



PENGARUH PENGGUNAAN MODEL *PROBLEM BASED LEARNING* TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA KELAS V SD NEGERI 104206 SEI ROTAN

Yani Mariyani^{1*}, Syahril², Elvi Mailani³, Nurhairani⁴, Khairul Usman⁵

^{1*,2,3,4,5} Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Ilmu Pendidikan
 Universitas Negeri Medan

*Email: yanimariyanitrg123@gmail.com

DOI: <https://doi.org/10.37081/jipdas.v6i1.4053>

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh dari model pembelajaran *Problem Based Learning* terhadap hasil belajar matematika siswa kelas V SDN 104206 Sei Rotan pada materi pecahan. Desain penelitian menguntukkan metode kuantitatif dengan desain *one group pretest-postest* dimana kelas V-A sebagai kelompok eksperimen diberi perlakuan model PBL. Sampel dengan kelas V-A (20 siswa) sebagai kelompok eksperimen diberikan perlakuan. Instrumen penelitian berupa tes pilihan ganda sebanyak 27 soal yang telah divalidasi melalui uji validitas, reliabilitas, daya beda, dan tingkat kesukaran. Data dikumpulkan melalui pretest dan posttest. Teknik analisis data menguntukkan uji normalitas, homogenitas, dan uji hipotesis (Independent Sample T-Test) dengan bantuan SPSS versi 21. Hasil penelitian menunjukkan rata-rata nilai pretest (51,1) lebih rendah dibandingkan nilai posttest (79,95). Uji hipotesis menunjukkan nilai signifikansi 0,000 ($< 0,05$), yang membuktikan bahwa model PBL berpengaruh signifikan terhadap peningkatan hasil belajar siswa. Kesimpulan penelitian ini adalah model PBL efektif dalam meningkatkan hasil belajar matematika siswa, khususnya pada materi penjumlahan dan pengurangan pada pecahan, serta mengembangkan keterampilan berpikir kritis, kolaborasi, dan pemecahan masalah.

Kata Kunci: *Problem Based Learning*, Hasil Belajar, Matematika, Sekolah Dasar

1. PENDAHULUAN

Pada saat ini, pendidikan tidak dapat ditinggalkan oleh siapa pun. kondisi ini memiliki efek yang luas terhadap kehidupan dan tercermin dalam cara penyampaian pendidikan. Saat ini mungkin menuntut perubahan mendasar dalam pendidikan. Perubahan-perubahan ini mencakup pergeseran perspektif melalui komunitas lokal ke komunitas global, serta perubahan di banyak bidang kehidupan manusia. Saat menempuh pendidikan di sekolah, kita akan mempelajari beberapa mata pelajaran, termasuk matematika. Tujuan melalui belajar Matematika didalam sekolah bermnaafa membekali siswa untuk siap menghadapi berbagai hal dalam kehidupan, serta dapat menerapkan pengetahuan dan cara berpikir matematis dalam kehidupan sehari-hari maupun dalam mempelajari ilmu pengetahuan lainnya.

Hasil pembelajaran tidak lepas melalui cara yang tepat yang diberikan seorang guru, guru akan mendidik siswa agar mengerti pembelajaran yang diberikan sehingga menumbuhkan pengetahuan siswa dengan mendalam dan keterampilan melalui baik. Dalam cara pembelajaran matematika, guru memiliki menjadi hal penting dalam meningkatkan strategi belajar siswa. Kedapatan guru dalam merencanakan strategi dalam belajar matematika yang kreatif dan menyenangkan dapat diwujudkan melalui penguntukan model pembelajaran yang tepat.

Hasil ulangan harian melalui 20 siswa kelas V di SDN 104206 Sei Rotan, terlihat yaitu kedapatan siswa dalam menyelesaikan soal-soal matematika masih tergolong rendah, sebagaimana ditunjukkan dalam tabel berikut.

