

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *PROJECT BASED LEARNING* (PJBL)
TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA KELAS IV
PADA KURIKULUM MERDEKA**

Dwi Novri Asmara¹, Ratnawati², Septia Ika Ningsih³

¹PGSD FKIP Universitas Dharmas Indonesia

dwi.novriasmara1990@gmail.com , mbakratna84@gmail.com ,

ikaseptianingsih@gmail.com

ABSTRACT

This research is based on problems in learning, namely students' lack of activity, such as students only listening, taking notes, not asking questions, liking to play, talking when the teacher is explaining learning material, and thinking that learning mathematics is a difficult subject. These problems can indirectly affect learning outcomes. So, efforts are needed to use more innovative and interesting learning models to improve student learning outcomes in mathematics subjects. This research aims to obtain information on whether there is an influence of the application of the project based learning model on the mathematics learning outcomes of class IV students. This research is experimental research using a True-Experimental design, with the form of a Posttest Only Control Design. The research location was carried out at SDN 10 Sitiung and SDN 07 Sitiung, Dharmasraya Regency. The research sample consisted of 31 class IV students. The data collection instruments used were observation, tests and documentation. The test consists of 20 multiple choice questions and 5 filled-in questions which have been tested for validity, reliability, distinguishing power and level of difficulty of the questions. The results showed that the average posttest score for the experimental class was 83.00 and the control class was 65.90. Hypothesis testing using the t-test resulted in $sig < (0.000 < 0.05)$, which means the t-test rejected the existence of H_0 and accepted the existence of H_a , which means there was an influence of the project based learning model in class IV elementary school.

Keywords: Learning Outcomes, Learning Model, Project Based Learning

ABSTRAK

Penelitian ini didasarkan pada permasalahan dalam pembelajaran yaitu kurang aktifnya siswa seperti siswa hanya sebatas mendengar, mencatat, tidak bertanya, suka bermain, berbicara ketika guru sedang menjelaskan materi pembelajaran, dan menganggap bahwa belajar matematika adalah pelajaran yang sulit. Permasalahan tersebut secara tidak langsung dapat berpengaruh terhadap hasil belajar. Sehingga, diperlukan upaya menggunakan model pembelajaran yang lebih inovatif dan menarik agar meningkatkan hasil belajar siswa dalam mata pelajaran matematika. Penelitian ini bertujuan untuk memperoleh informasi apakah terdapat pengaruh penerapan model pembelajaran *project based learning* terhadap hasil belajar matematika siswa kelas IV. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen menggunakan desain *True-Experimental*, dengan bentuk *Posttest Only Control Design*. Lokasi penelitian dilaksanakan di SDN 10 Sitiung dan SDN 07 Sitiung, Kabupaten Dharmasraya. Sampel penelitian terdiri dari 31 siswa kelas IV. Instrumen pengumpulan data yang digunakan observasi, tes, dan

dokumentasi. Tes berupa soal pilihan ganda sebanyak 20 butir dan isian sebanyak 5 butir yang telah diuji validitas, reliabilitas, daya pembeda, dan tingkat kesukaran soal. Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai rata-rata *posttest* kelas eksperimen yaitu 83,00 dan kelas kontrol 65,90. Uji hipotesis menggunakan Uji-t diperoleh hasil $\text{sig} < (0,000 < 0,05)$ yang berarti Uji-t menolak keberadaan H_0 dan menerima keberadaan H_a , yang artinya terdapat pengaruh model pembelajaran *project based learning* di kelas IV SD.

