

**PENGARUH PENGGUNAAN MODEL *PROJECT BASED LEARNING* (PjBL)
TERHADAP HASIL BELAJAR IPA MATERI TUMBUHAN SUMBER
KEHIDUPAN DI BUMI PADA SISWA KELAS IV SD NEGERI 93 AMBON**

Fitrin¹, Dominggus Rumahlatu², Johanes Pelamonia³

^{1,3} Program Studi PGSD FKIP Universitas Pattimura

² Program Studi Pendidikan Biologi FKIP Universitas Pattimura

Alamat e-mail : ¹ fitrinpgsd@gmail.com, ² dominggus_amq@yahoo.com,
³ pelamonia_janes@yahoo.com

ABSTRACT

This study aims to determine the effect of using the project-based learning model on science learning outcomes for the material on plants as sources of life on earth for fourth-grade students at SD Negeri 93 Ambon. The method used was experimental research using a quasi-experimental design. The results showed that the use of the project-based learning model had an effect on students' science learning outcomes for the material on plants as sources of life on earth.

Keywords: Project-Based Learning (PjBL), Student Learning Outcomes, Science

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan model *project based learning* terhadap hasil belajar IPA materi tumbuhan sumber kehidupan di bumi pada siswa kelas IV SD Negeri 93 Ambon. Metode yang digunakan adalah penelitian eksperimen dengan menggunakan desain quasi eksperimen. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan model *project based learning* berpengaruh terhadap hasil belajar siswa IPA pada materi tumbuhan sumber kehidupan di bumi.

Kata Kunci: Project Based Learning (PjBL), Hasil Belajar Siswa, IPA

A. Pendahuluan

Pendidikan memiliki pengaruh besar terhadap perkembangan zaman, perannya sangat penting dalam membantuk manusia Indonesia yang seutuhnya. Pendidikan sebagai hal yang sangat penting bag setiap

negara agar dapat berkembang dan maju dengan pesat (Megawanti, 2019).

Menurut Nasution et al., (2022), bahwa pendidikan merupakan usaha manusia untuk membina kepribadian sesuai dengan nilai-nilai di

masyarakat atau sebagai upaya membantu peserta didik untuk mengembangkan dan meningkatkan pengetahuan, kecakapan, nilai, sikap dan pola tingkah laku yang berguna bagi hidup. Dengan demikian pendidikan harus dijadikan sebagai bagian integral dalam pembangunan bangsa sebab pendidikan tidak dapat dipisahkan dari pendidikan itu sendiri, artinya bahwa pendidikan sebagai kunci utama dalam kemajuan suatu bangsa (Makkawaru, 2019).

Untuk mencetak generasi yang berkualitas lewat pendidikan, maka penting untuk menjadi perhatian terletak pada proses pembelajaran. Pembelajaran adalah bentuk interaksi, integrasi, interkoneksi antara guru dan siswa atau pendidik dan peserta didik yang didalam pelaksanaannya mengacu pada instrument yang ditetapkan oleh kurikulum (Ramdani et al., 2023). Menurut Fahri & Qusyairi, (2019), bahwa dalam proses pembelajaran, tugas guru adalah mengkondisikan lingkungan belajar dan menyiapkan perangkat pembelajaran agar menunjang proses pembelajaran di kelas sehingga dapat terjadi perubahan dalam diri individu siswa.

Pada jenjang sekolah dasar, proses pembelajaran dilakukan dengan guru mengajarkan mata pelajaran terpadu salah satunya Ilmu Pengetahuan Alam (IPA). Dalam proses pembelajaran IPA di sekolah dasar guru harus mampu menghadirkan suasana belajar yang kreatif, dan inovatif yang mendorong partisipatif siswa secara langsung (Arief, 2021). Selain itu menurut Astutik & Hariyati, (2021), bahwa dalam pembelajaran IPA guru harus menjadi fasilitator, yang memberikan fasilitas pembelajaran kepada siswa yang selanjutnya siswa harus berusaha memecahkan masalah dalam proses pembelajaran tersebut.

