

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *PROJECT BASED LEARNING*
TERHADAP MOTIVASI BELAJAR DAN HASIL BELAJAR SISWA KELAS V SDN 1
MOYOKETEN KABUPATEN TULUNGAGUNG**

Lukman¹, Hikmah Eva Trisnantari²

Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Bhinneka PGRI¹⁻²
e-mail: lukmanjokam1@gmail.com¹, hikmaheva@gmail.com²

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *Project-Based Learning* pada "Permasalahan Lingkungan Mengancam Kehidupan" terhadap motivasi dan hasil belajar peserta didik kelas V SDN I Moyoketen. Penelitian ini dilandasi oleh rendahnya motivasi dan hasil belajar peserta didik yang disebabkan oleh penggunaan metode pembelajaran konvensional. Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan desain *Post-test Only Control Group Design*. Sampel terdiri dari dua kelas, yaitu kelas eksperimen yang menggunakan model pembelajaran *Project-Based Learning*, dan kelas kontrol yang menggunakan model pembelajaran konvensional. Data dikumpulkan melalui angket motivasi dan tes hasil belajar. Teknik analisis data yang digunakan adalah uji multivariat dan univariat. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan terhadap model pembelajaran *Project-Based Learning* pada motivasi dan hasil belajar peserta didik. Dengan demikian, model pembelajaran *Project-Based Learning* dapat menjadi alternatif pembelajaran yang efektif dan menarik bagi peserta didik sekolah dasar, khususnya dalam meningkatkan motivasi dan hasil belajar pada pembelajaran.

Kata Kunci: *Model pembelajaran Project Based Learning, Motivasi, Hasil Belajar, Sekolah Dasar*

ABSTRACT

This study aims to determine the effect of the *Project-Based Learning* learning model on "Environmental Problems Threaten Life" on the motivation and learning outcomes of grade V students of SDN I Moyoketen. The background of this study is based on the low motivation and learning outcomes of students caused by the use of conventional learning methods. This study uses a quantitative method with a *Post-test Only Control Group Design*. The sample consists of two classes, namely the experimental class using the *Project-Based Learning* learning model, and the control class using the conventional learning model. Data were collected through motivation questionnaires and learning outcome tests. The data analysis techniques used were multivariate and univariate tests. The results of the study showed that there was a significant influence of the *Project-Based Learning* learning model on the motivation and learning outcomes of students. Thus, the *Project-Based Learning* learning model can be an effective and interesting learning alternative for elementary school students, especially in improving motivation and learning outcomes in learning.

Keywords: *Project Based Learning Model, Motivation, Learning Outcomes, Elementary School*

PENDAHULUAN

Model pembelajaran *Project-Based Learning* (PjBL) merepresentasikan pendekatan inovatif yang dirancang khusus untuk memperkaya proses belajar mengajar. Inti dari PjBL terletak pada kemampuannya untuk meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa, terutama melalui keterlibatan aktif mereka dalam proyek-proyek yang memiliki relevansi langsung

dengan kehidupan nyata. Pendekatan ini secara fundamental memungkinkan siswa untuk berinteraksi secara kolaboratif, mengembangkan kemampuan berpikir kritis, dan memikul tanggung jawab penuh atas jalur pembelajaran mereka sendiri. Schneider et al. (2022) menggarisbawahi bahwa proyek yang dirancang dengan cermat dalam kerangka PjBL terbukti secara signifikan meningkatkan motivasi siswa, mendorong partisipasi mereka dalam pembelajaran, dan menjembatani jurang antara materi pelajaran dengan minat serta konteks dunia nyata. Selain itu, temuan Dewi (2022) memperkuat bahwa PjBL secara efektif memfasilitasi pengembangan keterampilan berpikir kritis dan kreatif, sekaligus memperdalam pemahaman siswa terhadap konsep-konsep inti yang diajarkan. Lebih lanjut, Harahap et al. (2025) menegaskan bahwa peningkatan hasil belajar melalui PjBL sangat bergantung pada pemahaman komprehensif guru dalam merancang, memfasilitasi, dan memberikan umpan balik yang konstruktif sepanjang keseluruhan proses pembelajaran. Hal ini menunjukkan bahwa keberhasilan implementasi PjBL tidak hanya bergantung pada metodologinya, tetapi juga pada kapabilitas pengajar dalam mengadaptasi dan mengelola dinamika proyek secara efektif, memastikan siswa mendapatkan pengalaman belajar yang optimal dan bermakna. Keselarasan antara kurikulum dan kebutuhan siswa menjadi kunci utama dalam merancang proyek yang tidak hanya menarik tetapi juga menantang.

Realitas di SDN 1 Moyoketen menunjukkan adanya kesenjangan signifikan antara idealnya metode pembelajaran inovatif dengan praktik yang ada. Hingga saat ini, proses belajar-mengajar masih didominasi oleh metode konvensional, seperti ceramah, yang secara inheren membatasi partisipasi aktif siswa. Akibatnya, siswa cenderung menjadi pasif, motivasi belajar mereka menurun drastis, dan capaian hasil belajar seringkali tidak optimal. Observasi langsung, analisis dokumentasi, serta wawancara mendalam dengan guru kelas yang dilakukan antara tanggal 21-24 Januari 2024, mengungkap fakta bahwa motivasi belajar siswa tergolong rendah, dan kemampuan mereka untuk mempertahankan fokus selama pembelajaran sangat terbatas. Dari total 41 siswa kelas V, hanya 20 siswa yang berhasil meraih nilai di atas Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) sebesar 75. Ini berarti, hampir setengah dari populasi siswa, tepatnya 21 siswa, memperoleh nilai di bawah KKM, dengan rata-rata nilai sumatif yang hanya mencapai 60. Guru wali kelas secara eksplisit mengaitkan rendahnya hasil belajar ini dengan kurangnya motivasi siswa, yang bermanifestasi dalam keengganan mereka untuk terlibat secara aktif dalam diskusi dan kegiatan kelas, serta kesulitan mereka dalam mempertahankan konsentrasi sepanjang durasi pelajaran. Kondisi ini mengindikasikan urgensi perubahan pendekatan pembelajaran untuk mengatasi stagnasi dan meningkatkan kualitas edukasi.