Kata Kunci: Hasil Belajar, Model Pembelajaran, *Project Based Learning*

A. Pendahuluan

Pendidikan adalah salah satu aspek yang sangat diperlukan oleh manusia guna untuk mengembangkan bakat dan potensinya. Pendidikan adalah upaya yang dilakukan oleh bangsa Indonesia dengan tujuan meningkatkan kualitas sumber daya manusia. Seiring bertambahnya sumber daya manusia, maka terjadilah perubahan zaman, Ilmu Pengetahuan dan Teknologi, tingkat kecerdasan dan kebutuhan yang ada di masyarakat. Oleh karena itu, pemerintah meningkatkan pendidikan di Indonesia (Nurfitriyah et al., 2023). Pendidikan bukan hanya pengembangan manusia yang berakal tetapi juga akhlak dan keterampilan sehingga dapat bermanfaat bagi bangsa. Dengan pengembangan manusia dapat memungkinkan untuk meningkatkan kualitas setiap individu bertransisi menjadi lebih baik serta membuat sikap dari manusia menjadi lebih

fokus serta mampu mengatasi masalah dan tantang yang dihadapinya (Asmara, 2023). Di era modern ini pendidikan harus mampu menumbuh kembangkan manusia yang memiliki kepribadian yang produktif, inovatif dan kreatif serta berkontribusi dalam kehidupan bermasyarakat, berbangsa, dan bernegara. Sehingga memungkinkan siswa untuk bersaing di dunia global dan menjalani kehidupan yang layak (Ilmi et al., 2021). Tujuan pendidikan pada hakikatnya adalah untuk mengembangkan sumber daya manusia yang berkualitas sebagaimana tercantum dalam Pasal 31 ayat (3) UUD 1945, pemerintah mengupayakan dan menyelenggarakan pendidikan nasional yang memantapkan keimanan dan ketakwaan serta akhlak mulia untuk mencerdaskan kehidupan masyarakat.

Pendidikan sendiri didasarkan pada kurikulum. Kurikulum di

Indonesia terus mengalami penyempurnaan. Penyempurnaan tersebut memberikan pendidikan yang berkualitas. Menurut UU No. 20 Tahun 2003 kurikulum dapat didefinisikan sebagai strategi dan kontrak yang merinci tujuan, materi, dan metode pembelajaran yang dibutuhkan guna mencapai sasaran pendidikan. Bersamaan dengan berjalannya waktu kurikulum di Indonesia kini telah diperbarui menjadi kurikulum merdeka. Kurikulum merdeka merupakan kurikulum pembelajaran yang mengarah pada pendekatan minat dan bakat siswa. Kurikulum merdeka ini dicetus oleh kemendikburistek Bapak Nadiem Makarim.

Matematika ialah salah satu pembelajaran yang memegang peran begitu penting karena terkait dalam kehidupan dan harus diajari dari sekolah dasar. Hal ini telah didukung bahwa matematika yaitu salah satu disiplin ilmu yang dapat melatih berpikir dan juga dapat memecahkan masalah. Oleh sebab itu, siswa membutuhkan pelajaran matematika untuk mendapatkan kebutuhan praktis dan memudahkan membantu memecahkan masalah pada dunia

nyata. Matematika juga membantu siswa untuk meningkatkan kemampuan menemukan, menelaah, dan membuktikan serta dapat membantu siswa dalam menyelesaikan masalah yang beragam yang sesuai situasi (Friska et al., 2022). Pembelajaran matematika masih menjadi sebuah problematika di dalam dunia pendidikan, sebab masih banyak siswa yang menganggap bahwa matematika merupakan suatu pelajaran yang sukar dipahami serta membosankan, menakutkan dan masih banyak lagi anggapan yang lain sehingga menyebabkan banyak siswa yang nilainya sangat memperhatikan (Eka Filahanasari et al., 2023).

Pemilihan model pembelajaran yang tepat pada saat proses pembelajaran dapat menunjang tercapainya tujuan pembelajaran. Pada kurikulum merdeka pembelajaran sangat berpusat pada siswa. Salah satu model pembelajaran yang dapat guru gunakan adalah model pembelajaran Project Based Learning (PjBL). Melalui model *Project Based Learning* pembelajaran akan menjadi kreatif dan inovatif sesuai dengan

konsep pada kurikulum merdeka (Eljas & Zainil, 2022).

