

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *PROBLEM BASED LEARNING*(PBL)
UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR DI SD NEGERI RANCABOGO II**

Ina Marlina¹, Rayi Siti Fitriani², Citra Octrapramudia³

¹³PGSD FKIP Universitas Mandiri

²PGSD STKIP Purwakarta

Alamat e-mail marlinapriatna5@gmail.com¹, ²rayi_sf@stkip-purwakarta.ac.id,

³citraocta03@gmail.com,

ABSTRACT

*This study aimed to analyze the effect of **Project-Based Learning (PBL)** on students' learning outcomes while examining its implementation in supporting the development of 21st-century skills. The study employed a quantitative approach using a **pre-experimental One Group Pretest-Posttest Design**. The participants consisted of 20 fourth-grade students at SD Negeri Rancabogo II, Subang Regency, Indonesia. Data were collected through pretest and posttest instruments consisting of ten essay questions. The data were analyzed descriptively and inferentially using the Shapiro-Wilk normality test and the Wilcoxon Signed Rank Test. The results indicated that the mean score increased slightly from **9.45** on the pretest to **9.60** on the posttest. Of the participants, 25% showed improved scores, 55% maintained the same scores, and 20% experienced a slight decline. Although a modest increase in the average score was observed, the **N-Gain** value of **0.0198 (1.98%)** indicated a very low level of effectiveness. Classroom observations further revealed that limited reading ability among several students and suboptimal classroom management influenced the learning outcomes. Therefore, the implementation of Project-Based Learning did not produce a substantial improvement in students' learning outcomes within the context of this study, although it demonstrated potential for fostering more active and student-centered learning. Strengthening students' basic literacy skills, improving classroom management, and implementing PBL more consistently are recommended to enhance instructional effectiveness.*

Keywords: *Project Based Learning (PBL), learning outcomes, elementary school, pretest-posttest, Wilcoxon Signed Rank Test, N-Gain*

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh penerapan Project-Based Learning (PBL) terhadap hasil belajar peserta didik sekaligus mengkaji implementasinya dalam mendukung pengembangan keterampilan abad ke-21. Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode pra-eksperimen melalui desain One Group Pretest-Posttest. Subjek penelitian berjumlah 20 peserta didik kelas IV SD Negeri Rancabogo II, Kabupaten Subang. Pengumpulan data dilakukan menggunakan tes pretest dan posttest yang terdiri atas 10 soal isian. Data dianalisis secara deskriptif dan inferensial melalui uji normalitas Shapiro-Wilk serta uji Wilcoxon Signed Rank Test. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata nilai peserta didik meningkat dari 9,45 pada pretest menjadi 9,60 pada posttest. Sebanyak 25% peserta didik mengalami peningkatan nilai, 55%

mempertahankan nilai, dan 20% mengalami penurunan. Meskipun terjadi peningkatan rata-rata hasil belajar, nilai N-Gain sebesar 0,0198 (1,98%) menunjukkan efektivitas yang sangat rendah. Hasil observasi juga mengungkapkan bahwa rendahnya kemampuan membaca sebagian peserta didik dan pengelolaan kelas yang belum optimal menjadi faktor yang memengaruhi hasil pembelajaran. Dengan demikian, penerapan Project-Based Learning belum memberikan peningkatan hasil belajar yang optimal pada konteks penelitian ini, meskipun berpotensi menciptakan pembelajaran yang lebih aktif dan berpusat pada peserta didik. Penguatan kemampuan literasi dasar, manajemen kelas, dan implementasi PBL secara lebih konsisten direkomendasikan untuk meningkatkan efektivitas pembelajaran.

Kata Kunci: *Project Based Learning* (PBL), hasil belajar, sekolah dasar, pretest-posttest, Wilcoxon Signed Rank Test, N-Gain.

