



**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN PjBL TERHADAP
HASIL BELAJAR IPAS PADA MATERI RANTAI
MAKANAN KELAS V UPT SDN 060827
MEDAN AMPLAS
T.P 2024/2025**

***THE INFLUENCE OF THE PjBL LEARNING MODEL ON
SCIENCE LEARNING OUTCOMES IN CLASS V
FOOD CHAIN MATERIAL UPT SDN 060827
MEDAN AMPLAS
T.P 2024/2025***

Eliana Paulima Hutapea^{1*}, Rupina Magdalena², Hotma Tiolina Siregar³
^{1*,2,3}Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Keguruan dan
Ilmu Pendidikan Universitas Quality

Corresponding author: Email:

elyanahutapea2001@gmail.com¹, tiganrupina@gmail.com²,
tiolinahotma@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui ada pengaruh hasil belajar IPAS dengan menggunakan model pembelajaran PjBL. Jenis penelitian yang digunakan adalah Quasi Eksperimen dengan rancangan penelitian pretest dan posttest. Penelitian ini dilaksanakan di UPT SDN 060827 Medan Amplas T.P 2024/2025. Populasi dari penelitian ini yaitu seluruh jumlah siswa kelas V yang berjumlah 57 siswa. Sampel penelitian ini yaitu kelas V-A sebagai kelas eksperimen dengan jumlah 28 siswa dan kelas V-B sebagai kelas kontrol dengan jumlah 29 siswa. Untuk mengetahui kemampuan awal siswa, peneliti melakukan pretest dikelas V-A dan V-B. Hasil rata-rata yang diperoleh kelas eksperimen yaitu 40,17 dan nilai rata-rata yang diperoleh kelas kontrol yaitu 41,39. Hasil rata-rata nilai tes akhir yang diperoleh kelas eksperimen yaitu 78,03 yakni kelas yang diajarkan dengan menggunakan model pembelajaran PjBL dan kelas control yaitu 75,68 yakni kelas yang diajarkan tanpa menggunakan model pembelajaran PjBL. Hasil analisis jumlah nilai hasil belajar diperoleh nilai yang signifikan, pengujian hipotesis menggunakan rumus uji T. Sehingga diperoleh data nilai Posttest kelas V-A dan V-B yaitu $T_{hitung} = 3.393$ dan nilai $T_{tabel} = 2.004$ maka dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh signifikan penggunaan model pembelajaran PjBL terhadap hasil belajar IPAS pada materi rantai makanan kelas V UPT SDN 060827 Medan Amplas T.P 2024/2025.

Kata Kunci: Hasil Belajar IPAS , Model PjBL



ABSTRACT

This research aims to determine whether there is an influence on science learning outcomes using the PjBL learning model. The type of research used is Quasi Experiment with a pretest and posttest research design. This research was carried out at UPT SDN 060827 Medan Amplas T.P 2024/2025. The population of this research is the entire number of class V students, totaling 57 students. The sample for this research is class V-A as an experimental class with a total of 28 students and class V-B as a control class with a total of 29 students. To determine students' initial abilities, researchers conducted a pretest in classes V-A and V-B. The average result obtained by the experimental class was 40.17 and the average value obtained by the control class was 41.39. The average final test score obtained by the experimental class was 78.03, namely the class taught using the PjBL learning model and the control class, namely 75.68, namely the class taught without using the PjBL learning model. The results of the analysis of the total value of learning outcomes obtained a significant value, testing the hypothesis using the T test formula. So that the posttest value data for classes V-A and V-B was obtained, namely $T_{count} = 3.393$ and T_{table} value = 2.004, so it can be concluded that there is a significant influence of the use of the PjBL learning model on learning outcomes IPAS in class V food chain material UPT SDN 060827 Medan Amplas T.P 2024/2025.