Melihat kondisi yang memprihatinkan ini, menjadi jelas bahwa penerapan model pembelajaran yang lebih efektif adalah suatu keharusan untuk secara signifikan meningkatkan baik motivasi maupun hasil belajar siswa. Kebutuhan ini menjadi semakin mendesak, khususnya pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam Sosial (IPAS), yang secara inheren menuntut penguasaan keterampilan berpikir kritis, analitis, dan kolaboratif. Pendekatan pembelajaran konvensional tidak lagi memadai untuk menstimulasi dan mengembangkan kapabilitas-kapabilitas esensial ini pada siswa. Mata pelajaran IPAS, dengan cakupannya yang luas dan interdisipliner, memerlukan metode pengajaran yang mampu mendorong siswa untuk tidak hanya menyerap informasi, tetapi juga untuk mengolahnya, menganalisisnya, dan menggunakannya dalam konteks pemecahan masalah. Oleh karena itu, diperlukan sebuah model yang tidak hanya berfokus pada transfer pengetahuan, tetapi juga pada pengembangan kemampuan siswa untuk berpikir secara mandiri dan bekerja sama dalam memecahkan tantangan kompleks. Keterlibatan aktif siswa dalam proses pembelajaran menjadi krusial agar mereka dapat membangun pemahaman yang mendalam dan relevan dengan dunia nyata (Adriana et al., 2025; Asrofi et al., 2025; Ihat, 2019).

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan, penelitian ini dirancang secara spesifik untuk menguji pengaruh penerapan model pembelajaran Project-Based Learning (PjBL) terhadap dua aspek krusial dalam pendidikan: motivasi belajar dan hasil belajar siswa. Fokus utama penelitian ini adalah siswa kelas V SDN 1 Moyoketen, dan subjek mata pelajaran yang diteliti adalah Ilmu Pengetahuan Alam Sosial (IPAS) untuk tahun pelajaran 2024/2025. PjBL dipilih sebagai variabel independen karena potensinya yang besar dalam menciptakan lingkungan belajar yang dinamis dan berpusat pada siswa, yang diharapkan mampu mengatasi stagnasi pembelajaran yang disebabkan oleh metode konvensional. Melalui pendekatan ini, kami berharap dapat melihat apakah PjBL dapat memicu peningkatan signifikan dalam semangat belajar siswa, yang pada gilirannya akan tercermin pada peningkatan nilai dan pemahaman konsep mereka. Penelitian ini akan berupaya memberikan bukti empiris mengenai efektivitas PjBL dalam konteks spesifik SDN 1 Moyoketen, yang dapat menjadi landasan bagi rekomendasi kebijakan pendidikan di masa depan. Pengukuran motivasi akan dilakukan melalui observasi dan angket, sementara hasil belajar akan diukur melalui tes formatif dan sumatif.

Melalui pelaksanaan penelitian ini, ada harapan besar bahwa hasil yang diperoleh dapat memberikan kontribusi signifikan dalam pengembangan strategi pembelajaran yang lebih inovatif, efektif, dan sesuai dengan kebutuhan nyata peserta didik di Indonesia. Inovasi dalam pembelajaran bukan hanya sekadar tren, melainkan sebuah keharusan untuk menyiapkan generasi penerus yang mampu beradaptasi dengan tantangan abad ke-21. Pendekatan PjBL, jika terbukti efektif, dapat menjadi blueprint bagi sekolah-sekolah lain yang menghadapi masalah serupa dalam meningkatkan keterlibatan dan performa siswa. Penelitian ini berpotensi untuk menghasilkan panduan praktis bagi para pendidik tentang bagaimana merancang dan mengimplementasikan proyek-proyek yang tidak hanya menarik tetapi juga relevan dengan kehidupan siswa, sehingga pembelajaran menjadi lebih bermakna. Selain itu, temuan ini diharapkan dapat mendorong diskusi lebih lanjut di kalangan pembuat kebijakan pendidikan untuk mempertimbangkan integrasi metode pembelajaran aktif seperti PjBL ke dalam kurikulum nasional (Fitriani et al., 2022; Gianistika, 2022; Kamarni, 2022; Nurrohm et al., 2022).

Nilai baru penelitian ini terletak pada fokusnya yang spesifik dalam mengaplikasikan dan mengevaluasi efektivitas Project-Based Learning (PjBL) di konteks Sekolah Dasar Negeri 1 Moyoketen, terutama pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam Sosial (IPAS) kelas V. Meskipun PjBL telah banyak diteliti, studi yang secara khusus menyoroti dampaknya pada motivasi dan hasil belajar siswa IPAS di tingkat sekolah dasar, dengan mempertimbangkan karakteristik lokal dan tantangan spesifik yang dihadapi, masih relatif terbatas. Penelitian ini berupaya mengisi celah tersebut dengan memberikan data empiris yang relevan dan kontekstual. Inovasi lainnya adalah analisis mendalam terhadap kesenjangan antara praktik pembelajaran konvensional yang dominan dengan potensi PjBL sebagai solusi, sebagaimana teridentifikasi dari observasi langsung dan data awal di lokasi penelitian. Hal ini akan memberikan gambaran komprehensif tentang bagaimana PjBL dapat menjadi instrumen efektif untuk mengatasi masalah motivasi dan hasil belajar yang rendah, yang seringkali menjadi kendala di banyak sekolah dasar. Kami akan berusaha mengukur perubahan perilaku belajar dan tingkat pemahaman konsep secara kuantitatif.