A. Pendahuluan

Pendidikan pada abad-21 menghadapi tuntutan yang semakin kompleks karena peserta didik tidak hanya dituntut menguasai pengetahuan, tetapi juga memiliki keterampilan yang memungkinkan mereka beradaptasi dan menyelesaikan permasalahan nyata. Keterampilan tersebut meliputi kreativitas, kolaborasi, komunikasi, dan berpikir kritis, yang dalam berbagai kajian disebut sebagai bagian penting dari kompetensi 4C. Hasil penelitian (Bahtiar et al., 2023) menunjukkan bahwa kemampuan kolaborasi, komunikasi, berpikir kritis dan berpikir kreatif merupakan kemampuan yang perlu dimiliki mahasiswa dalam menghadapi pembelajaran dan pemecahan masalah di era sekarang. Sejalan dengan itu, Kusmiarti et al., (2023)

menegaskan bahwa pembelajaran yang mendorong komunikasi dan kolaborasi akan lebih relevan dalam membangun kesiapan peserta didik menghadapi tuntutan abad-21. Dengan demikian, sistem pembelajaran perlu diarahkan pada aktivitas yang memberi ruang bagi peserta didik untuk aktif, berpikir Tingkat tinggi, dan membangun pengalaman belajar yang bermakna.

Salah satu model pembelajaran yang dinilai sejalan dengan kebutuhan tersebut Adalah *Project Based Learning* (PBL). PBL merupakan pendekatan yang menempatkan proyek sebagai inti pembelajaran sehingga peserta didik belajar melalui eksplorasi, inkuiri, dan menciptakan produk yang autentik (Bell, 2010). Bahtiar et al. (2023) juga menegaskan bahwa PBL berakar pada aktivitas penyelidikan yang

terstruktur, pemecahan masalah, dan penerapan pengetahuan dalam konteks nyata. Dalam konteks pembelajaran modern, (Bell, 2010) menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis proyek berkontribusi positif terhadap capaian belajar karena mengintegrasikan proses berpikir, kolaborasi, dan penyelesaian tugas yang nyata. Oleh karena itu, PBL dipandang bukan hanya sebagai variasi metode mengajar, tetapi sebagai strategi pembelajaran yang mampu mengubah peran peserta didik dari penerima informasi menjadi pembelajaran aktif.

Secara ideal, implementasi PBL diharapkan dapat mengembangkan keterampilan abad ke-21 secara simultan. Melalui proyek yang dirancang berbasis masalah, peserta didik berlatih mengemukakan ide, berdiskusi, menyusun solusi, mengelola waktu, serta mempresentasikan hasil kerja secara lisan maupun tertulis. (Bahtiar et al., 2023) menemukan bahwa 4C merupakan kemampuan yang nyata dan terukur dalam proses pembelajaran, sedangkan (Puspitaningrum et al., 2024) menunjukkan bahwa model berbasis proyek mampu memperkuat performa

komunikasi dan kolaborasi peserta didik. Selain itu, temuan (Kusmiarti et al., 2023) memperlihatkan bahwa PBL dapat meningkatkan keterampilan komunikasi mahasiswa, termasuk kepercayaan diri berbicara dan kerja tim. Dengan demikian, kondisi ideal yang diharapkan dari PBL adalah terciptanya pembelajaran yang tidak hanya meningkatkan hasil akademik, tetapi juga menumbuhkan kreativitas, kolaborasi, komunikasi, dan berpikir kritis sebagai bekal kompetensi masa depan.

Namun demikian, kondisi pembelajaran di lapangan masih menunjukkan bahwa metode konvensional yang berpusat pada guru cukup dominan dan sering membatasi keterlibatan aktif peserta didik. Pembelajaran yang terlalu berorientasi pada penjelasan guru cenderung membuat peserta didik pasif, kurang terlatih menyampaikan pendapat, dan kurang memiliki kesempatan untuk membangun solusi atas masalah yang dihadapi. Dalam konteks Indonesia, (Rahman et al., 2025) menunjukkan bahwa penerapan PBL pada pembelajaran IPA mampu meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa secara signifikan dibandingkan

pendekatan biasa. Selain itu, penelitian pada pembelajaran bahasa Indonesia juga menunjukkan bahwa PjBL dapat meningkatkan hasil belajar dan keterlibatan siswa secara nyata, sebagaimana dilaporkan dalam penelitian di SDN 02 Pandean yang menunjukkan peningkatan ketuntasan belajar dari 58,62 persen menjadi 86,21 persen. Temuan-temuan tersebut memperkuat bahwa PBL bukan hanya relevan secara teoretis, tetapi juga efektif secara empiris dalam mengatasi keterbatasan pembelajaran konvensional.