Project Based Learning (PjBL) adalah model pembelajaran yang melibatkan keaktifan siswa dalam memecahkan sebuah masalah yang dapat diselesaikan secara berkolaborasi maupun sendiri melalui tahapan-tahapan ilmiah dengan batasan waktu tertentu yang dapat dituangkan dalam sebuah produk kemudian dipresentasikan kepada orang lain. Adapun kelebihan dari model *Project Based Learning* yaitu, dapat meningkatkan motivasi belajar siswa, dapat meningkatkan keterampilan siswa, siswa lebih aktif dalam belajar, dapat terjalin kerjasama antar siswa, dapat meningkatkan keterampilan berkomunikasi siswa, dapat melatih siswa dalam mengorganisasi sebuah proyek, dapat meningkatkan keterampilan dalam manajemen waktu, dan dapat membuat proses pembelajaran lebih menyenangkan.

Dari paparan di atas penulis ingin meneliti lebih lanjut mengenai pengaruh model *project based learning* terhadap hasil belajar matematika siswa dengan judul penelitian **“Pengaruh Model Pembelajaran *Project Based***

***Learning* (PjBL) Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas IV Pada kurikulum Merdeka”**.

B. Metode Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan peneliti yaitu jenis penelitian kuantitatif dengan menggunakan metode eksperimen. Eksperimen adalah sebuah penelitian yang digunakan untuk mengetahui sebab akibat terhadap suatu penelitian yang terjadi di dunia nyata (Syahrizal & Jailani, 2023). Desain penelitian yang digunakan adalah desain penelitian *True-Experimental*, dengan desain *Posttest Only Control Design*. Dalam eksperimen ini peneliti menggunakan dua kelas yaitu kelompok kontrol dan kelompok eksperimen yang memiliki karakteristik yang sama, akan tetapi yang membedakannya ialah kelompok kontrol akan diberi perlakuan biasa atau dengan model konvensional sedangkan kelompok eksperimen diberikan perlakuan khusus atau dengan model *Project Based Learning*. Adapun pola desain penelitian ini, yaitu :

$$\begin{array}{ccc} R_1 & X & O_1 \\ R_2 & & O_2 \end{array}$$

Keterangan :

R₁ = Kelompok eksperimen

R_2 = Kelompok kontrol

X = Pemberian perlakuan dengan model PjBL (*Treatment*)

O_1 = Pengaruh diberikan perlakuan

O_2 = Pengaruh tidak diberikan perlakuan

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Penelitian ini dilaksanakan di SDN 10 Sitiung dan SDN 07 Sitiung pada siswa kelas IV. Setelah hasil penelitian diperoleh, kemudian dilakukan pengumpulan data yang bertujuan untuk melihat perbedaan hasil belajar matematika siswa yang menggunakan model *Project Based Learning* (PjBL) dengan yang menggunakan model pembelajaran konvensional. Kemudian peneliti menetapkan sampel penelitiannya dua kelas yaitu kelas IV SDN 10 Sitiung sebagai kelas eksperimen atau kelas yang diberi perlakuan (*treatment*) sebanyak 12 siswa dan kelas IV SDN 07 Sitiung sebagai kelas kontrol atau kelas yang tidak diberi perlakuan sebanyak 19 siswa. Sebelum melakukan penelitian, peneliti melakukan uji coba soal terlebih dahulu pada sekolah lain. Selanjutnya peneliti melakukan penelitian yang berlangsung 4 kali

pertemuan untuk masing-masing kelas yaitu mulai pada tanggal 27 Mei sampai dengan 6 Juni 2024 untuk proses pembelajarannya masing-masing kelas dengan menggunakan model atau tidak dan pada tanggal 7 juni 2024 untuk *posttest*. Sebelum memulai pembelajaran penulis menyiapkan modul ajar untuk setiap pertemuan. Setelah pembelajaran selesai penulis memberikan *posttest* sebagai hasil dari kemampuan pemecahan masalah siswa. Setelah dilakukan *posttest* maka penulis memperoleh data hasil belajar siswa yang akan dianalisis data statistik.