Tabel 1 Presentase Nilai Matematika Kelas V SDN 104206 Sei Rotans

Tingkat	Kategori	Presentase	Keterangan
---------	----------	------------	------------



Penguasaan			
0-69	Rendah	53,3%	Tidak Tuntas
70-100	Tinggi	46,7%	Tuntas

Dalam data tersebut tampak jelas yaitu sebagian siswa masih memiliki kedapatan belajar yang rendah. Berlandaskan hasil observasi, sebanyak 11 siswa atau 46,7% telah mencapai kategori tinggi, sedangkan 10 siswa lainnya (53,3%) masih berada atas kategori rendah. Sementara itu, pihak sekolah menetapkan standar Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP) atas nilai 70. Kondisi ini mengindikasikan yaitu kedapatan siswa dalam menyelesaikan soal matematika belum optimal. Setelah dilaksanakan analisis, ditemukan beberapa penyebab yang memengaruhi rendahnya keterampilan pemecahan masalah atas siswa kelas V SDN 104206 Sei Rotan, misalnya kurangnya relevansi pembelajaran matematika melalui tujuan serta karakteristik pengajaran, guru yang jarang melatih siswa dalam menyelesaikan soal, dan keterbatasan siswa dalam mengaplikasikan konsep saat menghadapi permasalahan matematika. Melalui hasil observasi dan diskusi melalui guru kelas V di SD Negeri 104206 Sei Rotan, siswa menghadapi berbagai kendala dalam pembelajaran matematika. masalah utama yang dialami meliputi kurangnya pemahaman konsep, ketidakdapatannya menyelesaikan soal dengan sistematis, serta rendahnya hasil belajar matematika yang dicapai. Mayoritas siswa kurang menyukai pelajaran matematika melalui berbagai alasan, salah satunya sebab mereka menganggap matematika sebagai pelajaran yang sulit dan membingungkan. kondisi ini disebabkan oleh banyaknya rumus dan soal yang n dalam bahasa matematika yang dianggap rumit.

Meskipun begitu, apabila dilihat melalui perspektif siswa, masalah tersebut pilihlah disebabkan oleh rendahnya minat belajar atau kurangnya perhatian terhadap guru. Penyebab utamanya terletak atas cara penyampaian materi yang membutuhkan pendekatan atau model pembelajaran yang lebih sesuai agar siswa tidak cepat merasa bosan. Berlandaskan kondisi ini, peneliti terdorong untuk menelusuri sejauh mana penerapan suatu model pembelajaran dapat memengaruhi hasil belajar matematika.

Dengan konseptual, model pembelajaran adalah kerangka yang menggambarkan langkah-langkah sistematis dalam mengelola pengalaman belajar untuk mencapai tujuan tertentu (Harefa et al., 2022: 326). Penerapannya memiliki peran penting dalam meningkatkan kualitas cara pembelajaran (Sinambela, 2022:1).

Dalam praktik sebelumnya, model Problem Based Learning (PBL) belum diterapkan dengan menyeluruh, terutama atas materi pecahan. Oleh sebab itu, peneliti berinisiatif menerapkan PBL untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas V SD.

PBL adalah pendekatan pembelajaran yang menerapkan masalah nyata, tidak terstruktur, dan bersifat terpilih sebagai konteks bagi siswa untuk mengembangkan kedapatan berpikir kritis, keterampilan memecahkan masalah, serta membangun pengetahuan baru (Aprina, Fatmawati, & Suhardi, 2024:182). Model ini mendorong siswa melatih kedapatan analisis, merespons, dan menemukan solusi terhadap masalah yang dihadapi. berdasarkan Rahmawati (2023:4), PBL adalah model pembelajaran yang dijalankan melalui permasalahan dalam cara pembelajaran, sehingga dapat meningkatkan kedapatan siswa dalam menyelesaikan persoalan.

Dengan umum, pembelajaran berbasis masalah menekankan atas konteks kehidupan nyata melalui orientasi pemecahan masalah yang memerlukan pemikiran kritis, keterampilan praktis, serta pemanfaatan kecerdasan majemuk, sehingga siswa terbiasa melalui konsep "belajar bagaimana belajar". Tahap pelaksanaannya dimelalui melalui pemberian permasalahan yang relevan melalui kehidupan sehari-hari, kemudian dilanjutkan melalui kegiatan belajar kelompok di mana siswa aktif merumuskan masalah dan menemukan solusinya.

