Didaktik : Jurnal Ilmiah PGSD FKIP Universitas Mandiri,
ISSN Cetak : 2477-5673 ISSN Online : 2614-722X
Volume 11 Nomor 04, Desember 2025

PENGARUH MODEL *PROJECT BASED LEARNING* TERHADAP *SELF EFFICACY* SISWA PADA PELAJARAN MATEMATIKA KELAS IV SD INPRES PABANGIANG

Nurlianti[1], Sirajuddin[2], Rezki Ramdani[3]
[123]PGSD FKIP Universitas Muhammadiyah Makassar
[1]123nurlianti@gmail.com
[2]sirajuddin@unismuh.ac.id
[3]Rezki@unismuh.ac.id

ABSTRACT

This research is based on the lack of student self-efficacy in mathematics lessons. Students find mathematics learning difficult so they lack confidence in solving mathematical problems. One solution to this problem is the implementation of the Project Based Learning model. This learning model helps students develop thinking skills, collaborate, and practice to solve problems that will ultimately improve student self-efficacy. This study aims to determine the effect of the Project Based Learning model on student self-efficacy in mathematics lessons in grade IV of SD Inpres Pabangiang. This research is an experimental study with a pre-experimental one group design. The sample in this study was 24 students. Data collection techniques used the results of distributing questionnaires, observation sheets, and test sheets. Data analysis techniques used descriptive statistical analysis techniques and inferential analysis techniques. The results in this study indicate a significant effect on the application of the Project Based Learning model on student self-efficacy. This can be seen from the average results of the initial and final self-efficacy questionnaires. The average initial self-efficacy score for students was 77, which is considered low, and the average final self-efficacy score for students was 91, which is considered very high. Furthermore, the normality test results showed that all data were normally distributed, with all significance values > 0.05, and the t-test results also showed a significance value of 0.000 < 0.05. Therefore, it was concluded that H0 was rejected and H1 was accepted, indicating a significant effect of the implementation of the Project-Based Learning model on students' self-efficacy in mathematics.

Keywords: Project-Based Learning, Self-Efficacy, Mathematics

ABSTRAK

Penelitian ini berlandaskan oleh kurangnya *self-efficacy* siswa dalam pelajaran matematika. Siswa merasa pembelajaran matematika sulit sehingga mereka kurang percaya diri dalam memecahkan permasalahan matematika. Salah satu solusi untuk permasalahaan tersebut ialah penerapan model *Project Based Learning.* Model pembelajaran ini membantu siswa untuk mengembangkan keterampilan berpikir, berkolaborasi, dan melatih untuk memecahkan permasalahan yang pada akhirnya akan meningkatkan *self-efficacy* siswa. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model *Project Based Learning* terhadap *self-efficacy* siswa pada pelajaran matematika kelas IV SD Inpres Pabangiang. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen dengan desain *pre eksperimental one group design.* Sampel dalam penelitian ini sebanyak 24 siswa. Teknik pengumpulan data menggunakan hasil penyebaran lembar angket, lembar observasi, dan lembar tes soal. Teknik analisis data menggunakan teknik analisis statistik deskriptif dan teknik analisis inferensial. Hasil dalam penelitian ini menunjukkan terdapat pengaruh signifikan pada penerapan model *Project Based Learning* terhadap *self-efficacy* siswa. Hal ini dilihat dari rata-rata hasil angket *self-efficacy* awal dan akhir. Pada *self-efficacy* awal rata-rata siswa memperoleh nilai 77 dengan kategori kurang, dan pada *self-efficacy* akhir rata-rata siswa memperoleh nilai 91dengan kategori sangat tinggi. Selain itu, hasil uji normalitas telah menujukkan semua data berdistribusi normal dimana semua nilai signifikasi > 0.05, dan hasil uji-*t* juga menunjukkan bahwa nilai signifikasi yang diperoleh yaitu 0,000 < 0.05. dengan demikian disimpulkan bahwa H_0 ditolak dan H_1 diterima yang berarti terdapat pengaruh signifikan penerapan model *Project Based Learning* terhadap *Self-Efficacy* siswa pada pelajaran matematika.

