



Pengaruh Problem Based Learning (PBL) terhadap Minat dan Hasil Belajar Operasi Pecahan pada Mata Pelajaran Matematika di Kelas V Sekolah Dasar

Ariswan

Universitas Negeri Padang, Kota Padang, Indonesia

Email: ariswan1407@gmail.com

Abna Hidayati

Universitas Negeri Padang, Kota Padang, Indonesia

Email: abnahidayati@fip.unp.ac.id

ARTICLE INFO

Article history:

Received : 31-10-2025

Revised : 17-12-2025

Accepted : 21-12-2025

Published : 18-01-2026

ABSTRACT

This study aims to examine the effect of the Problem Based Learning (PBL) learning model on the learning interest and mathematics learning outcomes of fifth grade elementary school students, especially on the addition and subtraction of fractions. The background of this research problem is the low enthusiasm and learning outcomes of students in three elementary schools in Dua Koto District, Pasaman Regency, which is caused by conventional, teacher-centered, and less contextual learning methods, so that only 43–64% of students achieve learning mastery. This study uses a quantitative method with a quasi-experimental design in the form of a non-equivalent control group design. The research sample consisted of 39 students divided into an experimental class (PBL) at SDN 05 Tonang Raya ($n=17$) and a control class (Expository) at SDN 21 Kelabu ($n=22$). The instruments used include a learning interest questionnaire (reliability 0.875) and a learning outcome test (reliability 0.849) that have been validated by experts and tested. Inferential data analysis was performed using t-tests and F-tests after the data were declared normal and homogeneous. The results showed that the PBL model was significantly more effective than the expository model. Hypothesis testing revealed a positive effect of PBL on student learning interest, with a significance value of 0.031 (<0.05), indicated by an increase in the percentage of students in the very high category from 23.5% to 82.4% in the experimental class. PBL also had a positive effect on student learning outcomes, with a significance value of 0.016 (<0.05), as evidenced by the experimental class's posttest average (83.29), which was significantly higher than that of the control class (71.50). Furthermore, there was a significant interaction between learning interest and learning outcomes (Sig. 0.006 <0.05). The conclusion of this study is that PBL has been proven to be holistic in enhancing students' affective and cognitive aspects, making it an effective alternative learning strategy for improving the quality of mathematics learning in elementary schools.

Keywords: Problem Based Learning; Learning Interest; Learning Outcomes; Fraction Operations; Elementary School

How to cite:

Ariswan, A., Hidayati, A. (2025). Pengaruh Problem Based Learning (PBL) terhadap Minat dan Hasil Belajar Operasi Pecahan pada Mata Pelajaran Matematika di Kelas V Sekolah Dasar. *Jurnal Inovasi Pendidikan dan Pembelajaran Sekolah Dasar (JIPPSD)*, 9(1), 102-115. Article DOI: <https://doi.org/10.24036/jippsd.v9i1.136185>

Corresponding E-mail: ariswan1407@gmail.com



1. PENDAHULUAN

Matematika memiliki peranan yang sangat penting dalam dunia pendidikan karena menjadi dasar bagi pengembangan kemampuan berpikir logis, kritis, dan sistematis. Pemerintah Indonesia melalui Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 4 Tahun 2022 menegaskan kedudukan matematika sebagai muatan wajib dalam kurikulum pendidikan dasar dan menengah. Tujuan utama kebijakan ini adalah untuk mengembangkan kompetensi numerasi peserta didik, yang tidak hanya mencakup kemampuan berhitung tetapi juga kemampuan bernalar logis dan menerapkan konsep serta prosedur matematika dalam konteks kehidupan nyata. Penekanan ini selaras dengan semangat Kurikulum Merdeka sebagaimana diatur dalam Permendikdasmen Nomor 13 Tahun 2025 yang menempatkan matematika sebagai mata pelajaran inti di seluruh jenjang pendidikan (Kemendikdasmen, 2025)

Dalam konteks pembelajaran di sekolah dasar, salah satu materi penting dalam matematika adalah operasi bilangan pecahan, khususnya penjumlahan dan pengurangan pecahan. Penguasaan konsep pecahan menjadi fondasi penting karena berhubungan langsung dengan berbagai topik matematika lanjutan (Zainil, 2017), seperti luas bangun datar, perbandingan, skala, dan bahkan dalam kehidupan sehari-hari seperti pembagian benda atau ukuran bahan. Namun, hasil observasi peneliti di tiga sekolah dasar di Kecamatan Dua Koto, Kabupaten Pasaman yaitu SDN 07 Silang IV Silang, SDN 05 Tonang Raya, dan SDN 21 Kelabu menunjukkan bahwa pembelajaran operasi pecahan masih jauh dari optimal. Siswa tampak kurang antusias, hasil belajar rendah, dan keterlibatan aktif dalam pembelajaran masih minim.

Permasalahan tersebut mengindikasikan adanya kesenjangan antara tujuan kurikulum dengan praktik pembelajaran di lapangan. Observasi dan wawancara menunjukkan bahwa rendahnya minat belajar siswa menjadi faktor dominan. Siswa kurang tertarik mengikuti pembelajaran karena metode yang digunakan masih berpusat pada guru (ceramah), kurang melibatkan media konkret (Hariaty¹ et al., 2024), dan belum mengaitkan materi dengan konteks kehidupan sehari-hari (Salmaini et al., 2020). Akibatnya, siswa kesulitan memahami konsep dasar pecahan, tidak mampu menyamakan penyebut, dan sering melakukan kesalahan dalam operasi hitung. Data hasil belajar dari tiga sekolah menunjukkan bahwa hanya sekitar 43–64% siswa yang mencapai ketuntasan belajar, dengan rata-rata nilai di bawah standar KKTP 70%. Hal ini sejalan dengan temuan (Saputro et al., 2022) yang menunjukkan rendahnya minat belajar matematika di sekolah dasar, yang pada gilirannya berdampak pada hasil belajar (Charli et al., 2019; Dalimunthe, 2020).