Oleh karena itu, penelitian ini tidak hanya akan mereplikasi temuan umum tentang PjBL, tetapi juga akan memberikan wawasan baru tentang bagaimana PjBL dapat diadaptasi dan diimplementasikan secara efektif untuk mengatasi masalah spesifik yang dihadapi oleh SDN 1 Moyoketen. Diharapkan hasil penelitian ini dapat menjadi landasan bagi pengembangan modul atau panduan implementasi PjBL yang lebih kontekstual dan sesuai dengan kebutuhan

guru dan siswa di sekolah dasar. Inovasi dalam pendidikan harus selalu berakar pada kebutuhan riil di lapangan, dan penelitian ini berupaya menyediakan bukti konkret yang dapat mendukung perubahan positif. Selain itu, penelitian ini juga diharapkan dapat memicu diskusi lebih lanjut mengenai urgensi transisi dari metode pembelajaran tradisional ke pendekatan yang lebih partisipatif dan berpusat pada siswa, terutama dalam upaya mempersiapkan mereka menghadapi kompleksitas dunia modern yang menuntut keterampilan berpikir tingkat tinggi dan kemampuan beradaptasi (Dawo & Sika, 2021; Fitriani et al., 2025; Subroto et al., 2023).

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan kuasi-eksperimen dengan desain posttest-only control group design (Sugiyono, 2018), yang dilakukan di SDN 1 Moyoketen. Pendekatan yang digunakan adalah kuantitatif, karena mengukur pengaruh perlakuan secara objektif melalui data numerik (Darmawan dkk., 2024). Penelitian melibatkan dua kelompok, yakni kelas eksperimen dengan model Project-Based Learning (PjBL) dan kelas kontrol dengan pembelajaran konvensional. Populasi penelitian adalah seluruh siswa kelas V SDN 1 Moyoketen dan tiga SD lain di sekitarnya. Sampel untuk uji hipotesis terdiri dari dua kelas paralel (VA = eksperimen, VB = kontrol), sedangkan untuk uji instrumen diambil secara purposive dari SD lain dengan total 92 siswa. Variabel bebas adalah penerapan model PjBL dengan tema Permasalahan Lingkungan Mengancam Kehidupan, sedangkan variabel terikat adalah motivasi belajar dan hasil belajar siswa (Sugiyono, 2018).

Data dikumpulkan melalui tes hasil belajar berbentuk pilihan ganda dan angket motivasi belajar skala Likert. Angket mencakup indikator minat, tujuan, kemandirian, keterlibatan, dan penghargaan (Uno, 2016). Tes hasil belajar mengacu pada taksonomi Bloom level C1–C3 (Krathwohl, 2002). Validitas konstruk angket diuji dengan *Exploratory Factor Analysis (EFA)* menggunakan Kaiser-Meyer-Olkin ($KMO > 0,5$) dan Bartlett's Test of Sphericity ($p < 0,001$) (Retnawati, 2016). Reliabilitas diukur dengan Cronbach's Alpha ($> 0,8$) yang menunjukkan konsistensi tinggi. Sebelum uji hipotesis, data diuji normalitas (Shapiro-Wilk) dan homogenitas (Box's Test). Uji hipotesis menggunakan *Multivariate Analysis of Variance (MANOVA)*, dengan bantuan perangkat lunak Jamovi versi 2.3.28. MANOVA dipilih karena melibatkan satu variabel bebas dan dua variabel terikat (motivasi & hasil belajar) yang dianalisis secara simultan (Sugiyono, 2018). Hasil dianalisis pada taraf signifikansi 5%, dengan interpretasi berdasarkan nilai *Pillai's Trace*, *Wilks' Lambda*, *Hotelling's Trace*, *Roy's Largest Root*, serta uji univariat.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model Project-Based Learning terhadap motivasi belajar dan hasil belajar siswa kelas V SDN 1 Moyoketen pada mata pelajaran IPAS. Penelitian dilakukan pada dua kelas, yaitu kelas eksperimen yang diberi perlakuan dengan PjBL, dan kelas kontrol dengan metode konvensional. Sebelum dianalisis, instrumen angket motivasi belajar diuji kelayakannya dengan exploratory factor analysis (EFA) menggunakan perangkat lunak Jamovi versi 2.3.28.

1. Instrumen Angket Motivasi Belajar

a. Uji Validitas

Dianalisis menggunakan Exploratory Factor Analysis (EFA) dengan bantuan perangkat lunak Jamovi versi 2.3.28. Hasil pengujian kelayakan menunjukkan bahwa data memenuhi persyaratan untuk dianalisis lebih lanjut dengan EFA.