Berdasarkan hasil observasi awal dan wawancara dengan guru kelas IV pada pembelajaran IPA di SD Negeri 93 Ambon terbilang masih sangat rendah atau kurang maksimal. Hal ini dapat dilihat dari beberapa gejala yaitu: (1) Hasil belajar IPA siswa yang rata-rata nilai dibawa Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM), presentasi nilai rata-rata nilai siswa sebagian besar mendapatkan nilai dibawah KKM. (2) Proses pembelajaran IPA juga masih sangat minim dalam penggunaan dan pemanfaatan model pembelajaran

sebagai penunjang hasil belajar dalam proses pembelajaran. (3) Guru kebanyakan menggunakan metode ceramah dalam menyampaikan materi sehingga kreativitas siswa sangat kurang dan membuat siswa merasa jenuh dan bosan ketika proses belajar mengajar berlangsung yang mengakibatkan hasil belajar siswa sangatlah rendah.

Untuk mengatasi permasalahan diatas, maka guru harus mampu menerapkan pendekatan pembelajaran yang inovatif dan kreatif serta efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa. Salah satu model yang dapat digunakan adalah model *project based learning*.

Menurut Yaqin et al., (2024), bahwa pembelajaran berbasis proyek merupakan strategi pembelajaran yang memungkinkan siswa memperoleh pengetahuan dan pemahaman baru melalui berbagai presentasi. Model *project based learning* menekankan partisipasi aktif siswa dalam mendesain proyek pembelajaran yang berdasar pada sumber ajar yang diberikan oleh guru (Nurpitri et al., 2025). Selain itu menurut Anjani et al., (2025), bahwa model *project based learning* mendorong siswa untuk berpikir

kreatif dalam memecahkan masalah, sehingga mereka dapat menghasilkan sebuah produk yang mencerminkan kreatifitas mereka. Dengan menerapkan model pembelajaran berbasis proyek, guru dapat mendorong keaktifan dan kreativitas diri siswa dalam pembelajaran IPA.

Berdasarkan uraian latar belakang diatas, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian mengenai “pengaruh Penggunaan Model Project Based Learning (PjBL) Terhadap Hasil Belajar IPA Materi Tumbuhan Sumber kehidupan di Bumi Pada Siswa Kelas IV Sd Negeri 93 Ambon”.

B. Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian eksperimen dengan menerapkan desain quasi eksperimen yang terdiri dari kelas eksperimen dan kelas control. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas IV SD Negeri 93 Ambon yang terdiri dari 62 siswa. Sedangkan sampel yang digunakan adalah siswa kelas IV A sebagai sampel eksperimen yang berjumlah 25 siswa dan siswa kelas IV B sebagai sampel control yang berjumlah 25 siswa.

Teknik pengumpulan data menggunakan cara: (1) observasi, (2) tes, dan (3) dokumentasi. Sementara itu teknik analisis data menggunakan teknik analisis statistic deskriptif dan data statistic inferensial.

C.Hasil Penelitian dan Pembahasan

Deskripsi Pretest Kelas Eksperimen (Project Based Learning)

Tabel 1. Hasil analisis deskriptif Pretes Kelas Eksperimen Siswa Kelas IV A SDN Negeri 93 Ambon

Descriptives			
		Statistic	Std. Error
Pree Test pada kelas Eksperimen	Mean	52,08	3,208
	Median	50	
	Variance	257,326	
	Std. Deviation	16,041	
	Minimum	15	
	Maximum	71	
	Range	56	
	Median	50	

Berdasarkan tabel diatas hasil pree test pada kelas eksperimen dan kontrol pada 25 siswa kelas IV SD Negeri 93 Ambon yang menjadi sampel pada penelitian ini, diperoleh nilai minimum = 15, nilai maksimum = 71, nilai rata-rata (*mean*) = 52,08, nilai tengah (*median*) =50, varians (*variance*) =257,326, standar deviasi (*Std. Deviation*) = 16,041, dengan nilai *range* =56.

Analisis data variabel model pembelajaran Project Based Learning menunjukkan bahwa distribusi skor rentangan (*Range*) data adalah 56, artinya data variabel model Project Based Learning berada pada kriteria cukup, baik dan baik sekali. Selanjutnya jika nilai deskriptif data variabel model PjBL dikelompokkan ke dalam kategori, maka diperoleh persentase sebagai berikut:

Tabel 2. Distribusi Nilai Pretest Kelas Eksperimen Siswa Siswa Kelas IV A SDN Negeri 93 Ambon

No	Interval	Frekuensi	Persentase (%)	Kriteria
1	90-100	0	0%	Baik Sekali
2	80-89	0	0%	Baik
3	70-79	5	20%	Cukup
4	50-69	10	40%	Kurang
5	0-39	10	40%	Gagal
	Jumlah	25	100	