Selain rendahnya minat dan hasil belajar, pendekatan pembelajaran yang diterapkan guru masih bersifat konvensional dan kurang kontekstual. Pembelajaran belum menumbuhkan kemampuan berpikir kritis, karena guru cenderung memberikan jawaban langsung tanpa memberi ruang bagi siswa untuk mengeksplorasi solusi secara mandiri. Proses pembelajaran seperti ini menjadikan siswa pasif dan hanya menghafal rumus tanpa memahami makna di balik konsep yang dipelajari (Indartiningsih et al., 2023)

Kondisi tersebut menuntut adanya model pembelajaran inovatif yang dapat meningkatkan minat sekaligus hasil belajar siswa. Salah satu model yang diyakini efektif untuk mengatasi permasalahan ini adalah Problem Based Learning (PBL). Model PBL mampu menciptakan pembelajaran yang lebih bermakna karena siswa dihadapkan pada permasalahan nyata yang mendorong mereka untuk berpikir kritis, aktif berdiskusi, dan terlibat langsung dalam proses pemecahan masalah, sehingga pemahaman konsep pembelajaran dapat meningkat. Dalam PBL, siswa berperan aktif untuk mengidentifikasi masalah, mencari informasi, berdiskusi, serta mempresentasikan solusi yang mereka temukan (Delsi Novelni & Elfia Sukma, 2021). Proses ini tidak hanya meningkatkan pemahaman konseptual tetapi juga menumbuhkan rasa ingin tahu, motivasi belajar (Astarina & Pramono, 2022), dan kemampuan berpikir kritis (Haryanti, 2017).

Beberapa penelitian terdahulu mendukung efektivitas PBL. (Ayni et al., 2024) menemukan bahwa PBL dapat meningkatkan hasil belajar matematika pada siswa sekolah dasar. (Karmani, 2021) juga melaporkan peningkatan aktivitas dan hasil belajar operasi hitung pecahan melalui model PBL. (Dayeni et al., 2017) menunjukkan bahwa PBL merupakan upaya untuk meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa. Hasil serupa disampaikan oleh (Dewi et al., 2021) dan (Wahyu Triandani & Nilamsari Damayanti Fajrin, 2024) yang menegaskan dampak positif PBL terhadap hasil belajar matematika, khususnya materi pecahan. Selain itu, (Susiawati & , Angko Wildan, 2020) menyoroti peran penting minat belajar dalam efektivitas PBL dan dampaknya terhadap kolaborasi dan interaksi dalam pembelajaran. Berdasarkan temuan-temuan tersebut, dapat disimpulkan bahwa PBL berpotensi besar untuk memperbaiki kualitas pembelajaran matematika di sekolah dasar.

Kebaruan dan originalitas dari penelitian ini terletak pada fokus komprehensif pada minat dan hasil belajar pada operasi pecahan. Meskipun banyak penelitian mengkaji model PBL, penelitian ini secara spesifik menyoroti dampak simultan PBL terhadap minat belajar dan hasil belajar siswa pada materi operasi pecahan di kelas V SD. Banyak studi cenderung fokus pada salah satu aspek (minat atau hasil) atau pada jenjang/materi yang lebih luas. Penelitian ini mengisi celah dengan mengeksplorasi interkoneksi kedua variabel tersebut dalam konteks materi pecahan yang spesifik dan seringkali menjadi hambatan.

Penelitian ini mengusulkan model PBL sebagai solusi yang secara khusus dirancang untuk mengatasi masalah-masalah pecahan yang diidentifikasi melalui observasi dan wawancara. Implementasi PBL diharapkan akan mendorong siswa untuk membangun pengetahuan mereka sendiri tentang konsep pecahan, membedakan operasi, dan mengaplikasikannya dalam konteks sehari-hari, yang merupakan kebaruan dibandingkan metode konvensional yang cenderung pasif.

Penelitian ini tidak hanya mendasari masalah pada data nilai, tetapi juga diperkaya dengan observasi lapangan langsung selama empat bulan dan wawancara mendalam dengan guru dan siswa. Hal ini memberikan gambaran yang lebih holistik dan valid mengenai permasalahan di lapangan,

sehingga solusi yang ditawarkan (PBL) memiliki dasar yang kuat dan terukur untuk mengatasi masalah minat dan hasil belajar.

Secara ilmiah, penelitian ini diharapkan memberikan kontribusi terhadap pengembangan teori pembelajaran matematika di sekolah dasar, khususnya dalam penerapan model berbasis masalah yang mendukung pembelajaran mendalam (Suryani, 2017). Secara praktis, penelitian ini diharapkan memberikan alternatif strategi pembelajaran yang dapat diterapkan guru untuk meningkatkan minat dan hasil belajar siswa, sekaligus membantu sekolah dalam upaya peningkatan mutu pendidikan matematika.

Berdasarkan uraian di atas, penelitian ini diarahkan untuk menjawab tiga pertanyaan utama: (1) Bagaimana pengaruh model Problem Based Learning terhadap minat belajar siswa pada materi operasi pecahan? (2) Bagaimana pengaruh model tersebut terhadap hasil belajar siswa? dan (3) Apakah terdapat interaksi antara minat belajar dan hasil belajar siswa dalam penerapan PBL? Untuk menjawab pertanyaan ini, penelitian akan menggunakan pendekatan kuantitatif (Gunawan & Hasanah, 2019) dengan mengukur perubahan minat dan hasil belajar sebelum dan sesudah penerapan model PBL di kelas V sekolah dasar.