Tabel 1. Hasil Uji Bartlett's Test of Sphericity Angket

Bartlett's Test of Sphericity		
χ^2	Df	P
1215	105	< .001

Sumber: Jamovi diolah peneliti (2025)

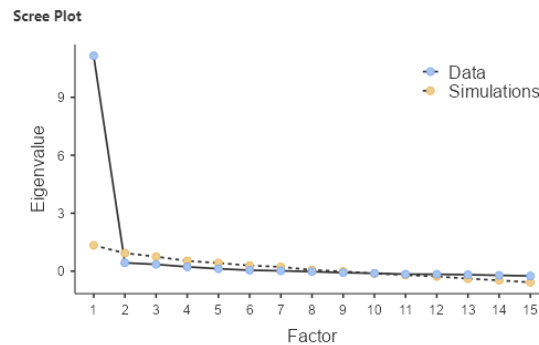
Hasil uji Bartlett's Test of Sphericity menunjukkan $\chi^2=1215$, $df=105$, dan $p<0,001$, yang berarti terdapat korelasi signifikan antar item sehingga data layak untuk analisis faktor. Menurut Retnawati (2016), nilai $p<0,001$ menunjukkan ukuran sampel memadai untuk EFA. Setelah pembelajaran, nilai hasil belajar siswa diukur melalui posttest. Rata-rata nilai hasil belajar siswa kelas eksperimen mencapai 84,3, sedangkan rata-rata kelas kontrol hanya mencapai 72,6. Jumlah siswa di kelas eksperimen yang memperoleh nilai $\geq$ KKM (75) sebanyak 20 siswa (50%), sedangkan di kelas kontrol hanya 4 siswa (19%) yang memperoleh nilai $\geq$ KKM.

Tabel 2. Hasil KMO MSA

KMO Measure of Sampling Adequacy	
	MSA
Overall	0.889
S1	0.884
S2	0.858
S3	0.855
S4	0.940
S5	0.969
S6	0.860
S7	0.947
S8	0.940
S9	0.865
S10	0.817
S11	0.872
S12	0.801
S13	0.903
S14	0.904
S15	0.840

Sumber: Jamovi diolah peneliti (2025)

Nilai KMO pada setiap butir $> 0,5$, menunjukkan sampel memenuhi syarat untuk analisis faktor (Retnawati, 2016). Jumlah faktor ditentukan melalui scree plot dan nilai Eigen, yang ditampilkan dalam grafik berbentuk menurun dan mendatar (Retnawati, 2016).



Gambar 1. Scree Plot Jamovi

Interpretasi scree plot menunjukkan satu titik curam, mengindikasikan bahwa instrumen hanya mengukur satu faktor, yaitu motivasi peserta didik. Hal ini didukung oleh nilai Eigen, di mana hanya satu faktor yang memiliki nilai signifikan dibanding faktor lainnya.

Tabel 3. Hasil Eigenvalues

Initial Eigenvalues

Factor	Eigenvalue
1	11.2530
2	0.4294
3	0.3493
4	0.2223
5	0.1244
6	0.0467
7	0.0171
8	-0.0269
9	-0.0812
10	-0.1092
11	-0.1573
12	-0.1620
13	-0.1859
14	-0.2184
15	-0.2483

Sumber: Jamovi diolah peneliti (2025)

Berdasarkan hasil analisis faktor eksploratori, angket motivasi dinyatakan valid secara empiris sebagai alat ukur pengaruh model Project-Based Learning pada tema “Permasalahan Lingkungan Mengancam Kehidupan.”

b. Uji Reliabilitas

Tabel 4. Scale Reliability Statistics.

Scale Reliability Statistics

Cronbach's α	
Scale	0.977

Scale Reliability Statistics

Cronbach's α

Sumber: Jamovi diolah peneliti (2025)

Nilai Cronbach's Alpha angket sebesar 0,977, termasuk kategori reliabilitas sangat tinggi (Retnawati, 2016). Keandalan ini juga diperkuat oleh analisis item-rest correlation, yang menunjukkan semua butir berkorelasi positif dengan skor total.

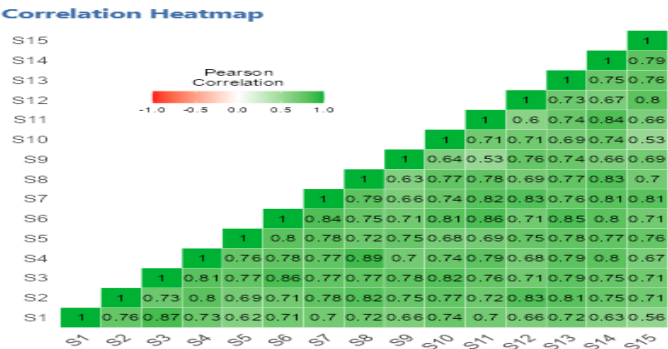
Tabel 5. Item Reliability Statistics

Item Reliability Statistics

Item-rest correlation	
S1	0.797
S2	0.871
S3	0.895
S4	0.878
S5	0.845
S6	0.896
S7	0.892
S8	0.872
S9	0.786
S10	0.822
S11	0.833
S12	0.829
S13	0.876
S14	0.867
S15	0.804

Sumber: Jamovi diolah peneliti (2025)

Analisis item-rest correlation menunjukkan sejauh mana setiap butir berhubungan dengan skor total; nilai korelasi positif berarti item merepresentasikan konstruk dengan baik, sedangkan nilai negatif menunjukkan item bermasalah (Retnawati, 2016). Selain itu, correlation heatmap juga disajikan untuk memvisualisasikan konsistensi antar butir.



Gambar 2. Correlation Heatmap Angket

Seluruh item menunjukkan korelasi positif pada analisis item-rest, yang mengindikasikan bahwa butir-butir instrumen reliabel dan dapat digunakan. Dengan demikian, angket motivasi dinyatakan valid dan reliabel, sehingga layak dipakai dalam penelitian ini.