Sehinga dari tabel di atas memperlihatkan siswa kelas IV SD Negeri 93 Ambon untuk pree test pada kelas eksperimen dalam kategori sangat baik sebanyak 0 orang siswa atau 0%, dan kategori baik sebanyak 0 orang siswa atau 0%, dan kategori cukup sebanyak 5 orang siswa atau 20%. Hasil analisis statistik deskriptif diperoleh rata-rata 66.6 yang terletak pada interval 40–55 dengan kategori kurang. Jadi, dapat disimpulkan bahwa secara umum hasil pree test

pada kelas eksperimen berada dalam kategori kurang.

Deskripsi Pretest Kelas Kontrol (Project Based Learning)

Tabel 3. Hasil analisis deskriptif Pretes Kelas Kontrol Siswa Kelas IV B SDN Negeri 93 Ambon

Descriptives			
		Statistic	Std. Error
Pree Test pada kelas kontrol	Mean	50,24	2,888
	Median	50	
	Variance	208,606	
	Std. Deviation	14,443	
	Minimum	2	
	Maximum	72	
	Range	70	
	Median	50	

Berdasarkan hasil sebaran tes untuk mengetahui respon siswa terhadap model pembelajaran pada 25 orang siswa kelas IV SD Negeri 93 Ambon yang menjadi sampel dalam penelitian ini, diperoleh nilai minimum = 2, nilai maksimum = 72, nilai rata-rata (*mean*) = 50,24, nilai tengah (*median*) = 50, varians (*variance*) = 208,606 dan standar deviasi (*Std. Deviation*) = 14,443, dengan *range* = 70. Analisis data pree test pada kelas kontrol menunjukkan bahwa distribusi skor rentangan (*Range*) data adalah 70. Selanjutnya jika nilai deskriptif data variabel pemahaman konsep dikelompokkan ke dalam lima kategori yaitu sangat baik, baik, cukup, rendah,

sangat rendah, maka diperoleh persentase sebagai berikut:

Tabel 4. Distribusi Nilai Pretest Kelas Kontrol Siswa Siswa Kelas IV B SDN Negeri 93 Ambon

No	Interval	Frekuensi	Persentase (%)	Kriteria
1	90-100	0	0%	Baik Sekali
2	80-89	0	0%	Baik
3	70-79	3	12%	Cukup
4	50-69	16	64%	Kurang
5	0-39	6	24%	Gagal
	Jumlah	25	100	

Dari tabel di atas memperlihatkan siswa kelas IV SD Negeri 93 Ambon untuk pree test pada kelas kontrol dalam kategori sangat baik sebanyak 0 orang siswa atau 0%, dan kategori baik sebanyak 0 orang siswa atau 0%, dan kategori cukup sebanyak 3 orang siswa atau 12%. Kategori kurang sebanyak 16 orang siswa atau 64%. Kategori gagal sebanyak 6 orang siswa atau 24%. Hasil analisis statistik deskriptif diperoleh rata-rata 40.00 yang terletak pada interval 40–55 dengan kategori kurang. Jadi, dapat disimpulkan bahwa secara umum hasil pree test pada kelas kontrol berada dalam kategori kurang.

Deskripsi Posttest Kelas Eksperimen (Project Based Learning)

Tabel 5. Hasil analisis deskriptif Posttest kelas Eksperimen Siswa Kelas IV A SDN Negeri 93 Ambon

Descriptives			
		Statistic	Std. Error
Post Test pada kelas Eksperimen	Mean	82,08	2,053
	Median	81	
	Variance	105,41	
	Std. Deviation	10,266	
	Minimum	40	
	Maximum	94	
	Range	54	
	Median	81	

Berdasarkan hasil posttest pada kelas eksperimen dan kontrol pada 25 siswa kelas IV SD Negeri 93 Ambon yang menjadi sampel pada penelitian ini, diperoleh nilai minimum = 40, nilai maksimum = 94, nilai rata-rata (*mean*) = 82,08, nilai tengah (*median*) = 81, varians (*variance*) = 105,41, standar deviasi (*Std. Deviation*) = 10,266, dengan nilai *range* = 54. Analisis data variabel model PjBL menunjukkan bahwa distribusi skor rentangan (*Range*) data adalah 54. Selanjutnya jika nilai deskriptif data variabel model PjBL dikelompokkan ke dalam kategori, maka diperoleh persentase sebagai berikut:

Tabel 6. Distribusi Nilai Posttest Kelas Eksperimen Siswa Kelas IV A SDN Negeri 93 Ambon

No	Interval	Frekuensi	Persentase (%)	Kriteria
1	90-100	5	20%	Baik Sekali
2	80-89	14	56%	Baik
3	70-79	3	12%	Cukup
4	50-69	0	0%	Kurang
5	0-39	0	0%	Gagal
	Jumlah	25	100	

Dari tabel di atas memperlihatkan siswa kelas IV SD Negeri 93 Ambon untuk posttest pada kelas eksperimen dalam kategori sangat baik sebanyak 5 orang siswa atau 20%, dan kategori baik sebanyak 14 orang siswa atau 56%, dan kategori cukup sebanyak 3 orang siswa atau 12%. Hasil analisis statistik deskriptif diperoleh rata-rata 78.67 yang terletak pada interval 66–79 dengan kategori baik. Jadi, dapat disimpulkan bahwa secara umum hasil post test pada kelas eksperimen berada dalam kategori baik.

Deskripsi Pretest Kelas Kontrol (Project Based Learning)

Tabel 7. Hasil analisis deskriptif Posttest kelas Kontrol Siswa Kelas IV B SDN Negeri 93 Ambon

Descriptives			
		Statistic	Std. Error
Post Test pada	Mean	70,28	1,760
	Median	68	
	Variance	77,46	

kelas kontrol	Std. Deviation	8,760
	Minimum	57
	Maximum	84
	Range	27
	Median	68

Berdasarkan hasil sebaran soal tes untuk mengetahui hasil belajar siswa terhadap metode pembelajaran ceramah pada 25 orang siswa kelas IV SD Negeri 93 Ambon yang menjadi sampel dalam penelitian ini, diperoleh nilai minimum = 57 nilai maksimum =84, nilai rata-rata (*mean*) =70,28, nilai tengah (*median*) = 68, varians (*variance*) = 77,46 dan standar deviasi (*Std. Deviation*) =8,760, dengan *range* = 27. Analisis data variabel pemahaman konsep menunjukkan bahwa distribusi skor rentangan (*Range*) data adalah 27. Selanjutnya jika nilai deskriptif data variabel pemahaman konsep dikelompokkan ke dalam lima kategori yaitu sangat baik, baik, cukup, rendah, sangat rendah, maka diperoleh persentase sebagai berikut:

Tabel 6. Distribusi Nilai Posttest Kelas Kontrol Siswa Siswa Kelas IV B SDN Negeri 93 Ambon

No	Interval	Frekuensi	Persentase (%)	Kriteria
1	90-100	0	0%	Baik Sekali
2	80-89	6	24%	Baik
3	70-79	5	20%	Cukup
4	50-69	14	56%	Kurang
5	0-39	0	0%	Gagal

Jumlah	25	100	
--------	----	-----	--

Dari tabel di atas memperlihatkan siswa kelas IV SD Negeri 93 Ambon untuk posttest pada kelas kontrol dalam kategori sangat baik sebanyak 0 orang siswa atau 0%, dan kategori baik sebanyak 6 orang siswa atau 24%, dan kategori cukup sebanyak 5 orang siswa atau 20%, kategori kurang sebanyak 14 orang siswa atau 56% Hasil analisis statistik deskriptif diperoleh rata-rata 54.62 yang terletak pada interval 40–55 dengan kategori kurang. Jadi, dapat disimpulkan bahwa secara umum hasil post test pada kelas kontrol berada dalam kategori kurang.

Pengujian Hipotesis

Tabel 9. Uji Hipotesis Sebelum Perlakuan

Independent Samples Test									
	Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
	F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
								Lower	Upper
Uji-T	1.199	.279	-.426	48	.672	1.8400	4.317	-6.840	10,520

Equal variances not assumed									
			.426	47.481	672	1.8400	4.317	-6.842	10,522

Dari tabel diatas sebelum diberikan perlakuan diperoleh nilai Sig. = 0,672 > α = 0,05. Dengan demikian H_0 tidak terdapat pengaruh dan H_a diterima, ini berarti bahwa tidak terdapat pengaruh yang signifikan terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA.

