. *Program Studi Pendidikan Bahasa dan Sastra Indonesia*.
- Rahayu, D., Puspita, A. M. I., & Puspitaningsih, F. (2020). Keefektifan model project based learning untuk meningkatkan sikap kerjasama siswa sekolah dasar. *Pedagogi: Jurnal Penelitian Pendidikan*, 7(2). <https://doi.org/10.25134/pedagogi.v7i2.3626>
- Rahmadani, S., Mufarizuddin, M., & Kusuma, Y. Y. (2023). Analisis faktor-faktor yang mempengaruhi keaktifan belajar siswa sekolah dasar. *Jurnal Muassis Pendidikan Dasar*, 2(1), 45-53. <https://doi.org/10.55732/jmpd.v2i1.37>
- Rahmat, & Meilani, N. H. (2023). Penerapan metode diskusi untuk meningkatkan keaktifan belajar siswa kelas 4 SDN Sumber Jaya 1. Prosiding Konferensi Nasional Penelitian dan Pengabdian Universitas Buana Perjuangan Karawang, 3(1).
- Raihan, S., Pada, A., Makassau, A., Idrus, N. A., & Tati, A. D. R. (2025). Inovasi kurikulum pembelajaran IPAS berbasis proyek terintegrasi culturally responsive teaching untuk siswa sekolah dasar. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 10(02), 50-63. <https://doi.org/10.23969/jp.v10i02.24045>
- Sardiman, A. M. (2018). Interaksi dan motivasi belajar-mengajar. Rajawali Pers.
- Wena, M. (2020). Strategi pembelajaran inovatif kontemporer: Suatu tinjauan konseptual operasional. Bumi Aksara.
- Wong, Z. Y., & Liem, G. A. D. (2022). Student engagement: Current state of the construct, conceptual refinement, and future research directions. *Educational Psychology Review*, 34(1), 107-138.
- Yamsih, S. (2021). Implementasi project based learning (improbasle) pada pembelajaran online di masa pandemi Covid-19 bagi siswa SMA negeri 1 Tawang Sari tahun pelajaran 2020/2021. *Jurnal Pendidikan*, 30(2), 219-224. <https://doi.org/10.32585/jp.v30i2.1377>
- Yulio, A. Y., & Maksum, H. (2025). Efektivitas Project-Based Learning dalam Meningkatkan Keaktifan Belajar Siswa pada Mata Pelajaran Pemeliharaan Mesin Sepeda Motor. *JTPVI: Jurnal Teknologi dan Pendidikan Vokasi Indonesia*, 3(4), 913-922. <https://doi.org/10.24036/jtpvi.v3i4.354>
- Zulaika, A., Erlina, E., & Sahputra, R. (2024). Keterlibatan Belajar Peserta didik (Learning Engagement) dalam Pembelajaran Kimia terhadap Prestasi Akademik: Kajian Literatur. *Jurnal Pendidikan MIPA*, 14(4), 1078-1090. <https://doi.org/10.37630/jpm.v14i4.1998>