2. Instrumen Soal Tes

a. Uji Validitas

Tabel 6. Uji Bartlett's Test of Sphericity

Bartlett's Test of Sphericity		
χ^2	df	P
301	105	< .001

Sumber: Jamovi diolah peneliti (2025)

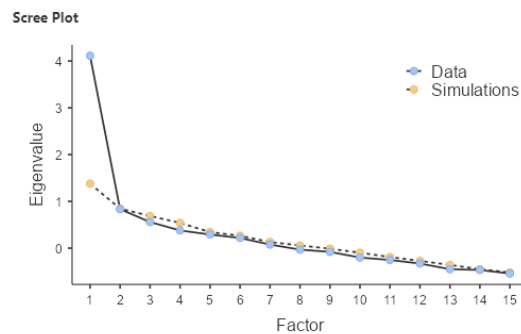
Hasil uji Bartlett's Test of Sphericity menunjukkan $\chi^2=301$, $df=105$, dan $p<0,00$, menandakan adanya korelasi signifikan antar item sehingga data layak untuk analisis faktor (Retnawati, 2016). Dengan demikian, angket valid secara struktural dan memenuhi syarat untuk mengungkap konstruk yang diukur. Hal ini juga diperkuat dengan hasil Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy (KMO MSA) sebagaimana dijelaskan berikut:

Tabel 7. Hasil KMO MSA

KMO Measure of Sampling Adequacy	
	MSA
Overall	0.721
S1	0.596
S2	0.678
S3	0.758
S4	0.657
S5	0.727
S6	0.791
S7	0.746
S8	0.691
S9	0.746
S10	0.710
S11	0.777
S12	0.668
S13	0.731
S14	0.795
S15	0.702

Sumber: Jamovi diolah peneliti (2025)

Nilai KMO pada semua butir $> 0,5$, menunjukkan sampel memenuhi syarat untuk analisis faktor (Retnawati, 2016). Jumlah faktor ditentukan melalui scree plot dan nilai Eigen yang divisualisasikan dalam grafik menurun dan mendatar.



Gambar 3. Scree Plot

Sumber: Jamovi diolah peneliti (2025)

Scree plot menunjukkan satu titik curam, mengindikasikan bahwa instrumen hanya mengukur satu faktor utama, yaitu minat baca peserta didik. Hal ini didukung oleh nilai Eigen yang signifikan pada satu faktor saja dibanding faktor lainnya.

Tabel 8. Hasil Eigenvalues

Initial Eigenvalues

Factor	Eigenvalue
1	4.1129
2	0.8331
3	0.5582
4	0.3781
5	0.2914
6	0.2173
7	0.0764
8	-0.0314
9	-0.0801
10	-0.2010
11	-0.2531
12	-0.3293
13	-0.4498
14	-0.4669
15	-0.5429

Sumber: Jamovi diolah peneliti (2025)

Berdasarkan hasil analisis faktor eksploratori, soal tes dinyatakan valid secara empiris sebagai alat ukur hasil belajar siswa kelas V.

b. Uji Reliabilitas

Tabel 9. Hasil Uji Cronbach's Alpha Soal Tes

Scale Reliability Statistics

Cronbach's α	
scale	0.836

Sumber: Jamovi diolah peneliti (2025)

Nilai Cronbach's Alpha soal tes sebesar 0,836, termasuk kategori reliabilitas sangat tinggi (Retnawati, 2016). Hal ini diperkuat oleh analisis item-rest correlation, yang menunjukkan semua butir berkorelasi positif dengan skor total.

Tabel 10. Hasil Item-rest Correlation Angket soal tes

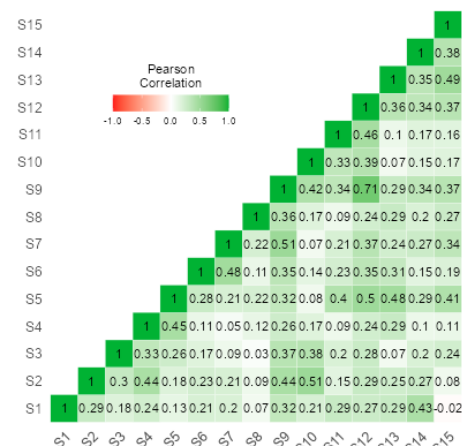
Item Reliability Statistics

	<i>Item-rest correlation</i>
S1	0.387
S2	0.471
S3	0.395
S4	0.397
S5	0.554
S6	0.404
S7	0.426
S8	0.312
S9	0.694
S10	0.413
S11	0.410
S12	0.671
S13	0.509
S14	0.470
S15	0.452

Sumber: Jamovi diolah peneliti (2025)

Item-rest correlation menunjukkan sejauh mana setiap butir berhubungan dengan skor total; korelasi positif berarti butir merepresentasikan konstruk dengan baik, sedangkan korelasi negatif menunjukkan butir bermasalah. Visualisasi heatmap juga disajikan untuk memperlihatkan konsistensi antar butir secara visual.

Correlation Heatmap



Sumber: Jamovi diolah peneliti (2025)

Gambar 4. Correlation Heatmap Soal Tes

Semua item menunjukkan korelasi positif pada item-rest correlation, mengindikasikan bahwa instrumen reliabel dan layak digunakan. Secara keseluruhan, angket dinyatakan valid dan reliabel sebagai alat ukur dalam penelitian ini.

Uji Prasyarat

Sebelum pengujian hipotesis dilakukan, data posttest diuji untuk memenuhi asumsi normalitas dan homogenitas.