Keywords: *Science Learning Outcomes, PjBL Model*

PENDAHULUAN

Belajar adalah inti dari proses pendidikan yang melibatkan interaksi antara siswa dengan materi pelajaran yang disampaikan. Keberhasilan proses belajar sangat bergantung pada bagaimana siswa terlibat secara aktif dalam memahami, mengolah, dan menerapkan informasi yang mereka peroleh selama pembelajaran. Untuk mencapai keberhasilan tersebut, model pembelajaran yang digunakan oleh guru memainkan peran penting, karena model pembelajaran yang efektif dapat memotivasi siswa untuk lebih antusias dan fokus dalam belajar.

Salah satu model pembelajaran yang dikembangkan untuk meningkatkan keberhasilan proses belajar adalah *Project-based Learning* (PjBL). Model pembelajaran PjBL adalah model pembelajaran yang mendorong siswa untuk aktif berpartisipasi dan terlibat dalam pembelajaran melalui proyek yang relevan dengan kehidupan nyata. Model ini menitikberatkan pada pengembangan keterampilan berpikir kritis, pemecahan masalah, dan kolaborasi antar siswa, sehingga mereka dapat menghubungkan pengetahuan yang dipelajari dengan situasi yang mereka alami sehari-hari. Namun, penerapan model ini memerlukan perencanaan yang



matang dan keterlibatan aktif dari siswa agar dapat mencapai hasil belajar yang maksimal. Melalui model ini, siswa tidak hanya menjadi penerima informasi, tetapi juga menjadi peneliti dan pemecah masalah yang aktif dalam pembelajaran mereka.

Keberhasilan dalam proses belajar juga terkait erat dengan pemahaman siswa terhadap materi yang dipelajari, seperti konsep rantai makanan dalam Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS). Rantai makanan merupakan salah satu topik penting yang sering kali sulit dipahami oleh siswa jika diajarkan dengan model pembelajaran konvensional yang cenderung bersifat pasif dan teoretis. Oleh karena itu, pendekatan PjBL dapat menjadi solusi yang efektif karena memungkinkan siswa untuk belajar melalui pengalaman langsung dan proyek yang menggambarkan interaksi antar makhluk hidup dalam ekosistem.

Berdasarkan hasil observasi awal di UPT SDN 060827 Medan Amplas, diketahui bahwa hasil belajar IPAS pada materi rantai makanan masih relatif rendah, karena siswa tidak terlibat aktif dalam proses pembelajaran dan pemahaman materi pembelajaran masih rendah. Solusi yang bisa diperbuat pendidik untuk membereskan permasalahan ini ialah menciptakan pembelajaran yang menarik dan aktif dengan mempergunakan model kegiatan belajar yang pas. Terdapat salah satu model pembelajaran yang efektif bagi pendidik untuk meningkatkan hasil belajar siswa dalam disiplin ilmu yaitu model pembelajaran berbasis proyek.

Upaya meningkatkan hasil belajar IPAS, penerapan model pembelajaran yang lebih interaktif dan partisipatif sangat diperlukan. Salah satu model yang dianggap dapat mengatasi masalah ini adalah *Project Based Learning* (PjBL). Menurut (Widyastuti, 2022:3-4) model pembelajaran berbasis proyek melibatkan pemberian tugas-tugas khusus kepada siswa untuk dikerjakan didalam jangka waktu yang telah ditentukan, dimulai dengan tahap perencanaan awal.

Proyek yang dapat dilakukan pada materi rantai makanan adalah pembuatan papan rantai makanan. Papan rantai makanan adalah alat visual yang digunakan untuk menunjukkan hubungan antara organisme dalam ekosistem berdasarkan aliran energi. Melalui proyek ini, siswa diajak untuk merancang dan membangun sebuah papan yang menggambarkan alur rantai makanan secara visual. Proyek ini



tidak hanya melatih siswa untuk memahami konsep rantai makanan, tetapi juga mendorong mereka untuk bekerja sama dalam kelompok, mencari informasi, serta menyelesaikan masalah yang dihadapi selama proses pengerjaan proyek.

Berdasarkan masalah diatas peneliti tertarik untuk mengetahui seberapa besar pengaruh model pembelajaran PjBL terhadap hasil belajar IPAS pada materi rantai makanan kelas V.