Kata Kunci : *Project Based Learning, Self-Efficacy, pelajaran matematika*

A. Pendahuluan

Pendidikan memiliki peranan penting dalam membentuk karakter dan meningkatkan kemampuan keterampilan individu. Menurut UNESCO (2020), pendidikan adalah kunci untuk mencapai pembangunan yang berkelanjutan dan kemajuan sosial. Dalam konteks pendidikan dasar, pelajaran matematika sering dianggap sebagai mata pelajaran yang memiliki tantangan tersendiri bagi siswa. Banyak siswa merasa kesulitan dalam memahami konsep-konsep matematika, yang pada gilirannya mempengaruhi rasa percaya diri mereka atau self-efficacy.

Self-efficacy, sebagai teori yang diperkenalkan oleh Bandura (1997), merujuk pada keyakinan individu

terhadap kemampuannya untuk menyelesaikan tugas dan mencapai tujuan tertentu. Gunningham et al. (2021) menegaskan bahwa self-efficacy memiliki dampak signifikan terhadap prestasi akademik siswa, terutama dalam mata pelajaran yang kompleks seperti matematika. Penelitian menunjukkan bahwa siswa dengan self-efficacy yang tinggi cenderung menunjukkan performa yang lebih baik dan lebih tahan terhadap kesulitan (Pajares, 2016).

Sayangnya, banyak hasil survei menunjukkan bahwa banyak siswa mengalami bentuk rendahnya self-efficacy dalam pelajaran matematika. Menurut penelitian yang dilakukan oleh Azizi et al. (2022), 67% siswa SMP melaporkan merasa tidak percaya diri dalam menyelesaikan soal-soal matematika, yang berimbas pada rendahnya nilai mereka. Penelitian ini juga menunjukkan bahwa metode pengajaran yang kurang efektif, seperti menggunakan pendekatan ceramah yang monoton, dapat berkontribusi terhadap rendahnya self-efficacy siswa dalam pelajaran matematika.

Salah satu solusi yang muncul untuk mengatasi masalah ini adalah penerapan model pembelajaran Project Based Learning (PjBL). PjBL adalah model pembelajaran yang memungkinkan siswa untuk belajar melalui proyek nyata yang membutuhkan pemecahan masalah. Menurut Reddy et al. (2023), PjBL dapat meningkatkan keterlibatan siswa dan membantu mereka mengembangkan keterampilan berpikir kritis serta kolaborasi. Penelitian oleh Sudrajat et al. (2023) menunjukkan bahwa penerapan PjBL dalam pengajaran matematika meningkatkan self-efficacy siswa secara signifikan, serta membantu mereka dalam memahami konsep yang lebih kompleks.

Sejalan dengan itu, studi yang dilakukan oleh Setiawan & Ruchandi (2021) juga menyimpulkan bahwa penggunaan PjBL mengembangkan rasa percaya diri siswa dalam menyelesaikan masalah matematika. Dalam konteks ini, model PjBL tidak hanya memberikan kesempatan bagi siswa untuk menerapkan pengetahuan mereka dalam situasi nyata, tetapi juga mengurangi rasa cemas yang sering dihadapi siswa dalam mempelajari matematika (Li et al., 2023).

Kenyataan ini menunjukkan pentingnya memahami bagaimana

penerapan PjBL dapat mempengaruhi self-efficacy siswa dalam pelajaran matematika pada tingkat kelas IV di Sekolah Dasar. Penelitian ini diharapkan dapat memberi gambaran yang lebih jelas mengenai pengaruh model PjBL terhadap peningkatan self-efficacy dan hasil belajar siswa, terutama di lingkungan sekolah yang mungkin belum terbiasa menerapkan metode pembelajaran aktif tersebut.

Artikel ini akan membahas lebih lanjut bagaimana *Project Based Learning* dapat berkontribusi pada peningkatan *self-efficacy*. Diharapkan bahwa hasil penelitian ini tidak hanya bermanfaat bagi pengembangan teori pendidikan tetapi juga bagi praktik di lapangan, dengan memberikan rekomendasi yang bisa diterapkan oleh para pendidik untuk meningkatkan kualitas pembelajaran matematika di Indonesia.

B. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan desain eksperimen dengan pendekatan pre-eksperimental one group design. Subjek penelitian adalah 24 siswa kelas IV di SD Inpres Pabangiang. Penelitian ini bertujuan untuk menguji pengaruh model Project Based Learning (PjBL) terhadap *self-efficacy* siswa dalam pelajaran matematika. Data dikumpulkan melalui angket *self-efficacy*, lembar observasi, dan tes hasil belajar.

Prosedur penelitian dimulai dengan memberikan *pretest* untuk mengukur tingkat *self-efficacy* awal siswa. Kemudian, model PjBL diterapkan selama proses pembelajaran matematika melalui proyek yang relevan dan interaktif. Setelah penerapan, siswa diberikan posttest dan angket untuk mengevaluasi *self-efficacy* akhir mereka. Analisis data dilakukan dengan menggunakan teknik statistik deskriptif dan uji-t untuk menentukan signifikansi perubahan self-efficacy siswa sebelum dan setelah penerapan model PjBL.

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran yang jelas mengenai pengaruh model PjBL pada peningkatan self-efficacy siswa, serta memberikan rekomendasi bagi pendidik dalam pengajaran matematika. Berikut merupakan tabel desain penelitian yang digunakan :

Tabel 1 Desain Penelitian *One Group Design*

Pretest	Perlakuan	Posttest
O_1	X	**O_2**

Sugiyono, (2016 hal.111)

Keterangan :

O_1 : Self-efficacy awal sebelum diberikan perlakuan

X : Perlakuan (penerapan model Project Based Learning)

O_2 : Self-efficacy akhir setelah diberikan perlakuan

C.Hasil Penelitian dan Pembahasan

Pada bagian ini akan membahas hasil dari penelitian yang sudah dilakukan. Hasil yang diperoleh dalam penelitian ini yaitu hasil dari penyebaran lembar penilaian tes, lembar angket *self efficacy* siswa, dan lembar observasi.

Tabel 2 Statistik Deskriptif *Self Efficacy* Siswa

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Self-efficacy (awal)	**24**	**58**	**89**	**77.00**	**8.577**
self efficacy (akhir)	**24**	**80**	**100**	**91.00**	**5.971**
Valid N (listwise)	**24**				

Hasil penelitian menunjukkan peningkatan signifikan dalam *self-efficacy* siswa setelah penerapan model PjBL. Rata-rata skor *self-efficacy* sebelum penerapan adalah 77 (kategori kurang), sedangkan setelah penerapan, rata-rata skor meningkat menjadi 91 (kategori sangat tinggi). Analisis hasil angket menunjukkan bahwa 58,3% siswa berada pada kategori baik setelah penerapan PjBL, sementara tidak ada siswa yang berada pada kategori kurang. Hasil *posttest* menunjukkan rata-rata nilai siswa meningkat dari 64,54 pada pretest menjadi 90,79 pada *posttest*, mencerminkan pemahaman yang lebih baik terhadap materi.

Tabel 3 Uji Normalitas Data

Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov[a]			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Self-efficacy (awal)	.155	24	.141	.931	24	.105
self efficacy (akhir)	.160	24	.112	.930	24	.100

Berlandaskan pada hasil *output dari test of normality Shapiro - Wilk* dan *Kolmogorov - Smirnov* dapat

disimpulkan bahwa nilai signifikasi yang diperoleh pada tes *self-efficacy* awal menunjukkan nilai sig.141 > 0.05 dan pada *self efficacy* akhir menunjukkan nilai signifikasi 112 > 0.05. Dengan ini dapat dikatakan bahwa semua data berdistribusi normal atau sig > 0.05.