Tabel 11. Hasil Uji Prasyarat

Uji	Kelas	Statistik	p-value	Interpretasi
Normalitas	Eksperimen	Shapiro-Wilk	0,112	Normal
	Kontrol	Shapiro-Wilk	0,091	Normal
Homogenitas	Kedua kelas	Levene	0,256	Homogen

Berdasarkan tabel tersebut, hasil uji normalitas multivariat menggunakan metode Shapiro-Wilk menunjukkan nilai signifikansi (p) sebesar 0,672. Karena nilai p lebih besar dari 0,05, maka dapat disimpulkan bahwa data berdistribusi normal. Uji homogenitas dilakukan dengan Levene's Test, diperoleh $F=1,34$ dan $p=0,256>0,05$, yang menunjukkan bahwa varians kedua kelompok homogen.

Uji Hipotesis

Uji hipotesis dilakukan dengan analisis MANOVA menggunakan Jamovi versi 2.3.28. Hasil uji multivariat disajikan berikut ini.

Tabel 12. Hasil Uji Multivariate

Multivariate Tests

		Value	F	df1	df2	p
KELAS	<i>Pillai's Trace</i>	0.930	252	2	38	< .001
	<i>Wilks' Lambda</i>	0.0701	252	2	38	< .001
	<i>Hotelling's Trace</i>	13.3	252	2	38	< .001
	<i>Roy's Largest Root</i>	13.3	252	2	38	< .001

Sumber: Jamovi diolah peneliti (2025)

Hasil uji multivariat menunjukkan $p<0,001$ pada semua statistik (Pillai's Trace, Wilks' Lambda, Hotelling's Trace, Roy's Largest Root) dengan $F=252$, $df1=2$, dan $df2=38df$, yang berarti terdapat perbedaan signifikan antar kelompok pada variabel dependen secara simultan. Dengan demikian, hipotesis alternatif diterima, bahwa PjBL berpengaruh signifikan terhadap motivasi dan hasil belajar. Analisis kemudian dilanjutkan dengan uji univariat.

Tabel 13. Hasil Uji Univariate

Univariate Tests

	Dependent Variable	Sum of Squares	df	Mean Square	F	P
KELAS	MOTIVASI	7086	1	7085.6	85.9	< .001
	HASIL BELAJAR	6597	1	6596.6	167.4	< .001
Residuals	MOTIVASI	3218	39	82.5		
	HASIL BELAJAR	1537	39	39.4		

Sumber: Jamovi diolah peneliti (2025)

Hasil uji univariat menunjukkan $p<0,001$, sehingga kedua hipotesis alternatif dalam penelitian ini dapat diterima. Hal ini menunjukkan bahwa model pembelajaran Project-Based Learning berpengaruh signifikan terhadap motivasi belajar dan hasil belajar siswa kelas V SDN

1 Moyoketen pada materi Permasalahan Lingkungan Mengancam Kehidupan. Penerimaan hipotesis alternatif pertama (H_{a1}) menegaskan bahwa penerapan Project-Based Learning meningkatkan motivasi belajar siswa secara signifikan dibandingkan dengan metode pembelajaran konvensional. Sementara itu, penerimaan hipotesis alternatif kedua (H_{a2}) mengindikasikan bahwa *Project-Based Learning* juga memberikan pengaruh yang signifikan terhadap hasil belajar siswa.

Pembahasan

Penelitian ini secara konklusif menunjukkan bahwa penerapan model *Project-Based Learning* (PjBL) memberikan pengaruh yang signifikan secara statistik terhadap motivasi dan hasil belajar siswa kelas V di SDN 1 Moyoketen. Berdasarkan analisis data menggunakan uji MANOVA dengan perangkat lunak Jamovi versi 2.3.28, diperoleh hasil yang sangat meyakinkan. Nilai signifikansi ($p < 0,001$) yang konsisten pada semua uji, baik multivariat maupun univariat, memberikan bukti kuat untuk menolak hipotesis nol, sehingga kedua hipotesis alternatif dapat diterima. Temuan ini secara substansial menguatkan penelitian sebelumnya oleh Schneider dkk. (2022), yang mengemukakan bahwa PjBL mampu meningkatkan motivasi dan keterlibatan aktif siswa melalui tugas-tugas otentik. Selain itu, hasil ini juga selaras dengan kesimpulan Sa'adah dkk. (2022), yang menegaskan bahwa efektivitas PjBL dalam meningkatkan hasil belajar sangat bergantung pada perancangan proyek yang terstruktur, relevan, dan terukur, di mana siswa dapat melihat koneksi langsung antara pembelajaran dengan dunia nyata.

Analisis mendalam terhadap variabel motivasi belajar menunjukkan perbedaan yang sangat nyata antara kedua kelompok. Rata-rata skor motivasi siswa di kelas eksperimen yang menerapkan PjBL mencapai 82,4, sebuah angka yang jauh melampaui kelas kontrol dengan skor rata-rata hanya 57,5. Kesenjangan yang lebar ini menegaskan dampak positif PjBL. Validitas instrumen angket motivasi telah diuji secara cermat melalui Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) dengan nilai *Measure of Sampling Adequacy* (MSA) $> 0,5$ dan reliabilitasnya dipastikan melalui *Cronbach's Alpha* dengan skor $> 0,8$, sesuai dengan standar yang direkomendasikan oleh Retnawati (2016). Dengan demikian, hipotesis pertama (H_{1a}) yang menyatakan PjBL berpengaruh signifikan terhadap motivasi belajar siswa diterima. Temuan ini mendukung pandangan Uno (2016) bahwa motivasi adalah dorongan internal, dan PjBL berhasil memantik dorongan tersebut dengan memberikan otonomi dan relevansi. Hal ini juga sejalan dengan Suralaga (2021), yang mengibaratkan motivasi sebagai energi esensial untuk kemajuan belajar.