BAHAN DAN METODE

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan desain penelitian *Quasi Experimental Design* yaitu *pretest-posttest control group design* untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh atau akibat dari sesuatu yang ditimbulkan pada subjek yaitu siswa. Sampel dalam penelitian ini terdiri dari dua kelas yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol, kedua kelas ini mendapat perlakuan yang berbeda. Dimana kelas eksperimen menggunakan model pembelajaran PjBL, sedangkan kelas kontrol tidak menggunakan model pembelajaran PjBL.

Populasi penelitian ini terdiri dari 57 siswa kelas V UPT SDN Medan Amplas, yaitu kelas Eksperimen yaitu kelas V-A menjadi kelas Eksperimen dengan jumlah siswa 28 orang dan kelas kontrol yaitu kelas V-B dengan jumlah siswa 29 orang. Sampelnya terdiri dari 57 orang siswa kelas V yaitu seluruh anggota populasi atau sampel total. Teknik pengambilan sampel ini yaitu *sampling total* karena menurut Sugiyono(2021:134) jumlah populasi yang kurang dari 100, seluruh populasi dijadikan sampel semuanya.

Instrumen pengumpulan data dalam penelitian ini adalah tes hasil belajar siswa. Tes merupakan suatu metode penelitian untuk memperoleh informasi tentang berbagai aspek dalam tingkah laku dan kehidupan seseorang dengan menggunakan pengukuran yang menghasilkan suatu aspek yang diteliti. Tes yang digunakan merupakan *Essay Test*. Alat pengumpulan data dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan *pretest* dan *posttest*.



a. Tes Awal (*pretest*)

Tes ini bertujuan untuk mengetahui kemampuan awal siswa dan juga untuk memudahkan peneliti pada saat pembagian kelompok. Tes ini diberikan kepada siswa sebelum proses belajar mengajar berlangsung.

b. Tes Akhir (*posttest*)

Tes ini bertujuan untuk mengetahui kemampuan siswa setelah penerapan model pembelajaran PjBL dengan proyek papan rantai makanan. Tes ini diberikan kepada siswa setelah proses belajar berlangsung.

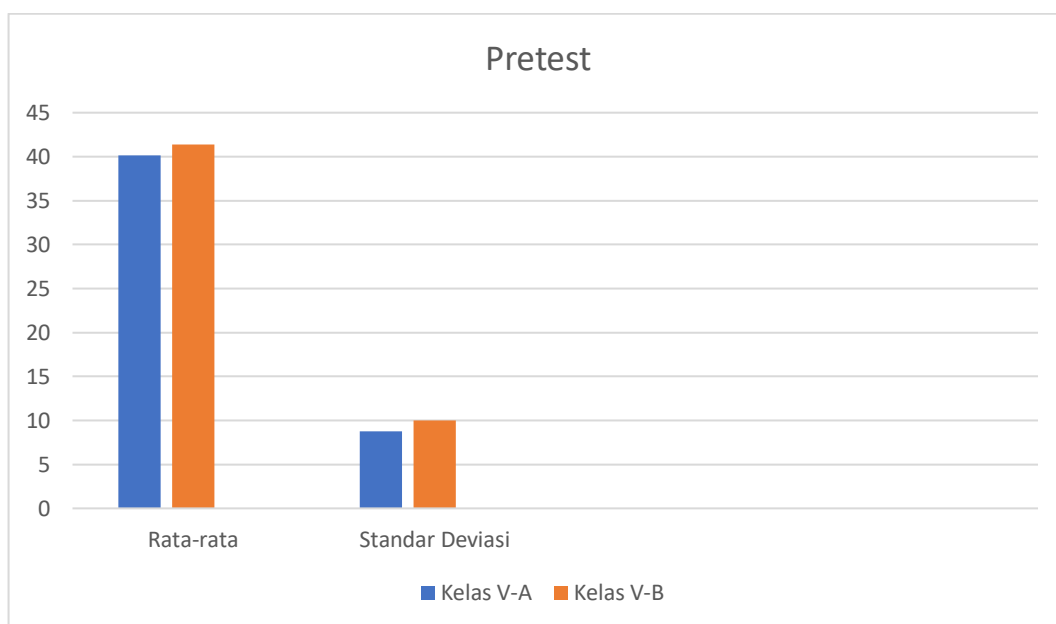
Setelah keseluruhan data terkumpul, maka tahap selanjutnya adalah analisis data, karena pada tahap inilah peneliti dapat merumuskan hasil-hasil penelitiannya. Data yang telah terkumpul selanjutnya diolah dengan menggunakan statistik yang sesuai. Dalam menganalisis data penelitian ini terdapat langkah pengolahan yaitu analisis hasil belajar dilakukan untuk mengetahui apakah ada peningkatan terhadap hasil belajar IPAS kelas V melalui penerapan model pembelajaran PjBL. Langkah-langkah dalam pengolahan data tes adalah sebagai berikut:

- a. Memberi skor pada tiap lembar jawaban *pretest* dan *posttest* siswa
- b. Menghitung nilai jawaban *pretest* dan *posttest* siswa dengan menggunakan rumus.

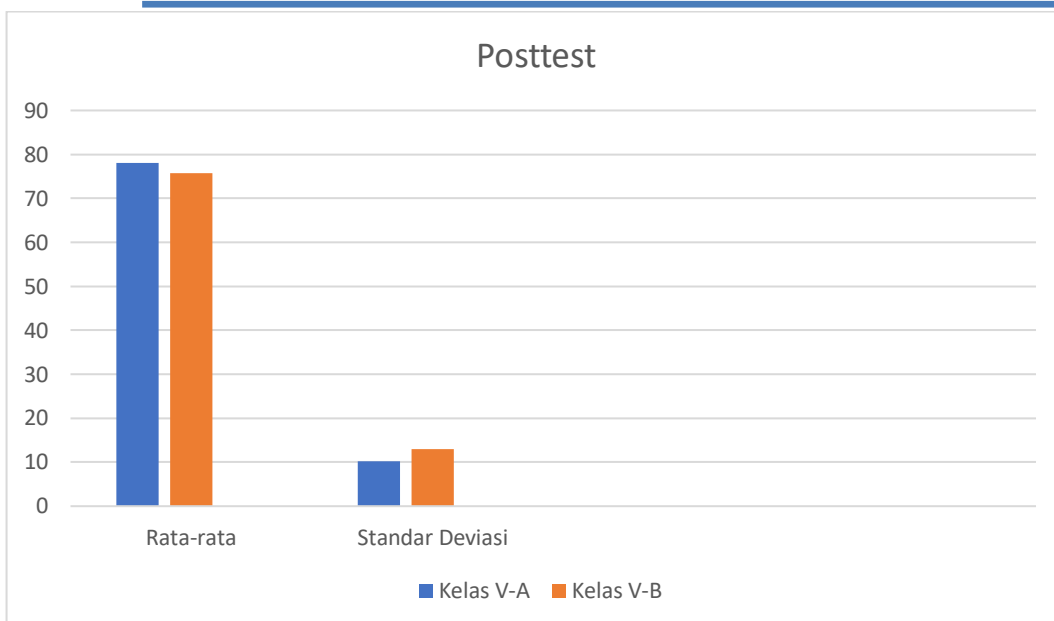
HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian dilakukan di UPT SDN 060827 Medan Amplas Tahun Pembelajaran 2024/2025. Yang beralamat di Jalan Sisingamangaraja KM 5, Kec.Medan Amplas, Provinsi Sumatera Utara. Kode pos 20353. Penelitian dilakukan di kelas V yaitu yang berjumlah 57 siswa.

Sebelum proses pembelajaran dilakukan, peneliti menyusun modul ajar, bahan ajar, dan Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD). Selanjutnya sebelum kedua kelas diberikan perlakuan yang berbeda terlebih dahulu peneliti melakukan *pretest* pada masing-masing kelas, dimana *pretest* bertujuan mengetahui kemampuan awal siswa. *Pre-test* ini diberikan kepada kedua kelas dengan tujuan untuk mengetahui kemampuan awal siswa. Berdasarkan analisis data *pre-test*, diperoleh rata-rata kemampuan awal siswa nilai rata-rata *pretest* kelas IV-A adalah 40,17 dan kelas V-B adalah 41,39.



