

Pengaruh Model PjBL dengan Pendekatan Pembelajaran Mendalam terhadap Minat Belajar Siswa Kelas IV SD pada Mata Pelajaran IPAS

Agista Rahayu¹, Joko Suprapmanto¹

¹Universitas Nusa Putra, Indonesia

ABSTRACT

Purpose – This study aims to determine the effect of implementing the Deep Learning-based PjBL model on students' learning interest in the fourth-grade science subject in elementary schools.

Methods – This study employed a quantitative approach using a quasi-experimental method and a pretest-posttest control group design. The research sample consisted of 81 fourth-grade students from SDN Sunggapan and SDN Pasirgabig, comprising 33 students from Class 4A at SDN Sunggapan as the experimental group and 28 students from Class 4B at SDN Sunggapan along with 20 students from Class 4 at SDN Pasirgabig as the control group. The experimental class was taught using a Deep Learning-based PjBL model, while the control class used conventional teaching methods. Data were collected using a learning interest questionnaire and analyzed using normality tests, homogeneity tests, paired-sample t-tests, and independent-sample t-tests.

Findings – The results of the study indicate that the implementation of a Deep Learning-based PjBL model has a significant effect on students' interest in learning. The results of the Paired Sample T-Test for the experimental class showed a significance value of $0.004 < 0.05$, while the Paired Sample T-Test for the control class showed a significance value of $0.045 < 0.05$, while the results of the independent-samples T-Test also showed a significance value of $0.001 < 0.05$, indicating a significant difference in learning interest between the experimental and control classes following the intervention.

Research Implications – The findings indicate that integrating PjBL with a deep learning approach can be considered an alternative strategy for promoting students' interest in learning IPAS. However, the study was limited by the non-random assignment of participants, unequal group sizes, and the involvement of students from different school contexts. Therefore, the findings should be interpreted within the context of participating in schools.

 OPEN ACCESS

ARTICLE HISTORY

Received: 05-07-2026

Revised: 31-07-2026

Accepted: 31-07-2026

KEYWORDS

project-based learning,
deep learning
approach, learning
interest, ipas,
elementary school

Corresponding Author:

Agista Rahayu

Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Nusa Putra, Sukabumi, Indonesia

Email: agista.rahayu_sd23@nusaputra.ac.id

Pendahuluan

Pendidikan berperan penting dalam meningkatkan kualitas sumber daya manusia. Proses pembelajaran di sekolah tidak hanya berfokus pada pencapaian hasil belajar, tetapi juga pada partisipasi aktif siswa dalam pembelajaran. Aspek penting yang memengaruhi keberhasilan proses pembelajaran adalah minat belajar siswa. Minat belajar merupakan kecenderungan internal yang mendorong siswa untuk terlibat aktif, serta memiliki perhatian yang konsisten terhadap kegiatan belajar (Ulfa & Oktaviana, 2024). Peningkatan kualitas pembelajaran dan keterlibatan siswa tercantum dalam Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, yang menyatakan bahwa pendidikan bertujuan untuk mengembangkan potensi peserta didik agar menjadi manusia yang aktif, kreatif, dan mandiri (Indonesia, 2003). Hal ini menunjukkan bahwa minat belajar menjadi bagian penting dalam mencapai tujuan pendidikan nasional. Minat belajar menjadi penting karena dengan adanya minat, siswa akan lebih mudah memahami materi dan berpengaruh terhadap hasil belajar yang dicapai. Proses pembelajaran di sekolah dasar diharapkan mampu menciptakan suasana belajar yang aktif, kreatif, bermakna serta peserta didik mampu mengembangkan potensi, minat belajar secara optimal.

IPAS merupakan mata pelajaran yang mengintegrasikan pengetahuan alam dan sosial untuk membantu siswa memahami hubungan antara manusia, alam, dan lingkungan secara utuh. Berdasarkan Keputusan Kepala Badan Standar, Kurikulum, dan Asesmen Pendidikan Nomor 046/H/KR/2025, pembelajaran IPAS di sekolah dasar diarahkan untuk mengembangkan pemahaman ilmiah, keterampilan proses, kemampuan berpikir kritis, dan kemampuan menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari. Melalui pembelajaran IPAS, siswa juga diharapkan memiliki rasa ingin tahu, mampu memahami lingkungan sosial dan alam, menerapkan konsep IPAS dalam kehidupan, serta berperan aktif dalam menjaga kelestarian lingkungan (Badan Standar, Kurikulum, dan Asesmen Pendidikan [BSKAP], 2025).

Pada Fase B yang umumnya mencakup kelas III dan IV SD, pembelajaran IPAS terdiri atas dua elemen utama, yaitu pemahaman IPAS dan keterampilan proses. Keterampilan proses tersebut meliputi kegiatan mengamati, mempertanyakan dan memprediksi, merencanakan serta melakukan penyelidikan, memproses dan menganalisis data, mengevaluasi dan melakukan refleksi, serta mengomunikasikan hasil. Karakteristik tersebut menunjukkan bahwa pembelajaran IPAS perlu memberikan kesempatan kepada siswa untuk terlibat secara aktif dalam kegiatan penyelidikan dan pemecahan masalah (Triana et al., 2023).