Dengan demikian, penelitian ini diharapkan dapat memberikan pemahaman yang lebih mendalam tentang bagaimana penerapan PBL dapat meningkatkan motivasi intrinsik siswa, memperkuat pemahaman konseptual terhadap operasi pecahan, serta mendukung pencapaian tujuan Kurikulum Merdeka dalam membentuk peserta didik yang berpikir kritis, sistematis, dan inovatif.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif (Abdillah et al., 2025) dengan jenis penelitian eksperimen yang bertujuan menguji pengaruh model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) terhadap minat dan hasil belajar siswa pada materi pecahan di sekolah dasar. Desain penelitian yang diterapkan ialah *quasi experimental design* dengan bentuk *non-equivalent control group design*, di mana terdapat dua kelompok — kelompok eksperimen yang diberi perlakuan menggunakan model PBL, dan kelompok kontrol yang diajar menggunakan model ekspositori. Pemilihan desain ini didasarkan pada pertimbangan bahwa peneliti tidak dapat sepenuhnya mengontrol variabel luar, namun tetap memungkinkan perbandingan antar kelompok yang memiliki kondisi awal serupa. Penelitian dilakukan secara sistematis dengan memantau perubahan minat dan hasil belajar siswa sebelum dan sesudah perlakuan melalui pretest dan posttest.

Langkah-langkah penelitian dilakukan melalui beberapa tahapan terstruktur, dimulai dari penentuan lokasi penelitian, penetapan desain, penyusunan instrumen, pelaksanaan perlakuan, hingga analisis data. Populasi penelitian mencakup seluruh siswa kelas V dari tiga sekolah dasar di Kecamatan Dua Koto, yaitu SDN 05 Tonang Raya, SDN 21 Kelabu, dan SDN 07 Silang IV Silalang dengan total 67 siswa. Dari populasi tersebut, diambil sampel sebanyak 39 siswa dari dua sekolah (SDN 05 Tonang

Raya dan SDN 21 Kelabu) menggunakan teknik *purposive sampling*. Pemilihan sampel ini didasarkan pada pertimbangan kesesuaian karakteristik sekolah dengan tujuan penelitian, terutama dalam hal kondisi akademik dan keseragaman materi ajar. Kelas V SDN 05 Tonang Raya ditetapkan sebagai kelas eksperimen dengan 17 siswa, sedangkan SDN 21 Kelabu sebagai kelas kontrol dengan 22 siswa.

Teknik *purposive sampling* merupakan pengambilan sampel berdasarkan hasil observasi awal dan wawancara dengan guru yang menunjukkan adanya permasalahan nyata dalam pembelajaran operasi pecahan, seperti rendahnya hasil belajar dan kurangnya variasi metode pembelajaran, hal tersebut menjadi pertimbangan bahwa sampel tersebut dapat dijadikan representasi dari populasi penelitian dengan menyesuaikan pada tujuan penelitian. Teknik ini dipilih karena merujuk pada *purposive sampling* (atau pengambilan sampel bertujuan), ini dipilih karena penelitian membutuhkan dua kelompok yang sudah ada, yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol yang dipilih secara spesifik berdasarkan tujuan penelitian atau kriteria tertentu yang telah ditetapkan peneliti untuk menerapkan pembelajaran model PBL dan pembelajaran model ekspositori, sehingga kedua sekolah tersebut dipilih secara sengaja berdasarkan ketersediaan dan kesesuaian dengan rancangan penelitian *quasi eksperimen* yang telah ditentukan.

Pelaksanaan penelitian berlangsung selama enam kali pertemuan tiga kali pada kelas eksperimen dan tiga kali pada kelas kontrol masing-masing berdurasi 2×35 menit. Tahapan kegiatan dimulai dengan pemberian pretest, dilanjutkan pembelajaran menggunakan model sesuai perlakuan, dan diakhiri dengan posttest untuk mengukur peningkatan hasil belajar. Instrumen penelitian yang digunakan terdiri atas modul ajar, angket minat belajar, dan tes hasil belajar. Modul ajar disusun berdasarkan capaian pembelajaran kurikulum serta karakteristik siswa, berfungsi sebagai panduan guru dalam menerapkan model PBL (Rahman & Nursobah, 2025) dan ekspositori. Angket minat belajar berbentuk skala Likert lima tingkat, memuat 20 pernyataan yang mengukur ketertarikan, keantusiasan, dan motivasi siswa terhadap materi pecahan (Dewi et al., 2021). Sementara itu, tes hasil belajar berisi 15 butir soal berbentuk isian singkat dan uraian yang mencakup aspek konseptual dan prosedural, seperti operasi penjumlahan dan pengurangan pecahan, serta penerapan dalam kehidupan sehari-hari. Sebelum digunakan, seluruh instrumen divalidasi melalui *expert judgment* oleh tiga ahli pendidikan dan diuji coba kepada 30 siswa di SDN 04 Setia untuk menguji validitas dan reliabilitasnya (Budiastuti & Bandur, 2018). Hasil analisis menunjukkan seluruh butir angket valid ($r \geq 0,361$), dan nilai reliabilitas tinggi dengan *Cronbach's Alpha* sebesar 0,875 untuk angket minat belajar dan 0,849 untuk tes hasil belajar, sehingga seluruh instrumen dinyatakan layak digunakan.

Prosedur pelaksanaan penelitian meliputi tiga tahap utama, yakni pra-penelitian, pelaksanaan, dan pasca-penelitian. Tahap pra-penelitian mencakup kegiatan observasi awal, penyusunan instrumen, serta validasi dan uji coba instrumen. Tahap pelaksanaan dilakukan selama enam kali pertemuan yang melibatkan kegiatan pembelajaran sesuai rancangan pada kedua kelompok eksperimen dan kontrol (Delsi Novelni & Elfia Sukma, 2021). Tahap pasca-penelitian mencakup pengumpulan data melalui

posttest, pengisian angket minat belajar, dan analisis hasil pembelajaran untuk membandingkan efektivitas kedua model pembelajaran.