Berlandaskan penjelasan tersebut, peneliti memilih menerapkan model *Problem Based Learning* dalam upaya mengatasi kendala yang muncul atas cara pembelajaran. Harapannya, model ini dapat menjadi alternatif solusi untuk membantu siswa mengerti materi matematika, khususnya atas topik pecahan, pilihlah hanya dengan teoritis maupun numerik, tetapi juga dalam hubungannya melalui kehidupan nyata.

Berlandaskan penjelasan diatas peneliti tertarik untuk meneliti " Pengaruh Penguntukan Model



Problem based learning terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas V SD Negeri 104206 Sei Rotan.

Model **Problem Based Learning** atau Pembelajaran Berbasis masalah adalah pendekatan yang menekankan atas permasalahan yang dihadapi siswa selama cara belajar. Permasalahan dipakai sebagai permulaan untuk membangun pemahaman konsep. Dalam konteks pembelajaran matematika, siswa diberikan masalah yang berkaitan melalui kehidupan sehari-hari yang mengandung unsur matematika. melalui pendekatan ini, siswa belajar melalui lingkungan sekitar, sehingga lebih mudah mengerti dan menerapkan konsep matematika dalam kehidupan nyata. Pembelajaran Berbasis masalah sendiri adalah model yang menjadikan masalah nyata sebagai pusat kegiatan belajar sekaligus sebagai sarana bagi siswa untuk mengembangkan kedapatan dalam menemukan solusi melalui pemecahan yang bersifat terpilihilah.

Pembelajaran berbasis masalah bertujuan mendorong siswa untuk belajar melalui mengaitkan berbagai permasalahan nyata dalam kehidupan sehari-hari melalui pengetahuan yang telah dipelajari. berdasarkan Herzegovina, L., Perangin-Angin, L. M., Simbolon, N., Sitohang, R., & Mailani, E. (2023:189), Pembelajaran adalah hasil melalui cara ingatan, persepsi, dan metakognisi yang memengaruhi pemahaman individu. cara ini pilihlahn hanya terjadi saat kegiatan belajar di sekolah, tetapi juga dalam kehidupan sehari-hari, sebab belajar adalah bagian alami yang dialami setiap orang..Model **Problem Based Learning** memiliki beberapa karakteristik utama, yaitu:

- 1) Pembelajaran dimelalui melalui penyajian sebuah masalah;
- 2) masalah yang diberikan berkaitan melalui pengalaman nyata siswa;
- 3) Materi pelajaran diorganisasikan Berlandaskan masalah, pilihlahn Berlandaskan disiplin ilmu tertentu
- 4) Siswa diberikan tanggung jawab besar untuk merancang dan menjalankan cara belajar mereka sendiri dengan langsung.
- 5) menerapkan kelompok kecil, dan
- 6) Menuntut siswa untuk mendemonstrasikan yang telah mereka pelajari dalam bentuk produk atau kinerja.

Model pembelajaran **Problem Based Learning (PBL)** adalah pendekatan kontekstual yang menempatkan masalah sebagai pusat dalam cara pembelajaran. Melalui model ini, siswa didorong untuk mengembangkan kedapatan berpikir kritis, kreatif, serta keterampilan dalam memecahkan masalah nyata. PBL pilihlahn hanya menekankan atas cara penalaran mental, tetapi juga melibatkan kegiatan yang membiasakan siswa untuk “belajar bagaimana belajar.”