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan pada tanggal 31 maret 2026 di kelas IV SDN Sunggapan dengan 2 rombel yaitu kelas 4A berjumlah 33 siswa, IV B berjumlah 28

siswa, terlihat sebagian besar siswa menunjukkan kurangnya antusiasme dalam mengikuti proses pembelajaran, siswa cenderung hanya menerima informasi tanpa berusaha untuk menganalisis materi yang diberikan. Hasil angket yang diberikan kepada 61 siswa, di peroleh data hanya sekitar 25% siswa yang menyukai pembelajaran IPAS, sedangkan sebagian besar siswa lainnya menunjukkan kurangnya minat terhadap pembelajaran IPAS. Hasil observasi didukung oleh wawancara dengan beberapa siswa yang menyatakan bahwa proses pembelajaran masih berpusat pada guru dengan metode konvensional, seperti kegiatan mencatat, ceramah, pembelajaran yang berlangsung cenderung membosankan, sulit, dan kurang menarik, sehingga menyebabkan siswa kurang terlibat secara aktif.

Berdasarkan permasalahan tersebut, diperlukan model pembelajaran yang mampu meningkatkan minat belajar. Salah satu alternatif yang dapat diterapkan adalah model *Project Base Learning* dengan pendekatan mendalam. Model tersebut menjadi inovasi pembelajaran yang diharapkan mampu menciptakan proses pembelajaran yang lebih bermakna, aktif, dan berpusat pada siswa IPAS. Pendekatan pembelajaran mendalam merupakan pendekatan pedagogis yang memuliakan peserta didik dengan menekankan penciptaan suasana dan proses pembelajaran yang berkesadaran, bermakna, serta menggembirakan melalui pengembangan olah pikir, olah hati, olah rasa, dan olah raga secara holistik dan terpadu (Kementerian Pendidikan Dasar dan Menengah [Kemendikdasmen], 2025). Pendekatan ini bukan teknologi kecerdasan buatan maupun kurikulum baru, melainkan pendekatan pembelajaran yang mendorong peserta didik untuk memahami, mengaplikasikan, dan merefleksikan pengetahuan secara mendalam (Rahmawati et al., 2025).

Pembelajaran mendalam memiliki tiga prinsip utama, yaitu pembelajaran berkesadaran (*mindful learning*), pembelajaran bermakna (*meaningful learning*), dan pembelajaran menggembirakan (*joyful learning*) (Chotimah & Fantofik, 2025). Prinsip berkesadaran menekankan perhatian, fokus, kesadaran terhadap proses berpikir, keterbukaan terhadap perspektif baru, dan rasa ingin tahu. Prinsip bermakna menekankan hubungan materi dengan pengalaman sebelumnya dan kehidupan nyata, sedangkan prinsip menggembirakan diwujudkan melalui lingkungan belajar yang interaktif, kegiatan yang menarik, tantangan yang memotivasi, dan pengalaman keberhasilan belajar (Rahmawati et al., 2022).

Dalam penerapan PjBL, prinsip berkesadaran dapat diwujudkan dengan membantu siswa memahami tujuan, tahapan, dan tanggung jawab dalam pelaksanaan proyek. Prinsip bermakna diterapkan melalui proyek yang berkaitan dengan permasalahan nyata di lingkungan siswa, sedangkan prinsip menggembirakan diwujudkan melalui kegiatan eksplorasi, kerja kelompok, pembuatan produk, dan presentasi hasil proyek yang menarik serta menantang. Ketiga prinsip tersebut secara konseptual selaras dengan indikator minat belajar, terutama perhatian, perasaan senang, rasa ingin tahu, dan keterlibatan

siswa dalam kegiatan pembelajaran. Pembelajaran yang menyenangkan juga dapat mendorong antusiasme dan minat siswa untuk mengikuti proses pembelajaran (Setyaningsih et al., 2022).

Tahapan Model *PjBL* berbasis *Deep Learning* diantaranya: 1). Pertanyaan Mendasar (*Start with the Essential Question*), yaitu peserta didik berperan dalam merespons pertanyaan yang diberikan oleh guru, Kemudian, peserta didik mengemukakan pendapat awal berdasarkan pengetahuan dan pengalaman yang dimiliki, serta mengidentifikasi permasalahan yang akan diteliti (Herlina, 2021). 2). Mendesain Proyek yaitu peserta didik terlibat dalam merancang proyek yang akan dilakukan untuk menjawab permasalahan, dengan cara berdiskusi dalam kelompok, menentukan langkah-langkah kerja, serta memahami alat dan bahan yang akan digunakan 3). Menyusun jadwal dan investigasi, peserta didik bersama kelompok menyusun rencana pelaksanaan proyek, termasuk urutan kegiatan dan waktu penyelesaian. Selanjutnya, peserta didik melakukan kegiatan investigasi atau percobaan sesuai dengan langkah yang telah direncanakan. Dalam tahap ini, peserta didik mengumpulkan data melalui kegiatan pengamatan secara langsung 4). Monitoring dan analisis, peserta didik melaksanakan kegiatan sesuai rencana dan tetap berada dalam pemantauan guru. Peserta didik mencatat hasil pengamatan, kemudian mendiskusikan dan menganalisis data yang diperoleh bersama kelompok 5). Menghasilkan Produk, yaitu peserta didik menyusun hasil kegiatan proyek dalam bentuk produk pembelajaran 6). Presentasi dan evaluasi, yaitu peserta didik mempresentasikan hasil proyek di depan kelas secara berkelompok. Selain itu, peserta didik juga memberikan tanggapan terhadap hasil kerja kelompok lain.