Analisis data dilakukan dengan dua pendekatan, yakni analisis deskriptif dan analisis inferensial (Ismanto & Santoso, 2019). Analisis deskriptif digunakan untuk menggambarkan karakteristik data seperti nilai rata-rata, standar deviasi, serta distribusi skor pretest dan posttest. Sementara itu, analisis inferensial digunakan untuk menguji hipotesis penelitian melalui uji normalitas (*Shapiro-Wilk*), uji homogenitas (*Levene Test*), uji-t untuk membandingkan perbedaan rata-rata antara kelas eksperimen dan kontrol, serta uji regresi linier sederhana (*F-test*) untuk menguji hubungan antara minat belajar dan hasil belajar (Jayantika et al., 2024). Hasil uji menunjukkan bahwa seluruh data berdistribusi normal dan homogen ($\text{Sig.} > 0,05$). Uji-t menghasilkan nilai signifikan ($< 0,05$), yang berarti terdapat perbedaan nyata antara minat dan hasil belajar siswa di kelas eksperimen dan kontrol (Karmani, 2021). Sementara hasil uji-F menunjukkan nilai signifikan 0,006 ($< 0,05$), menandakan adanya kontribusi minat belajar terhadap peningkatan hasil belajar secara simultan.

Keabsahan data dijaga melalui prosedur validitas dan reliabilitas instrumen untuk penelitian kuantitatif, serta melalui *triangulasi metode* pada data observasi dan dokumentasi. Dengan demikian, data yang diperoleh dinilai kredibel dan dapat dipertanggungjawabkan. Peneliti juga mengakui adanya batasan penelitian, seperti keterbatasan waktu dan jumlah sampel yang relatif kecil, serta kontrol terhadap variabel luar yang tidak sepenuhnya dapat dilakukan karena desain yang bersifat *quasi experiment*. Meskipun demikian, rancangan ini tetap relevan untuk menilai efektivitas model PBL secara empiris di konteks pembelajaran sekolah dasar (Hakim, 2022).

Penulisan metode penelitian ini disusun secara komprehensif namun tetap ringkas agar memudahkan pembaca memahami alur penelitian, mengevaluasi keabsahan data, serta memungkinkan peneliti lain mereplikasi prosedur yang sama pada konteks berbeda. Dengan demikian, metodologi ini memberikan landasan yang kuat bagi pengujian pengaruh model *Problem Based Learning* terhadap peningkatan minat dan hasil belajar siswa sekolah dasar pada materi operasi pecahan.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Hasil

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen yang bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran Problem Based Learning (PBL) terhadap minat dan hasil belajar matematika siswa pada materi operasi penjumlahan dan pengurangan pecahan berpenyebut sama dan berbeda di kelas V SD. Penelitian dilaksanakan di SDN 05 Tonang Raya sebagai kelas eksperimen dan SDN 21 Kelabu sebagai kelas kontrol pada tanggal 19 Agustus–2 September 2025.

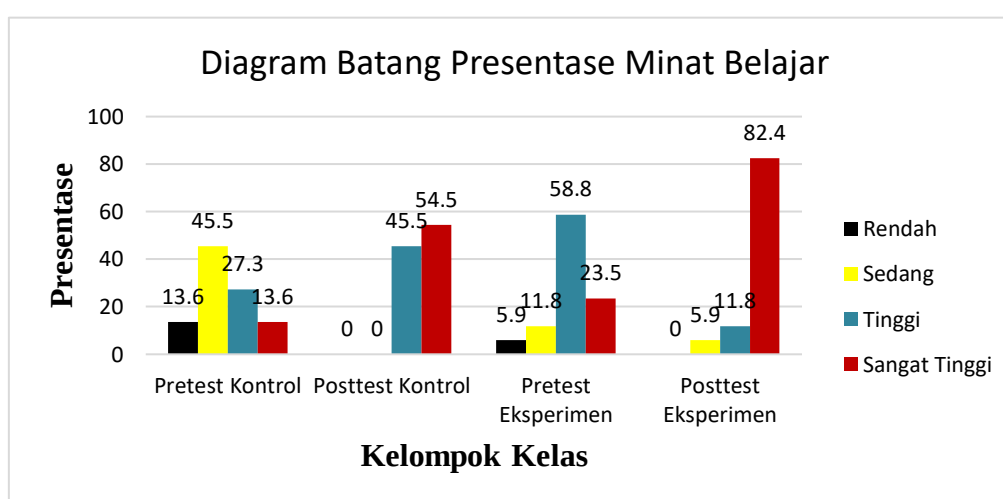
Sebelum pengumpulan data, seluruh instrumen penelitian terdiri dari modul ajar, angket minat belajar, dan tes hasil belajar telah melalui proses validasi ahli dari segi materi, bahasa, dan model pembelajaran. Hasil validasi menunjukkan bahwa instrumen layak digunakan dengan revisi minor

berupa penyederhanaan bahasa dan penambahan aktivitas kontekstual. Pelaksanaan penelitian meliputi pemberian pretest dan posttest, serta angket minat belajar untuk mengukur perubahan yang terjadi setelah penerapan model pembelajaran.