Berdasarkan Aprina, Fatmawati, dan Suhardi (2024:182), PBL membantu siswa meningkatkan kedapatan berpikir kritis melalui merespons dan mencari solusi terhadap berbagai permasalahan. Senada melalui itu, Rahmawati (2023:4) menyatakan yaitu PBL adalah pembelajaran berbasis masalah yang dapat meningkatkan keterampilan pemecahan masalah siswa. Halimah, Usman, dan Maryam (2023:406) menegaskan yaitu PBL adalah strategi pembelajaran yang memanfaatkan masalah nyata sesuai bidang ilmu, melalui mengintegrasikan kecerdasan intelektual (IQ), emosional (EQ), dan spiritual (SQ) untuk mengembangkan kedapatan berpikir kritis dan kreatif.

Oleh sebab itu, PBL memiliki karakteristik yang membedakannya melalui model pembelajaran lain. Guru tidak lagi menjadi pusat pengetahuan, melainkan berperan sebagai fasilitator yang menyaapabilan masalah dan membimbing siswa dalam menemukan solusi. Fokus utama pembelajaran ini berada atas cara berpikir siswa (kognisi), pilihlahn hanya atas perilaku yang terlihat. Melalui masalah yang diberikan, siswa pilihlahn hanya mengerti konsep-konsep yang relevan, tetapi juga terbiasa menerapkan metode ilmiah dalam memecahkan masalah.

PBL bertujuan atas pengembangan keterampilan berpikir tingkat tinggi, mendorong siswa untuk menjadi lebih kritis, kreatif, dan mandiri dalam memperoleh pengetahuan. melalui menjadikan masalah sebagai permulaan pembelajaran, siswa terdorong untuk mencari, mengolah, dan memanfaatkan informasi dengan aktif dalam menemukan solusi. Berikut langkah langkah penerapan model PBL.

**Tabel 2 Tahapan Fase Pembelajaran**

Fase	Perilaku Guru	Perilaku Siswa
Fase-1 identifikasi tujuan pembelajaran	Guru memberikan tujuan pembelajaran yang hendak dicapai	Siswa mendengarkan dan mengerti tujuan pembelajaran
Fase-2 memberikan orientasi permasalahan keatas peserta didik	Guru memberikan orientasi permasalahan keatas siswa.	Siswa menganalisis masalah yang diberikan guru
Fase-3 Mengorganisaikan dalam belajar	Guru berperan dalam memastikan dan mengarahkan kegiatan pembelajaran agar tetap relevan melalui cara pemecahan masalah.	Siswa menemukan masalah dan menyusun solusi untuk masalah tersebut.
Fase -4 Membimbing penyelidikan individu/ kelompok	Guru mendorong siswa untuk memperoleh pengetahuan yang relevan, melakukan eksperimen untuk menemukan penjelasan, serta memecahkan masalah.	Siswa mendapat motivasi dan memperoleh pengetahuan yang relevan melalui eksperimen yang dilaksanakan untuk menemukan dan memecahkan masalah
Fase -5 Membuat dan mengembangkan sebuah mahakarya	Guru membimbing siswa dalam merencanakan dan menghasilkan karya yang dapat diterima, seperti laporan, serta membantu mereka membagi tugas dengan efektif melalui teman-teman.	Siswa membuat laporan ,dan mempersiapkan bagian presentasi
Fase-6 Menganalisis dan mengevaluasi cara pemecahan masalah	Guru membimbing siswa untuk merefleksikan dan mengevaluasi pertanyaan serta langkah-langkah yang mereka lakukan.	Siswa merefleksikan dan mengevaluasi pertanyaan dan proses.

2. METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini menerapkan kuantitatif melalui jenis penelitian eksperimen yang didesain dalam bentuk *pre-experimental design*. Penelitian kuantitatif atas dasarnya berangkat melalui teori, kemudian diuji melalui pengumpulan data numerik di lapangan. Pendekatan ini sering disebut juga melalui pendekatan positivistik. berdasarkan Sugiyono (2016), penelitian kuantitatif adalah metode penelitian yang berlandaskan atas filsafat positivisme, dipakai untuk meneliti populasi atau sampel tertentu melalui tujuan menguji hipotesis.