Berdasarkan uraian tersebut, dapat dipahami bahwa kebutuhan akan model pembelajaran yang mampu mengembangkan keterampilan abad ke-21 menjadi semakin penting. PBL menawarkan alternatif yang sesuai karena memberi pengalaman belajar yang autentik, menuntut partisipasi aktif, serta mendorong peserta didik untuk berpikir kritis dan kreatif dalam menyelesaikan proyek. Hasil studi Indonesia juga memperlihatkan bahwa model ini efektif dalam meningkatkan hasil belajar, komunikasi, kolaborasi, dan berpikir kritis peserta didik. Oleh karena itu,

penelitian mengenai implementasi Project-Based Learning dalam pengembangan keterampilan abad ke-21 menjadi penting untuk dilakukan sebagai dasar penguatan praktik pembelajaran yang lebih relevan, inovatif, dan berpusat pada peserta didik.

B. Metode Penelitian

Jenis penelitian ini yaitu penelitian kuantitatif dengan metode eksperimen. Desain yang digunakan pada penelitian ini yaitu pra eksperimen (*pre experimental designs*), yang hanya melibatkan satu kelas sebagai kelas eksperimen tanpa ada kelas kontrol. Bentuk pra eksperimen (*pre experimental designs*) yang digunakan dalam penelitian ini yaitu *One Group Pretest-Posttest Design*. Desain penelitian ini menggunakan bentuk

O1 X O2

desain "*One Grup Pretest-Posttes*".

Pada penelitian ini diberikan pre-test sebelum diberi perlakuan, dengan demikian hasil perlakuan dapat diketahui lebih akurat, karena dapat diberi perlakuan (Sugiyono, 2023). Observasi yang dilakukan sebelum (O1) disebut *pretest*, dan

observasi yang dilakukan setelah eksperimen (O2) disebut *posttest*. Untuk lebih jelasnya desain penelitian ini dapat digambarkan pada gambar di bawah ini dari Agustina (2020):

Gambar 1 desain penelitian One Grup Pretest-Posttes

Keterangan:

O1 = Nilai pretest sebelum diberi perlakuan

X = Perlakuan pendekatan PBL

O2 = Nilai posttest sesudah diberi perlakuan

Subjek dalam penelitian ini yaitu 20 peserta didik kelas 4 Sekolah Dasar, dengan lokasi penelitian yaitu SD Negeri Rancabogo II yang beralamat di Rancabogo Desa Sukamulya, Kecamatan Pagaden Kabupaten Subang.

Dalam penelitian ini menggunakan instrument penelitian berupa tes, dalam melaksanakan penelitian langkah awal yaitu dengan memberikan pretest kepada siswa berupa soal isian 10 butir, kemudian setelah dilaksanakan tes awal selanjutnya adalah melakukan treatment dengan menerapkan pendekatan pembelajaran Based learning (PBL), setelah pemberian

perlakuan selesai dilaksanakan langkah selanjutnya siswa diberi tes terakhir yaitu posttest dengan soal yang serupa dengan soal pretest. Setelah data diperoleh maka data tersebut akan dianalisis menggunakan beberapa uji, diantaranya Uji Normalitas, Uji Homogenitas, dan Uji *Wilcoxon Signed Rank Test*

C.Hasil Penelitian dan Pembahasan

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan April 2026, yang mana di SD Rancabogo II. Berdasarkan dari hasil penelitian yang dilakukan di kelas IV SD Rancabogo II, diperoleh beberapa temuan berikut.