Tabel 1. Deskripsi Distribusi Frekuensi dan Persentase Minat Belajar

Interval	Kategori	Ekperimen				Kontrol			
		Pretest		Posttest		Pretest		Posttest	
		f	P	f	P	f	P	f	P
0-59	Rendah	1	5.9	1	0	3	13.6	0	0
60-69	Sedang	2	11.8	0	5.9	10	45.5	0	0
70-79	Tinggi	10	58.8	2	11.8	6	27.3	10	45.5
80-100	Sangat Tinggi	4	23.5	14	82.4	3	13.6	12	54.5
Total		17	100.0	17	100.0	22	100.0	22	100.0

(Sumber: Data primer, diolah dari SPP V 27)



Gambar 1. Diagram Batang Minat Belajar Siswa

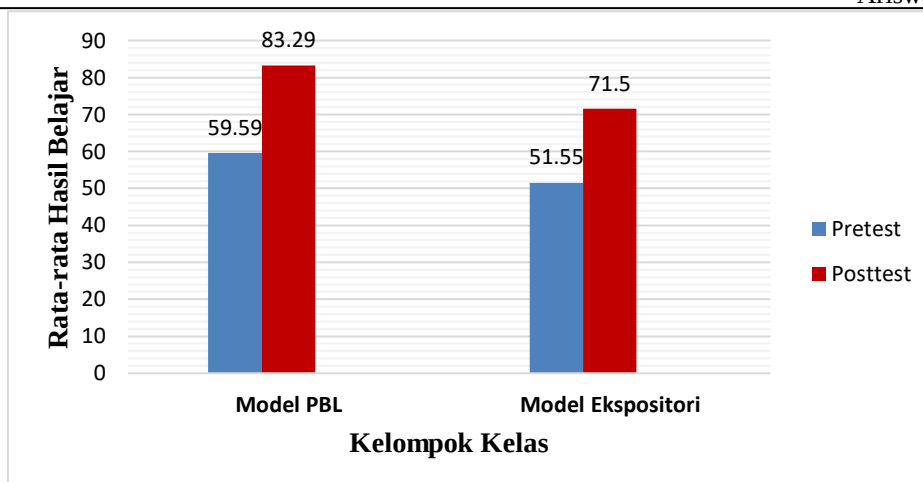
Data pada tabel dan diagram di atas menunjukkan adanya peningkatan signifikan pada minat belajar siswa di kelas eksperimen setelah diterapkan model PBL. Sebelum perlakuan, mayoritas siswa (58,8%) berada pada kategori tinggi, dan setelah penerapan PBL meningkat tajam menjadi 82,4% pada kategori sangat tinggi.

Sebaliknya, kelas kontrol yang menggunakan model ekspositori juga mengalami peningkatan, tetapi tidak signifikan dari 13,6% menjadi 54,5% pada kategori sangat tinggi. Dengan demikian, model PBL lebih efektif dalam meningkatkan minat belajar siswa dibandingkan model ekspositori. Hasil ini mendukung pandangan bahwa PBL meningkatkan motivasi dan rasa ingin tahu siswa karena siswa terlibat aktif dalam pemecahan masalah nyata.

Tabel 2. Statistik Deskriptif Hasil Belajar Matematika

	N	Min	Max	Mean	Std. Deviation
Pretest Kelas Eksperimen	17	23	80	59,59	13,866
Posttest Kelas Eksperimen	17	63	100	83,23	11,628
Pretest Kelas Kontrol	22	33	87	51,55	15,847
Posttest Kelas Kontrol	22	47	100	71,50	16,250
Valid N (listwise)	17				

(Sumber: Data primer, diolah SPSS V 27)



Gambar 2. Diagram Perbandingan Nilai Rata-Rata Pretest dan Posttest

Berdasarkan tabel 2 dan gambar 2, kelas eksperimen menunjukkan peningkatan rata-rata sebesar 23,64 poin, sedangkan kelas kontrol hanya meningkat 19,95 poin. Hasil ini menunjukkan bahwa model PBL lebih efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa dibandingkan model ekspositori.

Selain itu, nilai standar deviasi pada kelas eksperimen menurun dari 13,866 menjadi 11,628, menunjukkan bahwa hasil belajar siswa semakin homogen, atau peningkatan terjadi secara merata di antara seluruh siswa. Temuan ini selaras dengan hasil penelitian (Savary, 2006) yang menegaskan bahwa keterlibatan aktif dalam pembelajaran berbasis masalah memperkuat pemahaman konseptual dan kemampuan berpikir kritis siswa.

Uji Prasyarat Analisis

Tabel 3. Hasil Uji Normalitas Minat Belajar Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

No	Variabel	Kelas	Sig	Keterangan
1	Minat Belajar	Pretest Kelas Eksperimen	0.376	Normal
2	Minat Belajar	Posttest Kelas Eksperimen	0.051	Normal
3	Minat Belajar	Pretest Kelas Kontrol	0.192	Normal
4	Minat Belajar	Posttest Kelas Kontrol	0.288	Normal

(Sumber: Data primer, SPSS V 27)

Berdasarkan tabel diatas semua data minat memiliki nilai signifikansi (Sig.) $> 0,05$, yang berarti data berdistribusi normal. Sig. *posttest* minat belajar eksperimen $0,051 > 0,05$, *posttest* hasil belajar kontrol $0,288 > 0,05$.

Tabel 4. Hasil Uji Normalitas Hasil Belajar Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

No	Variabel	Kelas	Sig	Keterangan
1	Hasil Belajar	Pretest Kelas Eksperimen	0.183	Normal
	Hasil Belajar	Posttest Kelas Eksperimen	0.278	Normal
3	Hasil Belajar	Pretest Kelas Kontrol	0.067	Normal
4	Hasil Belajar	Posttest Kelas Kontrol	0.287	Normal

(Sumber: Data primer, diolah dari SPSS V 27)

Berdasarkan tabel diatas semua data hasil belajar memiliki nilai signifikansi (Sig.) $> 0,05$, yang berarti data berdistribusi normal. Sig. pretest hasil belajar eksperimen $0,278 > 0,05$, *posttest* hasil belajar kontrol $0,287 > 0,05$.