Selanjutnya pada hari berikutnya , kelas eksperimen diajarkan dengan menggunakan model pembelajaran PjBL dan kelas kontrol diajarkan tanpa menggunakan model pembelajaran PjBL dengan materi rantai makanan. Di kelas eksperimen peneliti memberikan proyek kepada siswa untuk dikerjakan secara berkelompok yaitu membuat proyek papan rantai makanan, setelah itu siswa mempresentasikan hasil kerja kelompoknya di depan kelas. Di akhir pembelajaran peneliti memberikan *posttest* kepada siswa yang diajarkan dengan menggunakan model pembelajaran PjBL dan siswa yang diajarkan tanpa menggunakan model pembelajaran PjBL untuk mengetahui hasil akhir pada pembelajaran kemudian dilakukan uji normalitas data, uji homogenitas, dan uji hipotesis yang berfungsi untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh model pembelajaran PjBL terhadap hasil belajar IPAS pada materi rantai makanan.



a. Uji Normalitas Data

Uji normalitas data untuk kelas eksperimen dan kelas kontrol menggunakan uji *liliefors*.

Tabel 1 Hasil Uji Normalitas Nilai *Posttest* Kelas Eksperimen dan kontrol

Kelas	\bar{x}	S	<i>L</i> _{hitung}	<i>L</i> (28)	<i>L</i> (29)
Menggunakan model pembelajaran PjBL	78,03	10,21	0,121	0,167	0,164
Tanpa menggunakan model pembelajaran PjBL	75,68	12,93	0,134		

Perhitungan *posttest* pada kelas yang menggunakan model pembelajaran PjBL normalitas data yang diperoleh $l_o = 0,121$ sedangkan $l_{tabel} = 0,167$ dengan taraf signifikan $\alpha = 0,05$ pada $n = 28$, dengan kriteria $L_{hitung} < L_{tabel}$ maka l_o diterima sehingga kelas yang diajarkan menggunakan model pembelajaran PjBL berdistribusi normal. Uji normalitas pada kelas yang diajarkan tanpa model pembelajaran PjBL diperoleh $l_o = 0,134$ sedangkan $l_{tabel} = 0,164$ dengan taraf



signifikan $\alpha = 0,05$ pada $n = 29$, dengan kriteria $L_{hitung} < L_{tabel}$ maka kelas yang diajarkan tanpa model pembelajaran PjBL berdistribusi normal.

b. Uji Homogenitas Varian

Setelah dilakukan uji normalitas dan data berdistribusi normal selanjutnya dilakukan uji homogenitas untuk mengetahui populasi varians apakah data tersebut mempunyai varians yang sama atau berbeda. Untuk menguji homogenitas varians dari dua kelompok data digunakan uji F. Hasil Perhitungan untuk uji homogenitas disajikan pada tabel sebagai berikut:

Tabel 2 Uji Homogenitas Varians

Kelas	F_{hitung}	F_{tabel}
Menggunakan Perlakuan (Kelas eksperimen dan kontrol)	1,60	1,89

Hasil uji homogenitas data untuk uji untuk tes akhir setelah diberikan perlakuan pada kelas eksperimen dan kelas kontrol diperoleh $F_{hitung} = 1,60 < F_{tabel} = 1,89$ maka dapat dinyatakan bahwa varians tes homogen dengan taraf $\alpha = 0,05$.

c. Uji Hipotesis

Setelah data hasil *posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol berdistribusi normal dan homogen maka dilakukan uji hipotesis. Untuk pengujian hipotesis lebih lengkap, telah disajikan dalam lampiran berdasarkan perhitungan uji hipotesis yang diperoleh hasil ringkasan sebagai berikut:

Tabel 3 Hasil Perhitungan Uji Hipotesis Pada *Posttest*

Kelas	t_{hitung}	t_{tabel}	Simpulan
Eksperimen dan kontrol	3,393	2,004	Berpengaruh secara parsial (uji-t)