Tabel 10. Uji Hipotesisi Setelah Perlakuan

Independent Samples Test										
		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
Uji-T	Equal variances assumed	1.306	.259	4.363	48	.000	11.800	2.704	6.362	17,237
	Equal variances not assumed			4.363	46.904	.000	11.800	2.704	6.358	17,241

Dari tabel diatas setelah diberikan perlakuan diperoleh nilai Sig. = 0,000 < α = 0,05. Dengan demikian H_0 tidak terdapat pengaruh dan H_a diterima, ini berarti bahwa

terdapat pengaruh yang signifikan terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA dengan menggunakan model pembelajaran Project Based Learning dari pada dengan menggunakan metode ceramah atau konvensional pada materi Tumbuhan Sumber Kehidupan di Bumi.

E. Kesimpulan

Berdasarkan analisis data dari pembahasan yang telah dilakukan, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa penggunaan model Project Based Learning berpengaruh terhadap hasil belajar siswa. Hal ini ditunjukkan dari hasil perolehan pengujian hipotesis menggunakan uji t, diperoleh nilai dari sig (2-tailed) sebesar $0,000 < 0,05$ maka hasil perhitungan posttest kelas eksperimen yang menggunakan model pembelajaran Project Based Learning (rata-rata 82), menunjukkan nilai yang lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol yang menggunakan metode ceramah (rata-rata 70), dengan demikian nilai rata-rata hasil belajar IPA siswa yang diajar dengan model *Project Based Learning* secara signifikan lebih tinggi daripada siswa yang diajarkan menggunakan metode ceramah.

DAFTAR PUSTAKA

- Anjani, I. D., Hakim, L., & Riyanti, H. (2025). Pengaruh Model Pembelajaran Project Based Learning (PjBL) Terhadap Hasil Belajar IPAS Kelas V di SDN 88 Palembang. *Pendas : Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 10(3).
- Arief, M. . (2021). Keterampilan Proses Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) MI/SD dan Sikap Ilmiah. *Jurnal Darussalam*, 22(2), 1–18.
- Astutik, P., & Hariyati, N. (2021). Peran Guru dan Strategi Pembelajaran Dalam Penerapan Keterampilan Abad 21 Pada Pendidikan Dasar Dan Menengah. *Jurnal Inspirasi Manajemen Pendidikan*, 9(3), 621.
- Fahri, L. M., & Qusyairi, L. A. H. (2019). Interaksi Sosial dalam Proses Pembelajaran. *PALAPA: Jurnal Study Keislaman Dan Ilmu Pendidikan*, 7(1), 149–166. <https://doi.org/10.36088/palapa.v7i1.194>
- Makkawaru, M. (2019). Pentingnya Pendidikan Bagi Kehidupan dan Pendidikan Karakter dalam Dunia Pendidikan. *Jurnal Konsepsi*, 8(3), 1–4.
- Megawanti, P. (2019). Permasalahan Pendidikan Dasar Di Indonesia. *Jurnal Formatif*, 2(3), 227–234.
- Nasution, F., Anggraini, L. Y., & Putri, K. (2022). Pengertian Pendidikan, Sistem Pendidikan Sekolah Luar Biasa dan Jenis-Jenis Sekolah Luar Biasa. *Jurnal Edukasi Nonformal*, 33(1), 1–12.
- Nurpitri, S., Oktavia, W., & Kamaruddin. (2025). Pengaruh Model Pembelajaran Project Based Learning (PjBL) Materi IPA Bagian Tubuh Tumbuhan Terhadap Peningkatan Hasil Belajar Peserta Didik Kelas IV di SDN 84 Singkawang. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 10(2), 167–186.
- Ramdani, N. G., Fauziyyah, N., Fuadah, R., Rudyono, S., Septiyaningrum, Y. A., Salamatussa'adah, N., & Hayani, A. (2023). Definisi Dan Teori Pendekatan, Strategi, Dan Metode Pembelajaran. *Indonesian Journal of Elementary Education and Teaching Innovation*, 2(1), 20. [https://doi.org/10.21927/ijeeti.2023.2\(1\).20-31](https://doi.org/10.21927/ijeeti.2023.2(1).20-31)
- Yaqin, A., Sabariah, & Rahayu, E. Y. (2024). Pengaruh Model Project Based Learning (PjBL), Case Based Learning (CBL) Dan Gaya Belajar Terhadap Hasil Belajar siswa. *Pendas : Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 9(4), 329.