Tabel 1 Statistik Deskriptif Nilai Pretest dan Posttest Siswa Kelas IV SD Negeri Rancabogo II

<i>Variabel</i>	<i>N</i>	<i>Min.</i>	<i>Maks.</i>	<i>Mean</i>	<i>Std. Dev.</i>
Pretest	20	7	10	9,45	0,76
Posttest	20	7	10	9,60	0,75

Berdasarkan Tabel 1, terlihat bahwa sebagian besar siswa telah memiliki kemampuan awal yang tinggi. Nilai pretest berada pada rentang **7–10**, sedangkan nilai posttest berada pada rentang **7–10** dengan kecenderungan nilai yang lebih tinggi setelah pembelajaran dilaksanakan.

Secara deskriptif, diperoleh rata-rata nilai pretest sebesar **9,45** dengan standar deviasi **0,76**, sedangkan rata-rata nilai posttest meningkat menjadi **9,60** dengan standar deviasi **0,75**. Hal ini menunjukkan adanya peningkatan rata-rata hasil belajar sebesar **0,15 poin** setelah penerapan pembelajaran, meskipun peningkatannya relatif kecil karena sebagian besar siswa telah memperoleh nilai maksimal pada saat pretest (*ceiling effect*).

Dari 20 siswa, terdapat **5 siswa (25%)** yang mengalami peningkatan nilai, yaitu dari skor 9 menjadi 10 sebanyak empat siswa dan dari skor 7 menjadi 10 sebanyak satu siswa. Sebanyak **11 siswa (55%)** memperoleh nilai yang tetap, sedangkan **4 siswa (20%)** mengalami penurunan nilai sebesar satu poin. Dengan demikian, lebih dari separuh siswa mampu mempertahankan hasil belajarnya pada kategori sangat baik, sementara seperempat siswa menunjukkan peningkatan hasil belajar setelah mengikuti pembelajaran.

Distribusi nilai juga menunjukkan bahwa nilai **10** mendominasi hasil posttest. Pada

pretest terdapat **12 siswa (60%)** yang memperoleh nilai 10, sedangkan pada posttest meningkat menjadi **15 siswa (75%)**. Sementara itu, jumlah siswa yang memperoleh nilai di bawah 9 mengalami penurunan setelah pembelajaran. Kondisi ini mengindikasikan bahwa pembelajaran yang diterapkan mampu meningkatkan proporsi siswa yang mencapai skor maksimal.

Meskipun peningkatan rata-rata tidak terlalu besar, hasil deskriptif menunjukkan adanya kecenderungan peningkatan hasil belajar. Hal ini disebabkan kemampuan awal siswa sudah berada pada kategori tinggi, sehingga ruang peningkatan nilai menjadi terbatas. Oleh karena itu, untuk mengetahui apakah peningkatan tersebut signifikan secara statistik diperlukan analisis inferensial, seperti uji **paired sample t-test** apabila data berdistribusi normal atau **Wilcoxon Signed Rank Test** apabila data tidak berdistribusi normal.

Langkah berikutnya adalah melakukan uji asumsi prasyarat analisis, yaitu uji normalitas. Pengujian ini bertujuan untuk mengetahui apakah data *pretest* dan *posttest* berdistribusi normal sebagai

dasar penentuan jenis uji hipotesis yang akan digunakan. Hasil uji normalitas data menggunakan program SPSS disajikan secara lengkap pada Tabel 2.

Tabel 2. Uji Normalitas Pemahaman Matematis

Tests Of Normality	Shapiro-Wilk		
	Statistic	Df	Sig.
Pretest	.940	661	.<001
Posttest	.662	661	.<001

Untuk mengetahui apakah hasil sig. *pretest* dan *posttest* berdistribusi normal atau tidak normal, dilakukan uji prasyarat menggunakan uji normalitas dengan dasar pengajuan hipotesis sebagai berikut:

H_0 : hasil *pretest* dan *posttest* berdistribusi normal

H_1 : Hasil *pretest* dan *posttest* berdistribusi tidak normal

Adapun kriteria pengujian didasarkan pada nilai Asymp. Sig. (2-Tailed):

Jika nilai sig. (2-tailed) < 0,05, maka H_0 ditolak.