Sejumlah penelitian telah mengkaji penerapan Project Based Learning dalam pembelajaran sekolah dasar. Nurhadiyati et al. (2021) menemukan bahwa penerapan *PjBL* memberikan pengaruh terhadap hasil belajar siswa sekolah dasar. Temuan tersebut diperkuat oleh meta-analisis Fahrezi dan Taufiq (2020), yang menunjukkan bahwa *PjBL* berpengaruh terhadap hasil belajar IPA siswa sekolah dasar. Meskipun demikian, kedua penelitian tersebut lebih berfokus pada hasil belajar kognitif dan belum mengkaji minat belajar sebagai aspek afektif.

Penelitian mengenai *PjBL* dan minat belajar telah dilakukan oleh Tussyadi & Pranata (2021). Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa *PjBL* memberikan pengaruh positif terhadap minat belajar IPA siswa kelas IV sekolah dasar. Namun, penelitian tersebut belum mengintegrasikan prinsip pembelajaran mendalam yang mencakup pembelajaran berkesadaran, bermakna, dan menggembirakan serta masih dilaksanakan dalam konteks pembelajaran IPA pada masa pandemi.

Penelitian yang mengintegrasikan *PjBL* dengan pendekatan pembelajaran mendalam juga telah dilakukan. Mubarok et al. (2025) menemukan bahwa integrasi *PjBL* dan pembelajaran mendalam dapat mendukung kreativitas, antusiasme, serta

keterlibatan emosional siswa. Akan tetapi, penelitian tersebut menggunakan pendekatan kualitatif pada siswa SMP dan berfokus pada kreativitas. Sementara itu, meta-analisis Taufik et al. (2025) menunjukkan bahwa PjBL berbasis pembelajaran mendalam memberikan pengaruh tinggi terhadap penalaran ilmiah dan kemampuan berpikir kritis, tetapi belum mengkaji minat belajar siswa.

Berdasarkan pemetaan penelitian terdahulu tersebut, kajian yang secara khusus menguji pengaruh PjBL dengan pendekatan pembelajaran mendalam terhadap minat belajar IPAS siswa kelas IV melalui desain kuasi eksperimen dengan kelompok eksperimen dan kelompok kontrol masih terbatas. Oleh karena itu, penelitian ini diarahkan untuk mengisi kesenjangan tersebut dengan mengintegrasikan tahapan PjBL dan prinsip pembelajaran berkesadaran, bermakna, serta menggembirakan dalam pembelajaran IPAS kelas IV.

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat secara teoretis maupun praktis. Secara teoretis, penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi dalam pengembangan model pembelajaran yang inovatif untuk meningkatkan minat belajar siswa. Secara praktis, penelitian ini diharapkan dapat menjadi alternatif bagi guru dalam menerapkan pembelajaran yang mampu meningkatkan minat belajar siswa di sekolah. Berdasarkan tujuan penelitian tersebut, hipotesis yang diajukan adalah sebagai berikut: H_0 : Tidak terdapat pengaruh yang signifikan dari penerapan model *Project Based Learning (PjBL)* berbasis *Deep Learning* terhadap minat belajar siswa. H_1 : Terdapat pengaruh yang signifikan dari penerapan model *Project Based Learning (PjBL)* berbasis *Deep Learning* terhadap minat belajar siswa. Arah dugaan pengaruh dalam penelitian ini positif, yaitu penerapan model *Project Based Learning (PjBL)* dengan Pendekatan Mendalam diduga dapat meningkatkan minat belajar siswa dibandingkan dengan pembelajaran yang tidak menggunakan model tersebut (Prof. (Em) Suyanto, M.Ed., 2025).

Metode

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode kuasi eksperimen (*quasi-experimental design*). Desain penelitian yang digunakan adalah *nonequivalent control group design*. Desain ini digunakan karena peneliti tidak melakukan pengacakan siswa secara individual, melainkan menggunakan kelas yang telah terbentuk sebelumnya sebagai kelompok eksperimen dan kelompok kontrol.