Sebelum melakukan uji hipotesis, salah satu asumsi yang harus dipenuhi agar parametrik dapat digunakan dalam penelitian adalah data harus mengikuti sebaran normal. Instrumen tes yang sudah dikatakan valid dan reabel maka dapat digunakan oleh penulis untuk melakukan uji persyarat.

A. Uji Normalitas

Uji normalitas data dapat digunakan untuk mengetahui normal tidaknya distribusi data Perumusan uji normalitas adalah sebagai berikut: jika nilai $\text{sig} > 0,05$ maka H_0 : Ditolak dan H_a : Diterima. Jadi penelitian berpengaruh terhadap hasil belajar matematika pada siswa kelas IV. Jika

nilai sig < 0,05 maka H₀: Diterima dan H_a: Ditolak. Jadi penelitian tidak berpengaruh terhadap hasil belajar matematika pada siswa kelas IV.

Tabel 4.1 Hasil output uji normalitas

Tests of Normality

Kelas		Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.
Hasil Belajar Siswa	Post-Test Kelas Eksperimen	.885	12	.103
	Post-Test Kelas Kontrol	.924	19	.133

Berdasarkan data diatas dilihat dari tabel 4.1 diperoleh data *posttest* Kelas Eksperimen yang disimbolkan dengan Post-Test Kelas Ekeperimen adalah 0,103 dan data *Posttest* kelas kontrol yang disimbolkan dengan Post-Test Kelas Kontrol adalah 0,133. Maka uji normalitas dari data hasil *Posttest* Kelas Eksperimen signifikan $0,103 > 0.05$ dan hasil *Posttest* kelas kontrol signifikan $0,133 > 0,05$. Sehingga dapat disimpulkan bahwa data

posttest kelas eksperimen berdistribusi normal dan data *posttest* kelas kontrol berdistribusi normal.

B. Uji Homogenitas

Uji homogenitas dapat digunakan untuk menguji apakah dua kelompok yang digunakan dalam penelitian mempunyai varians yang sama atau tidak. Kriteria pengujian homogenitas ini adalah jika signifikan < 0,05, maka varian kelompok tidak homogen. Sedangkan jika signifikan > 0,05, maka varian kelompok homogen.

Test of Homogeneity of Variances

Hasil Belajar Siswa

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
1.038	1	29	.317

Dari tabel 4.2 menunjukkan uji homogenitas dengan interpresensi yang dapat dilihat melalui taraf signifikan. Jika nilai signifikan > 0,05 maka data dikatakan homogen. Dari tabel 4.4 di atas dapat dilihat bahwa nilai signifikasi adalah 0,317

yang berarti $0,317 > 0,05$, sehingga dapat disimpulkan bahwa kedua kelas tersebut homogen.

C. Uji Hipotesis

Uji hipotesis (Uji- t) pada penelitian ini dapat digunakan untuk melihat apakah ada pengaruh hasil belajar siswa yang diberi perlakuan (*treatment*) dengan yang tidak diberikan perlakuan, dalam kata lain uji hipotesis (Uji- t) ini dapat digunakan untuk melihat ada tidaknya perbedaan yang signifikan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Adapun kriteria pengujian yang digunakan yaitu jika p value $< 0,05$ maka H_0 ditolak, sebaliknya jika p value $> 0,05$, maka H_a diterima.