Jika nilai sig. (2 tailed) > 0,05, maka H_0 diterima.

Berdasarkan hasil output SPSS pada table 2 (*test of normality*), diperoleh nilai signifikansi *Shapiro-wilk* pada *pretest* sebesar 0,70 > 0,05 bersifat normal dan *posttest* sebesar 0,000 < 0,05 bersifat tidak normal. Maka

Keputusan yang diambil Adalah H_0 diterima dan H_1 ditolak. Maka uji hipotesis selanjutnya harus menggunakan uji *Wilcoxon Signed Rank Test*.

Tabel 2. Uji Wicoxon Signed Rank Test

Ranks				
		N	Mean Rank	Sum of Ranks
Pos test - Pre test	Negative Ranks	6a	.6.50	.39.00
	Positive Ranks	6b	6.50	39.00
	Ties	8c		
	Total	20		

Test Statistics^a

	Pos test - Pre test
Z	-.000 ^b
Asymp. Sig. (2-tailed)	.1.000
a. Wilcoxon Signed Ranks Test	
b. Based on negative ranks.	

Untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan skor yang signifikan antara nilai *pretest* dan *posttest*, dilakukan pengujian menggunakan *Wilcoxon signed rank test* dengan dasar pengajuan hipotesis sebagai berikut:

H_0 : Tidak terdapat perbedaan skor yang signifikan antara hasil *pretest* dan *posttest*

H_1 : terdapat perbedaan skor yang signifikan antara hasil *pretest* dan *posttest*

Adapun kriteria pengambilan Keputusan didasarkan pada nilai asymp. Sig. (2-tailed):

Jika nilai sig. (2-tailed) < 0,05, maka H_0 ditolak.

Jika nilai sig. (2-tailed) > 0,05, maka H_0 diterima.

Berdasarkan hasil output SPSS pada table 4 (*Wilcoxon signed rank test*), diperoleh nilai sig. (2-tailed) sebesar 0,000. Oleh karena itu nilai signifikansi $0,000 < 0,05$ maka Keputusan yang diambil Adalah H_0 ditolak. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan skor yang signifikan antara hasil *pretest* dan *posttest* siswa. Hal ini menunjukkan adanya pengaruh yang nyata dari perlakuan yang diberikan.

Berdasarkan hasil perhitungan statistic deskriptif, dapat disimpulkan bahwa penggunaan metode atau perlakuan yang diuji tidak efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa, karena rata-rata nilai N-Gain persen yang diperoleh hanya sebesar 1,9761% (skor 0,0198). Nilai tersebut masuk dalam kategori efektivitas sangat rendah (di bawah 40 %), dengan peningkatan maksimal yang dicapai sampel hanya sebesar 3,23

% dan nilai minimum 0,000%. Selain itu, nilai standar deviasi yang kecil (0,91306) menunjukkan bahwa seluruh 18 sampel secara konsisten mengalami peningkatan yang sangat minim dan tidak signifikan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat beberapa peserta didik yang mengalami kesulitan dalam mengerjakan soal karena belum memiliki kemampuan membaca yang memadai. Kemampuan membaca merupakan keterampilan dasar yang sangat penting dalam proses pembelajaran karena hampir seluruh aktivitas belajar memerlukan kemampuan memahami informasi tertulis. Penelitian Maulida (2020) menyatakan bahwa masih terdapat siswa sekolah dasar yang memiliki kemampuan membaca rendah meskipun telah berada pada jenjang kelas tinggi, sehingga kondisi tersebut dapat mempengaruhi keberhasilan mereka dalam mengikuti pembelajaran. Temuan ini juga sejalan dengan hasil penelitian Upriadin dan Muhamad Salabi (2025) yang telah menjelaskan bahwa kemampuan peserta didik dalam memahami dan menyelesaikan soal. Siswa yang memiliki kemampuan

membaca rendah cenderung mengalami kesulitan dalam memahami informasi yang terdapat pada soal sehingga hasil belajar yang diperoleh kurang optimal (Supridian & Salabi, 2025).