Populasi penelitian adalah seluruh siswa kelas IV pada Gugus III Kecamatan Cikembar tahun ajaran 2025/2026 yang berjumlah 340 siswa dan tersebar di sembilan sekolah dasar. Pemilihan sekolah dan kelas dilakukan menggunakan teknik *purposive sampling*, yaitu berdasarkan pertimbangan dan kriteria yang sesuai dengan kebutuhan penelitian. Kriteria pemilihan sekolah meliputi: (1) menerapkan kurikulum yang sama; (2) menyelenggarakan pembelajaran IPAS kelas IV dengan materi yang sama; (3) memiliki karakteristik jenjang dan jadwal pembelajaran yang relatif sebanding; (4) memiliki kelas

yang dapat digunakan sebagai kelompok eksperimen dan kelompok kontrol; serta (5) memperoleh izin dan kesediaan dari pihak sekolah untuk menjadi lokasi penelitian.

Berdasarkan kriteria tersebut, SDN Sunggapan dan SDN Pasirgabig dipilih sebagai lokasi penelitian. Kelas IV A SDN Sunggapan ditetapkan sebagai kelompok eksperimen yang memperoleh pembelajaran menggunakan PjBL dengan pendekatan pembelajaran mendalam. Sementara itu, kelas IV B SDN Sunggapan dan kelas IV SDN Pasirgabig ditetapkan sebagai kelompok kontrol yang memperoleh pembelajaran menggunakan metode konvensional.

Seluruh siswa pada kelas yang terpilih diikutsertakan sebagai sampel penelitian. Dengan demikian, setelah sekolah dan kelas dipilih secara purposif, pengambilan siswa pada setiap kelas menggunakan teknik sampel total karena seluruh anggota kelas terpilih dilibatkan. Sampel penelitian terdiri atas 33 siswa pada kelompok eksperimen dan 48 siswa pada kelompok kontrol sehingga jumlah keseluruhan sampel adalah 81 siswa.

Kelas IV A SD Sunggapan ditetapkan sebagai kelas eksperimen yang memperoleh pembelajaran menggunakan model Project Based Learning (PjBL) berbasis Deep Learning. Sementara itu, kelas IV B SDN Sunggapan dan kelas IV SDN Pasirgabig ditetapkan sebagai kelompok kontrol yang mengikuti pembelajaran konvensional. Kedua kelompok diberikan pretest sebelum perlakuan dan posttest setelah pembelajaran untuk mengukur perubahan minat belajar siswa. Penggunaan kelompok kontrol yang berasal dari dua kelas dan dua sekolah berpotensi menimbulkan variabel perancu, seperti perbedaan guru, lingkungan belajar, dan karakteristik siswa. Oleh karena itu, penelitian ini menerapkan beberapa strategi untuk meminimalkan bias. Pertama, kesetaraan awal kelompok dianalisis melalui hasil pretest menggunakan uji statistik untuk memastikan bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan pada minat belajar sebelum perlakuan diberikan. Kedua, materi pembelajaran, tujuan pembelajaran, alokasi waktu, instrumen penelitian, serta prosedur pelaksanaan disusun secara sama pada seluruh kelompok. Perbedaan hasil posttest diharapkan lebih mencerminkan pengaruh penerapan model Project Based Learning (PjBL) dengan Pendekatan Mendalam dari pada faktor-faktor lain di luar perlakuan penelitian.

Sebelum pengumpulan data, instrumen diuji cobakan kepada responden yang memiliki karakteristik serupa dengan subjek penelitian. Selanjutnya dilakukan uji validitas isi oleh ahli serta uji validitas konstruk menggunakan korelasi Product Moment. Hasil uji validitas menunjukkan bahwa seluruh 15 butir dinyatakan valid dengan nilai $r_{hitung} > r_{tabel}$ yaitu $P01=0,502$, $P02=0,510$, $P03=0,428$, $P04=0,523$, $P05=0,495$, $P06=0,395$, $P07=0,432$, $P08=0,461$, $P09=0,455$, $P10=0,473$, $P11=0,488$, $P12=0,485$, $P13=0,412$, $P14=0,461$, $P15=0,508 > 0,355$. Uji reliabilitas dilakukan menggunakan koefisien Cronbach's Alpha dengan bantuan IBM SPSS Statistics versi 23 dan diperoleh nilai Cronbach's Alpha sebesar $0,740 > 0,60$, sehingga instrumen dinyatakan reliabel.

Penelitian dilaksanakan setelah memperoleh izin dari pihak sekolah. Seluruh prosedur penelitian dilakukan dengan persetujuan kepala sekolah, guru mata pelajaran yang bersangkutan, Identitas responden dijaga kerahasiaannya dan data yang diperoleh hanya digunakan untuk kepentingan penelitian.

Teknik analisis data dilakukan menggunakan IBM SPSS Statistics versi 23. Analisis deskriptif digunakan untuk menyajikan nilai rata-rata, standar deviasi, nilai minimum, dan nilai maksimum. Selanjutnya dilakukan uji prasyarat berupa uji normalitas menggunakan Shapiro Wilk dan uji homogenitas menggunakan Levene's Test. Pengujian hipotesis dilakukan menggunakan Paired Sample t-test untuk membandingkan nilai pretest dan posttest pada masing-masing kelompok, serta Independent Sample t-test untuk membandingkan hasil belajar antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Kriteria pengambilan keputusan adalah sebagai berikut: (1) apabila nilai signifikansi (Sig. 2-tailed) $< 0,05$, maka H_0 ditolak dan H_1 diterima, yang berarti terdapat perbedaan yang signifikan antara rata-rata hasil belajar kelas eksperimen dan kelas kontrol; (2) apabila nilai signifikansi (Sig. 2-tailed) $\geq 0,05$, maka H_0 diterima dan H_1 ditolak, yang berarti tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara rata-rata hasil belajar kedua kelas. Seluruh pengujian dilakukan pada taraf signifikansi 5% ($\alpha = 0,05$).