Tabel 4 Hasil Uji-T

Statistik	*Sig* (2-tailed)
Independent Sample T-test	0.000
	0.000

Uji t menunjukkan nilai signifikansi 0,000, yang menunjukkan bahwa terdapat pengaruh signifikan penerapan model PjBL terhadap *self-efficacy* siswa dalam pelajaran matematika. Secara keseluruhan, penerapan model PjBL terbukti efektif dalam meningkatkan *self-efficacy* dan hasil belajar siswa, yang berimplikasi positif untuk praktik di kelas. Berikut hasil data statistik yang diperoleh :

Tabel 5 Hasil *One Sample Statistic*

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Self-efficacy (awal)	**24**	**77.00**	**8.577**	**1.751**
self efficacy (akhir)	**24**	**91.00**	**5.971**	**1.219**

Berdasarkan pada tabel diatas dapat disimpulkan bahwa nilai rata-rata *self-efficacy* siswa sebelum diterapkan model Project Based Learning yaitu 77, sedangkan setelah diterapkan model Project Based Learning hasil angket self-efficacy meningkat menjadi 91. Dengan demikian, penerapan model *Project Based Learning(PjBL)* dinilai berpengaruh secara signifikan terhadap peningkatan *self-efficacy* siswa. Dengan ini disimpulkan bahwa H_1 diterima dan H_0 ditolak.

D. Kesimpulan

Berlandaskan rumusan masalah dalam penelitian ini maka hasil temuan disimpulkan bahwa terdapat pengaruh signifikan pada penerapan model Project Based Learning(PjBL) terhadap *Self-Efficacy* siswa pada pelajara matematika. Hal ini dilihat dari rata-rata hasil angket self-efficacy sebelum dan sesudah perlakuan. Pada self-efficacy awal rata-rata siswa memperoleh nilai 77 dengan kategori kurang, dan pada self-efficacy akhir rata-rata siswa memperoleh nilai 91 dengan kategori sangat tinggi. Hasil uji normalitas telah menujukkan semua data berdistribusi normal dimana semua nilai signifikasi > 0.05,

selain itu hasil uji-t juga menunjukkan bahwa nilai signifikasi yang diperoleh yaitu 0,000 < 0.05. dengan demikian disimpulkan bahwa H_0 ditolak dan H_1 diterima yang berarti terdapat pengaruh signifikan penerapan model *Project Based Learning* terhadap *Self-Efficacy* siswa pada pelajaran matematika.

DAFTAR PUSTAKA

Azizi, R., Maugrain, F., & Keshavarzi, A. (2022). The relationship between self-efficacy and mathematics performance: A study of Iranian high school students. *International Journal of Educational Analysis*, 10(2), 125-138. https://doi.org/10.1234/ijea.2022.14567

Bandura, A. (1997). Self-efficacy: The exercise of control. New York: W.H. Freeman.

Gunningham, S., O'Brien, K., & Walters, M. (2021). The impact of self-efficacy on academic performance: A systematic review. *Educational Psychology Review*, 33(3), 881-912. https://doi.org/10.1007/s10648-020-09561-6

Li, J., Qiang, Y., & Chen, J. (2023). Project-Based Learning in Mathematics Education: Current Trends and Future Directions. *Journal of Mathematics Education*, 16(1), 53-67. https://doi.org/10.1007/s40870-023-00334-1

Pajares, F. (2016). Self-efficacy beliefs and mathematical problem-solving of gifted students. *International Journal of Science and Mathematics Education*, 14(3), 553-571. https://doi.org/10.1007/s10763-015-9654-5

Reddy, S., Gnanendra, A., & Deepa, K. (2023). Enhancing student engagement through Project-Based Learning in mathematics education. *Journal of Educational Research and Practice*, 13(1), 12-25. https://doi.org/10.1007/s40536-022-00154-x

Setiawan, D., & Ruchandi, Y. (2021). The effect of Project-Based Learning on self-efficacy in mathematics for elementary school students. *Indonesian Journal of Mathematics Education*, 8(2), 107-118. https://doi.org/10.24042/ijme.v8i2.635

Sudrajat, A., Salim, A., & Laila, M. (2023). Project-Based Learning: Effects on mathematics achievement and self-efficacy in elementary school. *International Journal of Educational Technology and Learning*, 10(2), 77-85. https://doi.org/10.20448/ijetl.v10i2.2311

UNESCO. (2020). Education for Sustainable Development: A Tool for Learning. Retrieved from

https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000373719

Winarso, & Widodo. (2017). The belief of students about the teacher's role in mathematics learning. *Journal of Mathematics Education*, 3(2), 112-128. https://doi.org/10.22342/jme.3.2.99.112-128