Selain itu, hasil observasi menunjukkan adanya beberapa siswa yang kurang tertib dan tidak tetap berada di bangkunya masing-masing selama pembelajaran berlangsung. Kondisi tersebut berkaitan dengan pengelolaan kelas yang dilakukan oleh guru. Menurut Onde et al., (2022) menjelaskan bahwa manajemen kelas merupakan Upaya guru dalam mengatur lingkungan belajar agar tercipta kondisi yang tertib, nyaman, dan mendukung proses pembelajaran. Apabila pengelolaan kelas belum optimal, maka konsentrasi dan keterlibatan siswa dalam pembelajaran dapat berkurang (Mulyasa & Mukhlis, 2022).

Meskipun terdapat beberapa kendala, Sebagian besar siswa mampu menyelesaikan seluruh soal yang diberikan. Hal ini menunjukkan bahwa mayoritas peserta didik telah memahami materi pembelajaran dan memiliki kemampuan yang cukup baik dalam mengerjakan tugas yang

diberikan. Keberhasilan siswa dalam menyelesaikan soal juga menunjukkan bahwa proses pembelajaran yang dilaksanakan guru telah berjalan cukup efektif sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai pada Sebagian besar peserta didik. Secara keseluruhan, hasil observasi di kelas IV SD Rancabogo II menunjukkan bahwa proses pembelajaran telah berlangsung dengan baik. Namun, masih diperlukan Upaya peningkatan kemampuan membaca bagi beberapa siswa serta penguatan manajemen kelas agar seluruh peserta didik dapat belajar secara optimal dan mencapai hasil belajar yang lebih baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Bahtiar, Maimun, & Ibrahim. (2023). Analysis of Collaboration, Communication, Critical Thinking, and Creative Thinking Ability of Students in Solving Science Problems in Terms of Gender. 2023.
- Bell, S. (2010). Project-Based Learning for the 21st Century: Skills for the Future. The Clearing House: A Journal of Educational Strategies,

- Issues and Ideas, 83(2), 39–43.
<https://doi.org/10.1080/00098650903505415>
- Kusmiarti, R., Rustinar, E., Paulina, Y., & Hasibuan, A. (2023). Effectiveness of Project-Based Learning in Improving Student Communication Skills. 2023.
- La Ode Onde, M., Aminu, N., Rizkayati, A., Sari, E. R., & Nurastuti. (2023). Analisis Manajemen Kelas Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa di Sekolah Dasar. 2023.
- Maulida, N. (2020). Penerapan Metode Generating Interaction Between Schemata And Text Untuk Meningkatkan Keterampilan Membaca Pemahaman Siswa. Prosiding Seminar Nasional Pendidikan, 2, 461–468.
- Mulyasa, E., & Mukhlis. (2022). Menjadi Guru Profesional Menciptakan Pembelajaran Kreatif dan Menyenangkan. 2022. Digital Library.
<https://digilib.iaikhozin.ac.id/menjadi-guru-profesional-menciptakan-pembelajaran-kreatif-dan-menyenangkan/>
- Puspitaningrum, N. D., Rohmanurmeta, F. M., & Vismayanti, E. (2024). Penggunaan Model Project Based Learning (Pjbl) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik Pada Pembelajaran Bahasa Indonesia Di Kelas Iii Sekolah Dasar. Pendas : Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar, 9(3), 132–141.
<https://doi.org/10.23969/jp.v9i3.17391>
- Rahman, S., Iswatiningsih, D., & Inganah, S. (2025). The Effect of Project-Based Learning (PJBL) on The Critical Thinking Ability of Science. Scaffolding: Jurnal Pendidikan Islam Dan Multikulturalisme, 7(3), 986–1000.
<https://doi.org/10.37680/scaffolding.v7i3.8315>
- Sugiyono. (2023). Metode Penelitian Sugiyono 2023.
<https://online.fliphtml5.com/cyqfr/jppo/>
- Supriadin, S., & Salabi, M. (2025). *An Analysis og Rapid Reading Skills among Non-Indonesian language Students at the Faculty of Sports Science and Community Health*. Mandalika University