Hasil

Pengujian hipotesis dilakukan dengan metode statistik analisis menggunakan bantuan *SPSS versi 23*, hasil perhitungan dan pengujian dapat dilihat dalam tabel berikut:

Tabel 1. Deskripsi Data Hasil Penelitian

	N	Range	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Pretest Kelas Eksperimen	33	19	30	49	38,00	4,815
Posttest Kelas Eksperimen	33	17	33	50	41,79	4,029
Pretest Kelas Kontrol	48	31	22	53	39,75	6,512
Posttest Kelas Kontrol	48	19	27	46	37,85	4,510

Berdasarkan Tabel 1, rata-rata minat belajar siswa pada kelas eksperimen meningkat pada saat pretest 38,00 menjadi 41,79 pada saat posttest. Sedangkan, rata-rata minat belajar siswa pada kelas kontrol menurun pada saat pretest 39,75 menjadi 37,85 pada saat posttest. Hasil tersebut menunjukkan bahwa perlakuan yang diberikan pada kelas eksperimen memberikan hasil yang lebih baik dibandingkan pembelajaran pada kelas kontrol.

Pengujian normalitas digunakan untuk mengetahui apakah data berdistribusi secara normal atau tidak. Pengujian normalitas dilakukan menggunakan uji Shapiro-Wilk dengan bantuan program IBM SPSS Statistics versi 23 karena jumlah sampel pada masing-masing kelompok kurang dari 50. Dasar pengambilan keputusan, jika nilai signifikansi (Sig.) $> 0,05$, maka data berdistribusi normal. Sebaliknya, jika nilai

signifikansi (Sig.) < 0,05, maka data tidak berdistribusi normal. Dasar pengambilan keputusan jika nilai signifikan > 0,05 maka data berdistribusi dengan normal, dan sebaliknya jika nilai signifikan < 0,05 maka data tidak berdistribusi dengan normal. Uji normalitas data penelitian secara keseluruhan dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 2. Hasil Uji Normalitas

Kelas	Sig.	α	Keterangan
Pre Test Kelas Eksperimen	,269	0,05	Data berdistribusi normal
Post Test Kelas Eksperimen	,554		Data berdistribusi normal
Pre Test Kelas Kontrol	,725		Data berdistribusi normal
Post Test Kelas Kontrol	,563		Data berdistribusi normal

Berdasarkan Tabel 2, seluruh data memiliki nilai signifikansi lebih besar dari 0,05 (Sig. > 0,05). Dengan demikian, data pretest dan posttest pada kelas eksperimen maupun kelas kontrol berdistribusi normal sehingga memenuhi syarat untuk dilakukan analisis parametrik.

Setelah melakukan uji normalitas, selanjutnya dilakukan uji homogenitas. Uji homogenitas bertujuan untuk mengetahui sampel penelitian bersifat homogen atau tidak. Perhitungan uji homogenitas dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 3. Hasil Uji Homogenitas

Variabel	Levene Statistic	df1	df2	Sig.	Keterangan
Nilai	0,281	1	79	0,598	Homogen

Berdasarkan Tabel 3 diperoleh Nilai Levene Statistic sebesar 0,281 dengan df1=1 dan df2 = 79 menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan varians yang signifikan antara kedua kelompok. Nilai signifikansi sebesar 0,598 > 0,05. Hal ini menunjukkan bahwa varians kelas eksperimen dan kelas kontrol homogen.

Uji Paired Sample T-Test pada kelas eksperimen. Uji ini bertujuan untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan yang signifikan antara nilai pretest dan posttest minat belajar peserta didik pada kelas eksperimen setelah diberikan perlakuan menggunakan model *PjBL* berbasis *Deep Learning*.

Tabel 4. Hasil Uji Paired Sample T-Test Kelas Eksperimen

		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference		t	df	Sig. (2-tailed)
					Lower	Upper			
Pair 1	Pretest - Posttest	-3,788	7,035	1,225	-6,282	-1,294	-3,093	32	,004

Berdasarkan Tabel 4 diperoleh nilai signifikansi sebesar $0,004 < 0,05$, sehingga terdapat perbedaan yang signifikan antara nilai pretest dan posttest pada kelas eksperimen. Dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran yang diterapkan pada kelas eksperimen memberikan perubahan terhadap minat belajar peserta didik.

Uji Paired Sample T-Test juga dilakukan pada kelas kontrol untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan yang signifikan antara nilai pretest dan posttest minat belajar peserta didik setelah mengikuti pembelajaran dengan model konvensional.