Tabel 5. Homogenitas Minat dan Hasil Belajar

Variabel	Lavene Statistic	df1	df2	Sig.	Kesimpulan
Minat Belajar Pretest	2.465	1	37	0.125	Homogen
Minat Belajar Posttest	0.077	1	37	0.783	Homogen
Hasil belajar pretest	2.712	1	37	0.108	Homogen
Hasil Belajar Posttest	2.093	1	37	0.156	Homogen

(Sumber: Data primer, diolah dari SPSS V 27)

Berdasarkan Levene Statistic, seluruh variabel memiliki Sig. $> 0,05$, sehingga data dapat dinyatakan homogen. Dengan terpenuhinya asumsi normalitas dan homogenitas, analisis dapat dilanjutkan menggunakan uji-t dan uji-F parametrik.

Hasil Uji Hipotesis**Tabel 6. Uji Hipotesis 1 Pengaruh PBL terhadap Minat**

Keterangan	Eksperimen	Kontrol
N	17	22
$\bar{x}$	86.06	80.91
Std	7.504	6.838
t hitung	2.236	
Sig	0.031	

(Sumber: Data primer, diolah dari SPSS V 27)

Nilai Sig. ($0,031 < 0,05$) menunjukkan adanya perbedaan signifikan antara minat belajar siswa pada kelas eksperimen dan kontrol. Artinya, model PBL berpengaruh positif terhadap peningkatan minat belajar matematika siswa.

Tabel 7. Hasil Uji Hipotesis 2 Pengaruh PBL terhadap Hasil Belajar

Keterangan	Eksperimen	Kontrol
N	17	22
$\bar{x}$	83.29	71.50
Std	11.628	16.250
t hitung		2.530
Sig		0.016

(Sumber: Data primer, diolah dari SPSS V 27)

Nilai Sig. ($0,016 < 0,05$) mengindikasikan bahwa terdapat perbedaan signifikan hasil belajar siswa antara kelas eksperimen dan kontrol. Siswa yang belajar dengan model PBL memperoleh hasil lebih tinggi karena mereka aktif menemukan solusi dan mengaitkan konsep dengan konteks nyata.

Tabel 8. Uji Hipotesis 3 Interaksi Minat dan Hasil Belajar (Uji F)

Source	Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
Regression	864.840	1	864.840	9.989	0.006 ^b
Residual	1298.690	15	86.579		
Total	2163.529	16			

(Sumber: Data primer, diolah dari SPSS V 27)

Nilai Sig. $0,006 < 0,05$ menunjukkan bahwa terdapat interaksi signifikan antara minat belajar dan hasil belajar siswa pada kelas yang menggunakan model PBL. Hal ini berarti peningkatan hasil belajar

tidak hanya disebabkan oleh metode pembelajaran, tetapi juga oleh tingginya minat belajar yang tumbuh melalui proses PBL.

Temuan ini sejalan dengan pendapat (Munawaroh et al., 2022) bahwa minat belajar merupakan faktor afektif yang kuat dalam meningkatkan prestasi akademik, terutama jika difasilitasi melalui strategi pembelajaran aktif dan bermakna seperti PBL.

3.2. Pembahasan

Berdasarkan hasil analisis data terhadap minat dan hasil belajar matematika siswa kelas V SDN 21 Kelabu sebagai kelas kontrol dan SDN 05 Tonang Raya sebagai kelas eksperimen, diperoleh bukti bahwa model pembelajaran Problem Based Learning (PBL) secara signifikan lebih efektif dibandingkan dengan model ekspositori. Efektivitas tersebut tampak pada peningkatan nilai rata-rata hasil belajar dan minat belajar siswa, yang konsisten pada data statistik maupun uji hipotesis. Hal ini menunjukkan bahwa pembelajaran yang berpusat pada siswa memberikan dampak positif terhadap keterlibatan dan capaian akademik mereka.

Peningkatan yang terjadi dapat dijelaskan melalui karakteristik PBL yang menempatkan siswa sebagai subjek aktif dalam proses belajar. Melalui aktivitas pemecahan masalah nyata, siswa tidak hanya menerima informasi dari guru, tetapi juga terlibat langsung dalam proses berpikir kritis, eksploratif, dan reflektif. Kondisi ini membangkitkan rasa ingin tahu, tanggung jawab, dan motivasi intrinsik siswa untuk belajar. Sebagaimana dikemukakan oleh (Herlina, 2024), pembelajaran berbasis masalah mampu meningkatkan minat belajar karena mendorong siswa berpikir secara mandiri dan aktif menghadapi tantangan yang kontekstual.

Hasil penelitian juga menunjukkan bahwa minat belajar siswa meningkat signifikan setelah penerapan PBL. Persentase siswa dengan kategori minat sangat tinggi di kelas eksperimen melonjak dari 23,5% menjadi 82,4%, jauh lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol yang hanya mencapai 54,5%. Nilai rata-rata minat belajar siswa di kelas eksperimen (86,06) juga lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol (80,91), dengan nilai signifikansi ($\text{Sig.} = 0,031 < 0,05$). Hal ini sejalan dengan pendapat (Vera Novitasari, 2024) bahwa kolaborasi dalam kelompok belajar melalui PBL menciptakan suasana menyenangkan dan kompetitif secara sehat, yang memicu tumbuhnya minat belajar siswa.

Selain meningkatkan minat belajar, penerapan PBL juga berdampak signifikan terhadap hasil belajar siswa. Nilai rata-rata posttest siswa kelas eksperimen mencapai 83,29, sedangkan kelas kontrol hanya 71,50, dengan nilai signifikansi ($\text{Sig.} = 0,016 < 0,05$). Temuan ini menunjukkan bahwa model PBL secara nyata meningkatkan kemampuan akademik siswa. Hal ini diperkuat oleh (Ati et al., 2020) yang menyatakan bahwa PBL membantu siswa memahami konsep matematika secara mendalam karena mereka belajar melalui penerapan konsep pada konteks kehidupan nyata, bukan hanya melalui hafalan rumus.

Peningkatan hasil belajar tersebut disebabkan karena PBL memberikan pengalaman belajar bermakna melalui kegiatan identifikasi masalah, pengumpulan data, analisis, dan penyusunan solusi.