Berdasarkan uji hipotesis diatas didapat bahwa $t_{hitung} = 3,393$ dengan taraf signifikan $\alpha = 0,05$ maka $t_{tabel} = 2,004$ kriteria hipotesis didapat $t_{hitung} = 3,393 > t_{tabel} = 2,004$. Maka H_1 diterima, hal ini dapat membuktikan bahwa ada pengaruh yang signifikan penggunaan model pembelajaran PjBL terhadap hasil belajar IPAS



pada materi rantai makanan kelas V UPT SDN 060827 Medan Amplas T.P 2024/2025.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, maka kesimpulan yang diambil adalah sebagai berikut:

1. Hasil belajar IPAS yang diajarkan tanpa menggunakan model pembelajaran PjBL pada materi rantai makanan kelas V UPT SDN 060827 Medan Amplas T.P 2024/2025 diperoleh nilai rata-rata 75,68
2. Hasil belajar IPAS yang diajarkan dengan menggunakan model pembelajaran PjBL pada materi rantai makanan kelas V UPT SDN 060827 Medan Amplas T.P 2024/2025 diperoleh nilai rata-rata 78,03
3. Terdapat pengaruh yang signifikan menggunakan model pembelajaran PjBL terhadap hasil belajar IPAS pada materi rantai makanan melalui pelaksanaan proyek siswa kelas V UPT SDN 060827 Medan Amplas T.P 2024/2025 dapat dilihat dari hasil *pretest* kelas eksperimen dengan nilai rata-rata 40,17 dan hasil *posttest* 78,03 , hasil *pretest* kelas control dengan nilai rata-rata 41,39 dan hasil *posttest* 75,68 . Berdasarkan hasil uji hipotesis dengan nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu $3,393 > 2,004$ dengan taraf signifikan 0,05. Data tersebut dapat menunjukkan bahwa H_1 diterima yaitu terdapat pengaruh antara model pembelajaran PjBL (X) dengan hasil belajar (Y).

DAFTAR PUSTAKA

- Anggraini.et all., 2021 . “Analisis Penggunaan Model Pembelajaran *Project Based Learning* Dalam Peningkatan Keaktifan Siswa.” *Jurnal Pendidikan Administrasi Perkantoran (JPAP)*, vol. 9, no. 2, 2020, hal. 292–99, <https://doi.org/10.26740/jpap.v9n2.p292-299>.
- Azeti, A. (2022). Definisi dan konsep hasil belajar. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*, 10(1), 45-60. <https://doi.org/10.1234/jpp.v10i1.2345>
- Condliffe. 2019. “*Project Based Learning*.” *Journal of Educational Research*, 112(3), 245-258. <https://doi.org/10.1234/jer.2019.112.3.245>



- Dayton, Kemp dan. 2020. "Fungsi Media Pembelajaran." *Journal of Educational Technology*, 15(2), 123-135. <https://doi.org/10.1234/jetech.2020.15.2.123>
- Dede, Darius, Mohamad Amir, and M Taufik Arifin. 2021. "Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Prestasi Belajar IPS Siswa Kelas VIII SMPN Satu Atap Paga Kecamatan Tanawawo." *Intelektiva : Jurnal Ekonomi, Sosial & Humaniora* 3(4): 10–17.
- Ginting, T. O. B., & Tarigan, R. M. B. (2024, March). Pengaruh Model *Kooperatif Tipe Teams Games Tournament (TGT)* Berbantuan Dadu Terhadap Hasil Belajar IPAS Siswa Kelas V SD Negeri 101819 Pancur Batu. In *Prosiding Seminar Nasional PSSH (Pendidikan, Saintek, Sosial dan Hukum)* (Vol. 3, No. 1, pp. 124-1).
- Hadi, S. (2019). *Mengenal Ekosistem: Buku Ajar untuk Siswa SD Kelas 5*. Penerbit Edukasi Sejati. Halaman 30-45.
- Heryana, Nono. 2022. "Fungsi Media Pembelajaran." *Journal of Educational Research*, 10(1), 45-60. <https://doi.org/10.1234/jer.2022.10.1.45>
- Larmer, Mergendoller, dan Boss. 2020. *Project Based Learning: Design and Assessment*. *Journal of Educational Practices*, 15(3), 123-135. <https://doi.org/10.1234/jep.2020.15.3.123>
- Lestari. 2018. *Penggunaan Media Pembelajaran dalam Pendidikan*. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*, 12(2), 101-110. <https://doi.org/10.1234/jpp.2018.12.2.101>
- Mayuni. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran *Project Based Learning* Terhadap Hasil Belajar IPA. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*, 14(2), 100-110. <https://doi.org/10.1234/jpp.2019.14.2.100>
- Mirdad, Jamal, and M I Pd. 2020. "Model-Model Pembelajaran (Empat Rumpun Model Pembelajaran)." 2(1): 14–23.
- Munadi ,2020. Media Pembelajaran. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*, 12(3), 145-156. <https://doi.org/10.1234/jpp.2020.12.3.145>
- Nugraha, Irfan Rizkiana Raja, Udin Supriadi, and Mokh. Iman Firmansyah. 2023. "Efektivitas Strategi Pembelajaran *Project Based Learning* Dalam Meningkatkan Kreativitas Siswa." *Jurnal Penelitian dan Pendidikan IPS* 17(1): 39–47. <http://ejournal.unikama.ac.id/index.php/JPPI>.
- Ovartadara, Maiyona, Firman, and Desyandri. 2023. "Penerapan Model *Project*