Tabel 5. Hasil Uji Paired Sample T-Test Kelas Kontrol

		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference		t	df	Sig. (2-tailed)
					Lower	Upper			
Pair 1	Pretest - Posttest	1,896	6,379	,921	,044	3,478	2,059	47	,045

Berdasarkan Tabel 5 diperoleh nilai signifikansi sebesar $0,045 < 0,05$, sehingga terdapat perbedaan yang signifikan antara nilai pretest dan posttest pada kelas kontrol. Namun, berdasarkan analisis deskriptif diketahui bahwa rata-rata posttest lebih rendah dibandingkan pretest sehingga menunjukkan adanya penurunan minat belajar setelah pembelajaran konvensional. Penurunan rata-rata minat belajar pada kelas kontrol dapat berkaitan dengan pembelajaran yang lebih didominasi penjelasan guru dan terbatasnya aktivitas yang melibatkan siswa. Namun, penelitian ini tidak secara khusus mengukur faktor-faktor penyebab penurunan tersebut. Oleh karena itu, kemungkinan pengaruh kondisi kelas, waktu pelaksanaan, karakteristik guru, dan faktor eksternal lainnya tidak dapat dikesampingkan.

Setelah diketahui perubahan minat belajar pada masing-masing kelas melalui uji Paired Sample t-Test, selanjutnya dilakukan uji Independent Sample T-Test. Uji ini bertujuan untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan yang signifikan antara minat belajar peserta didik pada kelas eksperimen dan kelas kontrol setelah diberikan perlakuan yang berbeda. Hasil perhitungan uji Independent Sample t-Test dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 6. Hasil Uji Independent Sampel T-Test

		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference
Nilai	Equal variances assumed	,281	,598	4,025	79	,001	3,934	,977

Berdasarkan Tabel 6 diperoleh nilai signifikansi (Sig. 2-tailed) sebesar $0,001 < 0,05$. Dengan demikian, H_0 ditolak dan H_a diterima. Hasil tersebut menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan pada minat belajar siswa antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Uji independent sample t-test pada penelitian ini dilakukan terhadap skor posttest, sehingga hasil tersebut menunjukkan bahwa penerapan model *Project Based Learning (PjBL)* dengan pendekatan mendalam memberikan pengaruh yang signifikan terhadap minat belajar siswa setelah perlakuan diberikan.

Pembahasan

1. Pengaruh Model PjBL berbasis Deep Learning terhadap Minat Belajar Siswa

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan PjBL dengan pendekatan pembelajaran mendalam berkaitan dengan peningkatan minat belajar IPAS pada kelas eksperimen dalam konteks penelitian ini. Model *PjBL* dengan Pendekatan Mendalam mendorong peserta didik untuk terlibat secara aktif dalam proses pembelajaran melalui penyelesaian proyek yang berkaitan dengan permasalahan nyata. Peserta didik tidak hanya mengidentifikasi dan menganalisis permasalahan, tetapi juga merancang, melaksanakan, serta mempresentasikan hasil proyek melalui diskusi, eksplorasi berbagai sumber belajar, dan kerja sama kelompok (Mubarok et al., 2025). Pendekatan mendalam memberikan pengalaman belajar yang bermakna dengan menekankan pemahaman konsep, berpikir kritis, kolaborasi, dan refleksi (Khasanah et al., 2025). Kondisi tersebut mampu meningkatkan perhatian, rasa ingin tahu, partisipasi, serta keterlibatan siswa dalam pembelajaran, sehingga berdampak pada meningkatnya minat belajar siswa (Zhafira, 2025).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata minat belajar siswa kelas eksperimen meningkat dari 38,00 pada pretest menjadi 41,79 pada posttest, dengan peningkatan sebesar 3,79 poin. Hasil *paired-samples t-test* memperoleh nilai signifikansi $0,004 < 0,05$. Sementara itu, rata-rata kelas kontrol menurun dari 39,75 menjadi 37,85. Hasil *independent-samples t-test* juga menunjukkan nilai signifikansi $< 0,001$. Dengan demikian, penerapan PjBL dengan pendekatan pembelajaran mendalam berkaitan dengan peningkatan minat belajar IPAS siswa.

Peningkatan minat belajar tersebut dapat dijelaskan melalui setiap tahapan PjBL. Pertanyaan mendasar yang dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari mendorong perhatian dan rasa ingin tahu siswa. Pada tahap perancangan proyek, keterlibatan siswa dalam menentukan langkah kerja, membagi tugas, dan merancang produk menumbuhkan perasaan senang, tanggung jawab, serta rasa memiliki terhadap kegiatan pembelajaran. Kerja kelompok meningkatkan keterlibatan siswa melalui diskusi, pembagian peran, dan kerja sama. Sementara itu, kegiatan investigasi yang meliputi pengamatan, pengumpulan informasi, dan analisis data melatih ketekunan siswa dalam menyelesaikan proyek. Mubarok et al. (2025) menjelaskan bahwa integrasi PjBL dan

pembelajaran mendalam dapat menciptakan pembelajaran yang aktif, kontekstual, serta meningkatkan antusiasme dan keterlibatan siswa.