Proses ini menuntut integrasi berbagai pengetahuan dan membangun keterampilan berpikir tingkat tinggi. Menurut (Istikomah & Wicaksono, 2023), interaksi sosial dalam PBL memperkaya cara berpikir siswa dan meningkatkan pemahaman konsep. PBL efektif untuk materi yang kompleks karena membantu siswa menguasai konsep secara bertahap dan sistematis.

Selain itu, hasil analisis menunjukkan adanya interaksi yang signifikan antara minat belajar dan hasil belajar siswa pada kelas yang menerapkan PBL, dengan nilai signifikansi ($\text{Sig.} = 0,006 < 0,05$) dan $F\text{-hitung} = 9,989$. Hal ini membuktikan bahwa minat belajar berperan penting dalam meningkatkan capaian akademik siswa. Menurut (Meilasari et al., 2020), minat belajar berinteraksi secara dinamis dengan proses kognitif siswa; semakin tinggi minat siswa, semakin besar keterlibatan dan pemahaman mereka terhadap materi yang dipelajari.

Interaksi positif antara minat dan hasil belajar menunjukkan bahwa PBL menciptakan siklus belajar yang produktif. Ketika siswa memiliki minat tinggi terhadap permasalahan yang dihadapi, mereka lebih termotivasi untuk mengeksplorasi dan mencari solusi yang tepat, yang pada gilirannya meningkatkan hasil belajar. Hal ini sejalan dengan pendapat (Dewi et al., 2021) yang menekankan bahwa keberhasilan PBL terletak pada kemampuannya membangkitkan minat siswa sebagai pendorong utama peningkatan hasil belajar. Demikian pula, (Sunita, 2025) menemukan korelasi kuat antara minat dan hasil belajar, menegaskan pentingnya aspek afektif dalam pembelajaran.

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa PBL merupakan model pembelajaran holistik yang tidak hanya meningkatkan kemampuan kognitif tetapi juga aspek afektif siswa. PBL menumbuhkan minat, motivasi, dan rasa tanggung jawab terhadap proses belajar. Keberhasilan model ini menegaskan pentingnya pembelajaran yang berorientasi pada siswa dan berbasis masalah nyata sebagai strategi efektif dalam meningkatkan kualitas pembelajaran matematika di sekolah dasar.

4. SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran Problem Based Learning (PBL) terbukti sangat efektif dalam meningkatkan baik minat maupun hasil belajar matematika siswa. Melalui pendekatan yang berpusat pada siswa dan berfokus pada pemecahan masalah kontekstual, PBL berhasil menumbuhkan motivasi intrinsik dan keterlibatan aktif siswa dalam proses belajar. Peningkatan signifikan terlihat dari lonjakan kategori minat belajar sangat tinggi, dari 23,5% menjadi 82,4%, serta peningkatan hasil belajar yang mencakup penguasaan konsep dasar dan kemampuan berpikir kritis. Selain itu, terdapat interaksi positif antara minat dan hasil belajar, di mana meningkatnya minat mendorong pemahaman dan kemandirian siswa dalam menyelesaikan masalah. Dengan demikian, PBL tidak hanya memperbaiki satu aspek pembelajaran, tetapi juga menciptakan pengalaman belajar yang holistik, bermakna, dan berkelanjutan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Pertama-tama saya ucapkan Alhamdulillah Robbil ‘alamin, karena pertolongan Allah SWT saya mampu menyelesaikan artikel ini tepat waktu. Orang tua tercinta, yang selalu menjadi sumber kekuatan, doa, dan motivasi tanpa henti. Istri tercinta dan juga anak - anak yang selalu memberikan dukungan dan semangat selama proses studi dan penyusunan artikel ini. Teman-teman seperjuangan mahasiswa S2 Pendidikan Dasar Universitas Negeri Padang, yang selalu memberikan semangat, dukungan selama proses studi dan penyusunan artikel ini.

DAFTAR RUJUKAN

- Abdillah, Widianingsih, I., Ahmad Buchari, R., & Nurasa, H. (2025). Rethinking Mixed Methods Research: Discourse and Application in Qualitative & Quantitative Research. *Kimap*, 2025(3), 374–396. <https://doi.org/10.3390/kimap.v6i3.19036>
- Astarina, N., & Pramono, D. (2022). Upaya Meningkatkan Rasa Ingin Tahu Siswa Pada Materi Zat Campuran Melalui Model Problem Based Learning (Pbl) Siswa Kelas V Sd Muhammadiyah Wonosari. *Jurnal JIPDAS (Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar)*, 2(3), 242–249. <https://doi.org/10.37081/jipdas.v2i3.1138>
- Ati, T. P., Setiawan, Y., Kristen, U., & Wacana, S. (2020). Efektivitas Problem Based Learning-Problem Solving. *Jurnal Cendikia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 04(01), 294–303.
- Ayni, A. N. S., Jafar, M. I., & Mujahidah. (2024). Global Science Education Journal. *Global Science Education Journal*, 6(2), 185–191.
- Budiastuti, D., & Bandur, A. (2018). Validitas Dan Reliabilitas Penelitian. In *Mitra Wacana Media*.
- Charli, L., Ariani, T., & Asmara, L. (2019). Hubungan Minat Belajar terhadap Prestasi Belajar Fisika. *Science and Physics Education Journal (SPEJ)*, 2(2), 52–60. <https://doi.org/10.31539/spej.v2i2.727>
- Dalimunthe, M. I. (2020). Pengaruh Minat Belajar Terhadap Pemahaman Akuntansi Pada Mahasiswa Program Studi Akuntansi. *Jurnal Mutiara Akuntansi*, 5(2), 99–108. <http://e-journal.sari-mutiara.ac.id/index.php/JMA/article/view/1381/1183>
- Dayeni, F., Irawati, S., & Yennita, Y. (2017). Upaya Meningkatkan Motivasi Dan Hasil Belajar Siswa Melalui Model Problem Based Learning. *Diklabio: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Biologi*, 1(1), 28–35. <https://doi.org/10.33369/diklabio.1.1.28-35>
- Delsi Novelni, & Elfia Sukma. (2021). Analisis Langkah-Langkah model Problem Based Learning dalam Analisis Langkah-Langkah Model Problem Based Learning Dalam Pembelajaran Tematik Terpadu Di Sekolah Dasar Menurut Pandangan Para Ahli. *Journal of Basic Education Studies*, 4(1), 3869–3888.
- Dewi, W. P., Bayu, G. W., & Aspini, N. N. A. (2021). Model Pembelajaran Problem Based Learning Meningkatkan Hasil Belajar Tematik (Muatan Pelajaran IPA) pada Siswa Kelas IV SD. *Journal for Lesson and Learning Studie. Journal for Lesson and Learning Studies*, 4(2), 158–164.
- Gunawan, I., & Hasanah, H. (2019). Kuantitatif Imam Gunawan. *At-Taqaddum*, 8(1), 29.
- Hakim, L. N. (2022). Model Pembelajaran Problem-based Learning (PBL) dalam Pelajaran Matematika di Sekolah Dasar. *SHEs: Conference Series*, 5(5), 1311–1316. <https://jurnal.uns.ac.id/shes>