Objek penelitian ini adalah penerapan **Model Problem Based Learning (X)** dan pengaruhnya terhadap **hasil belajar matematika siswa (Y)**. Jenis penelitian ini dipilih sebab peneliti hendak mengetahui sejauh mana efektivitas penerapan Model Problem Based Learning dalam meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas V SD Negeri 104206 Sei Rotan.

Tempat dan Waktu Penelitian Penelitian dilaksanakan di SDN 104206 Sei Rotan ,atas Mei-Juni 2025.Penentuan lokasi didasarkan atas pertimbangan yaitu SDN 104206 Sei Rotan , adalah sekolah yang mempunyai wewenang dalam peningkatan sumber daya manusia melalui pendidikan.Alasan peneliti memilih lokasi sebab berbagai alasan diantaranya sebagai berikut



:memperbaiki cara belajar di sekolah ini, mudah dijangkau sehingga penelitian bias dilaksanakan melalui totalitas.

Metode yang dipakai dalam penelitian ini adalah **One Group Pretest-Posttest Design**. atas desain ini, setiap subjek penelitian dihitung dua kali, yaitu pengukuran pertama sebelum diberikan perlakuan (pretest) dan pengukuran kedua setelah perlakuan dilaksanakan (posttest).

$O_1 \times O_2$
 (Sugiyono, 2022, 104)

Keterangan:

O_1 = Nilai *pretest*

X = Perlakuan model *Problem based learning*

O_2 = Nilai *posttest*

Instrumen atau alat ukur adalah sarana yang dipakai untuk mengukur fenomena, baik dalam bidang alam maupun sosial. berdasarkan Sugiyono (2016:148), instrumen penelitian berfungsi untuk memperoleh data melalui objek yang diamati. Dalam penelitian ini, instrumen yang dipakai berupa tes, melalui tujuan untuk mengetahui tingkat pengetahuan siswa serta hasil belajar mereka setelah mengikuti pembelajaran menerapkan model **Problem Based Learning**.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Uji validitas dalam penelitian ini bertujuan untuk mengetahui sejauh mana instrument tes yang dipakai dapat mengukur apa yang seharusnya dihitung. Teknik uji yang dipakai peneliti untuk menguji validitas adalah korelasi *Product Moment* melalui menerapkan aplikasi IBM SPSS Statistics versi 21. apabila nilai r hitung lebih besar melalui nilai r tabel atas tingkat signifikansi $\alpha = 0.05$, item pertanyaan dianggap valid.

Berlandaskan perhitungan nilai signifikansi $< 0,05$ atau r tabel $> 0,444$ sehingga didapat 27 soal valid dan 13 item tidak valid. Hasil validitas tes ditunjukkan dalam table dibawah:

Tabel 3 Hasil Uji Validitas Tes

Kategori Validitas Tes	Nomor Soal
Valid	1,2,3,4,6,7,9,11,13,15,16,18,19,20,21,23,25,26,28,29,31,32,33,34,35,37,40
Tidak Valid	5,8,10,12,14,17,22,24,27,30,36,38,39

Uji Reliabilitas, teknik yang dipakai adalah *Alpha Cronbach*. Instrumen dapat dinyatakan reliabel apabila nilai koefisien reliabilitasnya, yaitu *Cronbach's Alpha* lebih melalui melalui 0,60.

Tabel 4 Hasil Uji Reliabilitas

Cronbach's Alpha	N of Items
0,836	27

Hasil menunjukkan yaitu instrumen memiliki nilai Alpha sebesar 0,836 yang lebih besar melalui batas minimal 0,60, melalui 27 soal valid. kondisi ini membuktikan instrumen yang dipakai memiliki tingkat reliabilitas yang baik atau dapat diandalkan sebagai alat pengumpulan data. berdasarkan standar yang dikemukakan oleh Arifin (2017, hlm. 257), nilai tersebut tergolong dalam kategori reliabilitas yang sangat tinggi.