Based Learning Dalam Meningkatkan Komunikasi Matematis Siswa Sekolah Dasar.” *Didaktik: Jurnal Ilmiah PGSD STKIP Subang* 8(2): 2667–78. doi:10.36989/didaktik.v8i2.579.

Prabowo, Didi, et al. “Pengaruh Model Pembelajaran *Project Based Learning* Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas V Sd Sawah Besar 01.” *Elementary School: Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran ke-SD-an*, vol. 1, no. 1, 2020, hal. 16–25, <https://doi.org/10.31316/esjurnal.v1i1.1107>.

Qur’ani, Besse. 2023. “Fungsi Media Pembelajaran.” *Jurnal Pendidikan dan Pengajaran*, 12(4), 200-210. <https://doi.org/10.1234/jpp.v12i4.8910>

Sanjaya, Asep Sutisna. 2024. “Meningkatkan Hasil Belajar Ilmu Pengetahuan Alam Dengan Alat Peraga Nyata Pada Siswa Kelas VI.” *EDUKASIA: Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran* 5(1): 433–40. doi:10.62775/edukasia.v5i1.782.

Sudijono, Anas. 2021. Pengaruh Model Pembelajaran terhadap Pemahaman Konsep Ekosistem. *Jurnal Pendidikan Biologi*, 10(2), 123-135. <https://doi.org/10.1234/jpb.2021.10.2.123>

Sudjana. (2017). *Metoda Statistika*. Bandung: PT. Tarsito

Sugiyono. 2021. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&B*. Bandung: Alfabeta.

Susanto, (2021). *Ekosistem: Hubungan Antara Makhluk Hidup dan Lingkungannya*. Penerbit Cerdas. Halaman 100-120.

Taupik, Riska Putri, dan Yanti Fitria. “Pengaruh Model Pembelajaran *Project Based Learning* terhadap Pencapaian Hasil Belajar IPA Siswa Sekolah Dasar.” *Jurnal Basicedu*, vol. 5, no. 3, 2021, hal. 1525–31,. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i3.958>.

Ternei, Melinda A. 2020. “*Project Based Learning (PjBL)*.” *journal of Educational Methods*, 18(4), 245-258. <https://doi.org/10.1234/jem.2020.18.4.245>

Thomas Markham. 2019. “*Project-Based Learning*.” *Journal of Educational Research*, 34(2), 155-168. <https://doi.org/10.1234/jer.2019.34.2.155>

Wardani. 2019. “Pengaruh Model Pembelajaran *Project*.” *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*, 14(2), 123-134. <https://doi.org/10.1234/jpp.2019.14.2.123>

Widyastuti, A. (2022) *Implementasi project based learning pada kurikulum 2022 protipe Merdeka belajar*. PT Gramedia , Jakarta