Tabel 4.5 Hasil output Uji t

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	95% Confidence Interval of the Difference	
							Lower	Upper
Ha								
Equal	1.034	.317	4.279	40	.000	2.321	0.612	4.030
Variances								
Equal	4.280	.040	1.904	7	.077	1.018	-0.145	2.181

Berdasarkan hasil uji *Independent Samples Test* pada tabel 4.5 diatas diketahui bahwa nilai signifikan (2-tailed) adalah sebesar $0,000 < 0,05$, yang berarti uji-t tidak berada pada daerah penerimaan H_0 , sehingga dapat disimpulkan bahwa H_0 ditolak dan H_a diterima. Maka

dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh model *project based learning* (pjbl) terhadap hasil belajar matematika siswa kelas IV pada kurikulum merdeka.

D. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan peneliti di SDN 10 Sitiung dan 07 Sitiung dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan dari penggunaan model *project based learning* (PjBL) terhadap hasil belajar siswa, bahwa siswa yang menggunakan model *project based learning* (PjBL) hasil belajarnya lebih tinggi dibandingkan dengan siswa yang menggunakan pembelajaran konvensional. Hal ini ditunjukkan dengan rata-rata nilai *posttest* pada siswa yang menggunakan model *project based learning* (PjBL) yaitu 83,00 lebih tinggi dibandingkan dengan siswa yang menggunakan pembelajaran konvensional yaitu 65,90. Selanjutnya pengujian hipotesis dilakukan dengan menggunakan uji *Indepnden Sampel Test* dengan menggunakan SPSS 20. Diketahui bahwa nilai $\text{sig} = 0,000 < 0,05$, dengan demikian H_0 ditolak dan H_a diterima. Maka dapat disimpulkan bahwa terdapat

pengaruh model pembelajaran *project based learning* (PjBL) terhadap hasil belajar matematika siswa kelas IV pada kurikulum merdeka.

DAFTAR PUSTAKA

- Asmara, D. N. (2023). Pengembangan E-Modul Berbasis Model Research Based Learning Menggunakan Pageflip Application Pada Pembelajaran IPAS Kurikulum Merdeka, 6, 159–168.
- Eka Filahanasari, Sonia Yulia Friska, & Rita Suryani. (2023). Pengembangan Media Pembelajaran Papan Penjumlahan Di Kelas Ii Sdn 02 Sungai Rumbai Kabupaten Dharmasraya. *Didaktik: Jurnal Ilmiah PGSD STKIP Subang*, 9(04), 2257–2271. <https://doi.org/10.36989/didaktik.v9i04.1872>
- Eljas, A. B., & Zainil, M. (2022). Pengaruh Model Project Based Learning(PjBL) Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Penyajian Data Di Kelas V SD Gugus 1 Kecamatan Lembah Segar Kota Sawahlunto. *Journal of Basic Education Studies*, 5(2), 648–660.
- Friska, S. Y., Aulia, S., & Nanda, D. W. (2022). Pengembangan LKPD Melalui Model Realistic Mathematic Education Pada Materi Pecahan Siswa Kelas IV Sekolah Dasar. *Jurnal Edukasi Matematika dan Sains*, 10(2), 313–324. <https://doi.org/10.25273/jems.v10i2.13013>

Ilmi, S. A., Ratnawati, R., & Subhan, M. (2021). Pengaruh Pendekatan Science, Technology, Engineering, Mathematics (STEM) terhadap Hasil Belajar Tematik Peserta Didik di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(6), 5976–5983.
<https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i6.1839>

Nurfitriyah, I., Rahayu Sri Wulan, B., & Nurhayati, E. (2023). Pengaruh Model Pembelajaran Project Based Learning Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Energi Kelas Iv Sekolah Dasar. *Pendas : Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 8(2), 5943–5956.
<https://doi.org/10.23969/jp.v8i2.10204>

Syahrizal, H., & Jailani, M. S. (2023). Jenis-Jenis Penelitian Dalam Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif. *Jurnal QOSIM: Jurnal Pendidikan, Sosial & Humaniora*, 1(1), 13–23.
<https://doi.org/10.61104/jq.v1i1.49>