Secara paralel, pada variabel hasil belajar, kelompok eksperimen menunjukkan keunggulan yang signifikan. Rata-rata hasil belajar siswa yang mengikuti pembelajaran PjBL mencapai skor 86,3, sementara kelas kontrol hanya mencapai rata-rata 60. Perbedaan skor yang substansial ini membuktikan efektivitas PjBL dalam meningkatkan penguasaan materi. Instrumen tes yang digunakan untuk mengukur hasil belajar juga telah melalui proses validasi dan uji reliabilitas yang ketat, dengan perolehan nilai KMO $> 0,5$ dan *Cronbach's Alpha* $> 0,8$, sesuai panduan Retnawati (2016), sehingga data yang diperoleh akurat dan konsisten. Berdasarkan bukti ini, hipotesis kedua (H_{1b}) yang menyatakan bahwa PjBL berpengaruh signifikan terhadap hasil belajar siswa dapat diterima. Temuan ini konsisten dengan definisi hasil belajar menurut Mursini dkk. (2017) sebagai capaian akhir proses pembelajaran, serta didukung oleh Hestari et al. (2024) yang menjelaskan bahwa hasil belajar idealnya mencakup ketiga ranah: kognitif, afektif, dan psikomotorik, yang semuanya terakomodasi dalam PjBL.

Hasil uji multivariat memberikan bukti statistik yang komprehensif mengenai dampak simultan PjBL. Semua indikator uji, termasuk *Pillai's Trace*, *Wilks' Lambda*, *Hotelling's Trace*, dan *Roy's Largest Root*, menunjukkan nilai signifikansi $p < 0,001$. Konsistensi pada

seluruh indikator ini memberikan dasar yang sangat kuat untuk menerima hipotesis ketiga (H1c), yang menyatakan bahwa model PjBL secara bersamaan memberikan pengaruh signifikan terhadap motivasi dan hasil belajar siswa. Temuan ini secara empiris mendukung gagasan yang diusung oleh Herwina (2021) mengenai paradigma pendidikan ideal. PjBL terbukti mampu mewujudkan lingkungan belajar yang menghargai perbedaan individu melalui beragam peran dalam proyek, mendorong keterlibatan aktif siswa sebagai pusat pembelajaran, serta menciptakan suasana belajar yang lebih menyenangkan dan kolaboratif. Dengan demikian, PjBL tidak hanya berdampak pada satu variabel, melainkan menciptakan efek sinergis yang positif pada pengalaman belajar siswa secara holistik.

Secara keseluruhan, penelitian ini menyimpulkan bahwa model pembelajaran *Project-Based Learning* (PjBL) merupakan intervensi pedagogis yang sangat efektif untuk meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa secara signifikan. Pengaruh positif ini tidak hanya terjadi secara terpisah pada masing-masing variabel, tetapi juga secara simultan, yang mengindikasikan adanya hubungan timbal balik yang kuat. Temuan kunci menunjukkan adanya siklus yang saling menguatkan: motivasi belajar yang tinggi selama proses pengerjaan proyek menjadi pendorong utama bagi siswa untuk mencapai hasil belajar yang lebih baik. Sebaliknya, keberhasilan dalam menyelesaikan tugas dan menghasilkan sebuah produk nyata memberikan rasa pencapaian yang pada akhirnya semakin meningkatkan motivasi intrinsik mereka untuk belajar lebih lanjut.

Keberhasilan PjBL ini berakar pada kemampuannya untuk menggeser fokus pembelajaran dari sekadar penguasaan konten menjadi pengembangan kompetensi yang holistik. Model ini secara langsung memfasilitasi penguasaan keterampilan abad ke-21 yang esensial, karena siswa dituntut untuk aktif berkolaborasi, memecahkan masalah yang kompleks, dan menunjukkan kreativitas. Dengan demikian, temuan ini memberikan penguatan empiris terhadap argumen dari Herwina (2021) serta Schneider dkk. (2022), yang menyatakan bahwa PjBL adalah pendekatan unggul. Model ini berhasil menciptakan lingkungan belajar yang lebih bermakna dan menarik, yang pada akhirnya tidak hanya meningkatkan capaian akademis tetapi juga memberikan dampak positif bagi perkembangan siswa secara utuh.

KESIMPULAN

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran *Project-Based Learning* (PjBL) memberikan pengaruh positif terhadap motivasi belajar dan hasil belajar siswa kelas V SDN 1 Moyoketen pada mata pelajaran IPAS. PjBL mendorong keterlibatan aktif, kerja sama, serta tanggung jawab siswa dalam menyelesaikan tugas berbasis proyek, sehingga mereka lebih termotivasi untuk belajar dan mampu mencapai hasil belajar yang lebih baik dibandingkan dengan pembelajaran konvensional. Hal ini terlihat dari peningkatan signifikan rata-rata nilai hasil belajar pada kelas eksperimen yang melampaui Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM), serta meningkatnya skor motivasi belajar siswa setelah penerapan PjBL.