Produk nyata yang dihasilkan membuat pembelajaran lebih bermakna karena siswa dapat menghubungkan konsep IPAS dengan kehidupan sehari-hari. Selanjutnya, kegiatan presentasi memberikan kesempatan kepada siswa untuk menjelaskan hasil proyek dan meningkatkan kepercayaan diri. Kegiatan refleksi membantu siswa menyadari pengetahuan, pengalaman, kesulitan, dan manfaat pembelajaran yang telah diperoleh. Suasana pembelajaran yang melibatkan eksplorasi, kerja kelompok, pembuatan produk, dan presentasi juga menciptakan pengalaman belajar yang menggembirakan. Kondisi tersebut dapat meningkatkan perhatian, perasaan senang, dan keinginan siswa untuk terlibat dalam pembelajaran. Hal ini didukung oleh Setyaningsih et al. (2022), yang menunjukkan bahwa pembelajaran menggembirakan dapat meningkatkan minat belajar siswa.

Hasil penelitian ini sejalan dengan Tussyadi & Pranata (2021), yang menemukan bahwa PjBL berpengaruh positif terhadap minat belajar IPA siswa kelas IV. Perbedaannya, penelitian ini mengintegrasikan PjBL dengan prinsip pembelajaran berkesadaran, bermakna, dan menggembirakan dalam pembelajaran IPAS. Melalui pembelajaran berbasis proyek, peserta didik didorong untuk memecahkan masalah, bekerja secara mandiri maupun kolaboratif, mengeksplorasi berbagai sumber belajar, serta menghasilkan produk yang nyata dan bermakna. Proses pembelajaran tersebut menjadikan peserta didik lebih aktif, kreatif, disiplin, dan bertanggung jawab dalam menyelesaikan tugas sehingga perhatian, antusiasme, dan minat belajar peserta didik terhadap pembelajaran semakin meningkat.

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa penerapan model Project Based Learning (PjBL) dengan Pendekatan Mendalam memberikan pengaruh yang signifikan terhadap minat belajar siswa pada mata pelajaran IPAS kelas IV SD. Hal ini ditunjukkan oleh peningkatan rata-rata skor minat belajar siswa pada kelas eksperimen dari 38,00 saat pretest menjadi 41,79 saat posttest, sedangkan pada kelas kontrol yang menggunakan pembelajaran konvensional terjadi penurunan rata-rata skor dari 39,75 menjadi 37,85. Hasil uji independent Sample t-test menunjukkan nilai signifikansi $p < 0,001$ dengan nilai t sebesar 4,025. Dengan demikian, H_0 ditolak dan H_1 diterima, yang menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol setelah perlakuan diberikan. Penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan, antara lain penggunaan desain kuasi eksperimen tanpa penugasan kelompok secara acak, jumlah sampel yang relatif terbatas, serta pelaksanaan penelitian yang hanya dilakukan pada satu sekolah. Oleh karena itu, hasil penelitian ini

perlu dipahami sesuai dengan konteks penelitian dan belum dapat digeneralisasikan secara luas.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, beberapa saran yang dapat diberikan yaitu bagi guru disarankan menerapkan model Project Based Learning (PjBL) dengan Pendekatan Mendalam melalui proyek yang kontekstual dan sesuai dengan lingkungan siswa. Guru juga perlu memfasilitasi kegiatan kolaborasi, eksplorasi, refleksi, dan presentasi hasil proyek agar pembelajaran menjadi lebih aktif, bermakna, dan mampu meningkatkan minat belajar siswa. Bagi Peneliti Selanjutnya, penelitian selanjutnya disarankan menggunakan desain eksperimen dengan penugasan kelompok secara acak, melibatkan jumlah sampel yang lebih besar dan beragam, serta dilaksanakan pada beberapa sekolah dengan karakteristik yang berbeda agar validitas internal dan eksternal penelitian semakin kuat. Selain itu, penelitian dapat mengkaji pengaruh model PjBL dengan Pendekatan Mendalam terhadap variabel lain, seperti hasil belajar, kemampuan berpikir kritis, kreativitas, kemampuan pemecahan masalah, dan keterampilan kolaborasi siswa. Penelitian lanjutan juga dapat mengeksplorasi faktor-faktor yang memediasi atau memoderasi hubungan antara penerapan model pembelajaran dan minat belajar siswa sehingga diperoleh pemahaman yang lebih komprehensif mengenai efektivitas penerapan model tersebut dalam pembelajaran IPAS di sekolah dasar.