- Hariaty¹, Y. D., Nisa², S., & Suriani³, A. (2024). Systematic Literature Review: Pentingnya Penggunaan Media Pembelajaran Dalam Meningkatkan Minat Belajar Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Sosial Dan Konseling*, 2(1), 220–226. <https://jurnal.ittc.web.id/index.php/jpdsd>
- Herlina, H. (2024). Peningkatan Motivasi Belajar melalui Implementasi Problem Based Learning di Sekolah Dasar. *Journal of Education Research*, 5(1), 142–147. <https://doi.org/10.37985/jer.v5i1.750>
- Indartiningsih, D., Nursalim, M., & Rahmasari, D. (2023). Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Dengan Brain Based Learning: Systematic Literature Review. *Transformasi : Jurnal Pendidikan Matematika Dan Matematika*, 7(2), 183–198. <https://doi.org/10.36526/tr.v7i2.3243>
- Ismanto, I., & Santoso, H. (2019). *Statistik Ii Penerbit Uwks Press*.
- Istikomah, J. N., & Wicaksono, A. G. (2023). Pengaruh Model Problem Based Learning terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas V pada Mata Pembelajaran Matematika SD Negeri Gandekan Surakarta. 7(20), 20596–20601.
- Karmani, K. (2021). Peningkatan Aktivitas dan Hasil Belajar Operasi Hitung Pecahan Melalui Model Pembelajaran Problem Based Learning pada Siswa Kelas V SD. *Journal of Education Action Research*, 5(3), 361–367. <https://doi.org/10.23887/jear.v5i3.34572>
- Kemendikdasmen. (2025). Permendikdasmen No. 13. *Permendikdasmen No. 13, 1(Nasional)*, 75.
- Meilasari, S., Damris, & Yelianti, U. (2020). Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) Berdasarkan Bidang Studi. 3(3), 195–207.
- Munawaroh, Setyani, N. S., Susilowati, L., & Rukminingsih. (2022). The Effect of E-Problem Based Learning on Students' Interest, Motivation and Achievement. *International Journal of Instruction*, 15(3), 503–518. <https://doi.org/10.29333/iji.2022.15328a>
- Rahman, A. P., & Nursobah, A. (2025). Penggunaan Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) Dalam Meningkatkan Kemampuan Bercerita Siswa. 2(November), 236–249.
- Salmainsi, S., Fauzan, A., Arnawa, I. M., Darmansyah, & Widada, W. (2020). The Impact of ICT-Based Contextual Mathematics Learning on Students' Problem-Solving Ability. 504(ICoIE), 376–381. <https://doi.org/10.2991/assehr.k.201209.252>
- Saputro, W. A., Setiawan, D., & Riswari, L. A. (2022). Putrihana99, +5128-5135. 4, 5128–5135.
- Savary, J. . (2006). Why problem-based learning? A case study of institutional change in undergraduate education. *Journal Problem-Based Learning*, 1(1), 9–20. <https://doi.org/10.7771/1541-5015.1002>
- Sunita, N. W. (2025). *Emasains Emasains*. 156–167.
- Suryani. (2017). Pengaruh Pembelajaran Berbasis Masalah Dan Dan Minat Belajar Terhadap Kemampuan Berfikir Kritis Matematika Siswa Sma Negeri 1 Silangkitang Suriyani. *Edu Science*, 4(1), 12–17.
- Susiawati, I., & , Angko Wildan, D. M. (2020). Jurnal basicedu. Jurnal Basicedu,. *Jurnal Basicedu*, 5(5), 3(2), 524–532. <https://journal.uui.ac.id/ajie/article/view/971>
- Wahyu Triandani, & Nilamsari Damayanti Fajrin. (2024). Pengaruh Model Problem Based Learning Terhadap Hasil Belajar Materi Pecahan Pada Mata Pelajaran Matematika Kelas V Sdn Kerep Kidul Nganjuk. *Jurnal Media Akademik (JMA)*, 2(2). <https://doi.org/10.62281/v2i2.168>

Jayantika, I. gusti agung N. T., Sudina, N. W. U. yushri A., Oktapani, K. S. A., & Adnyani, ni luh G. W. (2024). Emasains Emasains. *Jurnal Edukasi Matematika Dan Sains*, 13(1), 1–12.

Zainil, M. (2017). *Learning Fraction With Indonesia Realistic Mathematics Education (pmri)*. 118, 172–178. <https://doi.org/10.2991/icset-17.2017.30>.