Temuan ini menguatkan bahwa PjBL relevan diterapkan pada pembelajaran di sekolah dasar, khususnya pada materi yang menuntut keterampilan berpikir kritis, kreatif, dan kolaboratif seperti IPAS. Prospek pengembangan hasil penelitian ini dapat diarahkan pada penerapan PjBL pada mata pelajaran lain atau pada jenjang pendidikan yang lebih tinggi dengan penyesuaian konteks dan karakteristik peserta didik. Selain itu, penelitian lanjutan dapat mengeksplorasi strategi pendukung PjBL, seperti pemanfaatan media digital atau integrasi dengan profil Pelajar Pancasila, untuk semakin mengoptimalkan peran PjBL dalam meningkatkan kualitas pendidikan yang bermakna dan menyenangkan.

DAFTAR PUSTAKA

- Adriana, O., et al. (2025). PBL dengan diferensiasi untuk meningkatkan hasil belajar kimia di kelas XI SMA. *Science: Jurnal Inovasi Pendidikan Matematika dan IPA*, 5(2), 928. <https://doi.org/10.51878/science.v5i2.5721>
- Asrofi, A., et al. (2025). Ihwal pendidikan di era modern: Pendidikan karakter dan pembelajaran di era industri. *Learning: Jurnal Inovasi Penelitian Pendidikan dan Pembelajaran*, 5(2), 486. <https://doi.org/10.51878/learning.v5i2.4858>
- Darmawan, D., et al. (2024). *Metode penelitian kuantitatif*.
- Dawo, J. I. A., & Sika, J. O. (2021). Higher education in evolving world: Accelerating the pace of change in teaching for learning. *European Journal of Education Studies*, 8(12). <https://doi.org/10.46827/ejes.v8i12.4029>
- Dewi, M. R. (2022). Kelebihan dan kekurangan Project-based Learning untuk penguatan Profil Pelajar Pancasila Kurikulum Merdeka. *Inovasi Kurikulum*, 19(2), 213–226. <https://doi.org/10.17509/jik.v19i2.44226>
- Fitriani, N., et al. (2022). The effect of project based learning model on high school physics learning. *Amplitudo: Journal of Science & Technology Innovation*, 1(1), 13. <https://doi.org/10.56566/amplitudo.v1i1.3>
- Fitriani, V. A., et al. (2025). Analisis kemampuan berpikir kreatif siswa kelas 5 melalui penggunaan media palam pada pembelajaran IPAS. *Science: Jurnal Inovasi Pendidikan Matematika dan IPA*, 5(1), 286. <https://doi.org/10.51878/science.v5i1.4561>
- Gianistika, C. (2022). Project-based learning approach and its impact for the Pancasila student profile strengthening project. *Tadbir: Jurnal Studi Manajemen Pendidikan*, 6(2), 261. <https://doi.org/10.29240/jsmp.v6i2.5042>
- Harahap, N., et al. (2025). The effect of project-based learning on improving students' science learning outcomes to privat school. *Jurnal Mangifera Edu*, 9(2), 58–66.
- Herwina, W. (2021). Optomalisasi kebutuhan siswa dan hasil belajar dengan pembelajaran berdiferensiasi. *Perspektif Ilmu Pendidikan*, 35(2).
- Hestari, V., et al. (2024). Implementasi manajemen mutu pendidik di SMP IT Al Mumtaz Pontianak. *Manajemen Pendidikan*, 15(1).
- Ihat, S. (2019). Profile of student's mathematical connection abilities based on mathematical learning style and personality type. *Formatif: Jurnal Ilmiah Pendidikan MIPA*, 9(1). <https://doi.org/10.30998/formatif.v9i1.3119>
- Kamarni, N. (2022). Improving student learning activities in Islamic macroeconomics course through a Project-Based Learning (PjBL) approach. *Proceedings of the Annual International Conference on Islamic Economics and Business (AICIEB 2021)*. <https://doi.org/10.2991/assehr.k.220303.038>
- Mursini, T., et al. (2017). Pengaruh model Word Square terhadap hasil belajar IPS kelas IV SD Negeri 36 Pontianak Kota. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Khatulistiwa (JPPK)*, 7(1).
- Nurrohimi, N., et al. (2022). Peningkatan keaktifan siswa melalui model Problem Based Learning pada mata pelajaran PKN kelas IV Sekolah Dasar Negeri. *Sittah: Journal of Primary Education*, 3(1), 60. <https://doi.org/10.30762/sittah.v3i1.157>
- Retnawati, H. (2016). *Analisis kuantitatif instrumen penelitian*. Paramu Publishing.
- Sa'adah, I. L., & Pertiwi, F. N. (2022). Pengaruh model PjBL berbasis literasi ilmiah terhadap peningkatan hasil belajar siswa. *Jurnal Tadris IPA Indonesia*, 2(1), 13–22. <https://doi.org/10.21154/jtii.v2i1.464>

- Schneider, B., et al. (2022). Improving science achievement—Is it possible? Evaluating the efficacy of a high school chemistry and physics project-based learning intervention. *Educational Researcher*, 51(2), 109–121.
- Subroto, D. E., et al. (2023). Implementasi teknologi dalam pembelajaran di era digital: Tantangan dan peluang bagi dunia pendidikan di Indonesia. *Jurnal Pendidikan West Science*, 1(7), 473. <https://doi.org/10.58812/jpdws.v1i07.542>
- Sugiyono. (2018). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D* (edisi ke-2). Alfabeta.
- Suralaga, F. (2021). *Psikologi pendidikan: Implikasi dalam pembelajaran*. PT Rajagrafindo Persada.
- Uno, H. B. (2016). *Teori motivasi dan pengukurannya: Analisis di bidang pendidikan*. PT. Bumi Aksara.