References

- Badan Standar, Kurikulum, dan Asesmen Pendidikan. (2025). *Naskah akademik pembelajaran mendalam: Menuju pendidikan bermutu untuk semua*. Pusat Kurikulum dan Pembelajaran, Badan Standar, Kurikulum, dan Asesmen Pendidikan, Kementerian Pendidikan Dasar dan Menengah Republik Indonesia.
- Badan Standar, Kurikulum, dan Asesmen Pendidikan. (2025). *Keputusan Kepala Badan Standar, Kurikulum, dan Asesmen Pendidikan Kementerian Pendidikan Dasar dan Menengah Nomor 046/H/KR/2025 tentang Capaian Pembelajaran pada Pendidikan Anak Usia Dini, Jenjang Pendidikan Dasar, dan Jenjang Pendidikan Menengah*. Kementerian Pendidikan Dasar dan Menengah. <http://bskap.kemdikbud.go.id>
- Chotimah, S. C., & Fantofik, D. (2025). *Implementasi Pembelajaran Mendalam : Berkesadaran (Mindful), Bermakna (Meaningful), dan Menggembirakan (Joyful)*. 5(4), 673–682.
- Fahrezi, I., & Taufiq, M. (2020). *Meta-Analisis Pengaruh Model Pembelajaran Project Based Learning Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran IPA Sekolah Dasar*. 3(September), 408–415.
- Herlina, M. (2021). *Implementasi penanaman karakter disiplin siswa melalui membaca dengan metode projrct based learning (pjbl) dikelas ii sekolah dasar*. 04(02), 222–230.
- Irfana, S., Attalina, S.N. C., & Widiyono, A. (2022). *Efektivitas model pembelajaran project based learning (PjBL) dalam meningkatkan minat dan hasil belajar siswa di sekolah*

- dasar*. Journal of Professional Elementary Education, 2022, 1(1), 56-64.
- Republik Indonesia. (2003). Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional. <https://peraturan.bpk.go.id/Home/Details/43920/uu-no-20-tahun-2003>
- Kementerian Pendidikan Dasar dan Menengah. (2025). Naskah akademik pembelajaran mendalam: Menuju pendidikan bermutu untuk semua . Pusat Kurikulum dan Pembelajaran, Badan Standar, Kurikulum, dan Asesmen Pendidikan.
- Khasanah, U., Alanur, S. N., Trisnawati, S. N. I., Sulistyowati, R., Isma, A., Agustina, E., Dewantara, H., Fajariah, N., Azis, F., Fauziah, M., Tahir, M. I. T., Mamu, H. D., Mardin, H., Walidi, A., Syahfitri, D., Arafat, M. Y., Darodjat, Khaedir, M., Firdaus, R., Hasan, M., Ridhoh, M. Y., & Hamsar, I. (2025). *Deep learning dalam pendidikan: Pendekatan pembelajaran bermakna, sadar, dan menyenangkan*. Tahta Media.
- Mubarok, A. S., Nurazizah, Z., Herawan, E., & Putri, D. P. (2025). Deep Learning with Project-Based Learning (PjBL) Model for Student Creativity. *Pedagogia: Jurnal Pendidikan*, 14(2), 239–252. <https://doi.org/10.21070/pedagogia.v14i2.1957>
- Nurhadiyati, Rusdinal, F. (2021). *Pengaruh Model Project Based Learning (PjBL) terhadap Hasil Belajar Siswa Di*. 5(1), 327–333.
- Rahmawati, L. R., Nisfah, N. L., Anisa, H. B., & Setyawan, A. (2025). *Strategi Penerapan Prinsip Deep Lering (Meaningful, Mindful, Joyful) untuk Mewujudkan Pembelajaran Bermakna dalam Konteks Kurikulum Merdeka di Sekolah Dasar*. Jurnal Ilmu Sosial, Ekonomi Dan Pendidikan, 1(2), 45-54.
- Rahmawati, Y., Luthfi, N., Herianingtyas, R., Jakarta, U. N., & Yogyakarta, U. N. (2025). *Kebijak An Pembelajaran Mendalam : Transformasi Pembelajaran Menuju*. 17, 1–16.
- Republik Indonesia. (2003). Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional. <https://peraturan.bpk.go.id/Home/Details/43920/uu-no-20-tahun-2003>
- Setyaningsih, N. D., Permatasari, D., & Dayu, K. (2022). *Joyful Learning Using Quizzis to Increase Learning Interest Post Covid-19*. Jurnal basicedu. 6(4), 6789–6795.
- Taufik, Nurtamam, M. E., Dewanto, & Santosa, T. A. (2025). The Effectiveness of Deep Learning based PjBL on Student's Scientific and Critical Thinking Skills at Indonesia. *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA*, 11(9), 228–236. <https://doi.org/10.29303/jppipa.v11i9.12857>.
- Triana, H., Yanti, P. G., & Hervita, D (2023). *Pengembangan modul ajar bahasa indonesia berbasis interdisiplin di kelas bawah di sekolah dasar pada kurikulum merdeka*. Jurnal Ilmiah Mandala Education, 9(1).
- Tusyadi, N. A., & Pranata, K. (2021). *Pengaruh Model Pembelajaran Project Based Learning Terhadap Minat Belajar Siswa IPA*. 7(4), 1659–1664. <https://doi.org/10.31949/educatio.v7i4.1500>
- Ulfa, M., & Oktaviana, E. (2024). Jurnal basicedu. Jurnal Basicedu,. *Jurnal Basicedu*, 8(1),

601-614.

Zhafira. (2025). *Deep Learning with Project-Based Learning (PjBL) Model for Student Creativity*. 14(2). <https://doi.org/10.21070/pedagogia.v14i2.1957>