Analisis tingkat kesukaran dilaksanakan terhadap 27 butir soal yang telah memenuhi standar validitas. Uji ini bertujuan untuk mengetahui sejauh mana tingkat masalah masing-masing soal bagi peserta didik. cara perhitungan dilaksanakan melalui bantuan software IBM SPSS Statistics versi 21 untuk memudahkan pengolahan data. Adapun hasil perhitungan indeks kesukaran melalui soal-soal yang valid adalah sebagai berikut:

Tabel 5 Hasil Uji Tingkat Kesukaran

Kategori Tes	Nomor Soal
Mudah	1,2,6,7,16,20,21,23,26
Sedang	3,4,9,11,13,15,18,19,25,28,29,31,32,33,34,35,,37,40
Sukar	-



Berlandaskan hasil percobaan, tingkat masalah tes di dapatkan 9 item soal yang termasuk mudah, 18 item soal sedang, dan 0 item soal tergolong sulit.

Daya beda juga dihitung, perhitungan dilaksanakan melalui menerapkan aplikasi IBM SPSS Statistics versi 21. melalui hasil analisis daya pembeda atas 27 butir soal yang dinyatakan valid, didapat hasil sebagai berikut:

Tabel 6 Hasil Uji Daya Beda Tes

Kualifikasi	Nomor Soal
Jelek	
Cukup	7,9,11,18,23,29,
Baik	1,2,3,4,6,13,15,16,19,20,21,25,26,28,31,32,33,34,35,37,40
Sangat Baik	0

Berlandaskan hasil perhitungan data yang n atas tabel di atas, melalui 27 butir soal yang dianalisis, sebanyak 6 soal dinyatakan dekalam kategori "cukup", 21 soal tergolong "baik".

Data penelitian ini didapat melalui hasil belajar siswa yang selanjutnya dianalisis melalui uji hipotesis. Namun, sebelum pengujian hipotesis dilaksanakan, terlebih dahulu dilaksanakan uji prasyarat analisis data, yaitu uji normalitas dan uji homogenitas.

Tabel 7 Rekapitulasi Nilai Pre-Test dan Post-Test

RESPONDEN	PRE-TEST	POST-TEST
1	37	63
2	41	78
3	37	70
4	52	85
5	44	81
6	56	89
7	59	81
8	52	85
9	63	85
10	74	93
11	56	78
12	59	81
13	52	85
14	63	89
15	41	78
16	59	85
17	59	78
18	37	70
19	44	78
20	37	67
Total	1022	1599
Rata-rata	51,1	79,95

Berlandaskan tabel diatas tingkat ketercapaian siswa atas materi yang diberikan melalui model pembelajaran PBL (*Problem Based Learning*) melalui hasil pemberian post-test didapatkan yaitu hasil nilai rata-rata siswa atas pre-test 51,1 dan atas post-test yaitu 79,95. Terdapat perbedaan melalui hasil belajar yang signifikan antara hasil Pre-test dan post-test.

Data yang dianalisis adalah nilai hasil belajar peserta didik atas kelas sampel. Sebelum dilaksanakan analisis data menerapkan uji-t, data tersebut terlebih dahulu diuji melalui tahap prasyarat analisis, yaitu sebagai berikut

Tabel 8 Data Nilai Pretest

Data Pretest	Hasil
N	20



Jumlah Nilai	1022
Rata-Rata	51,1
Standar Deviasi	10,53704132
Varians	110,2614379
Min	37
Max	74

Berlandaskan data penelitian yang dihitung melalui menerapkan bantuan program Microsoft Excel, nilai pretest yang didapat melalui nilai terendah adalah 37 dan nilai tertinggi 74. melalui data nilai tersebut didapat harga mean (rata-rata) 51,1, varian sebesar 110,2614379 standart deviasi (simpangan baku) adalah 10,53704132.

Data nilai posttest didapat setelah peserta didik menerima perlakuan melalui penerapan model pembelajaran PBL berbasis STEM. Setelah cara pembelajaran menerapkan pendekatan tersebut selesai, siswa kemudian diberikan posttest untuk menilai sejauh mana hasil belajar mereka setelah perlakuan. Nilai-nilai hasil belajar siswa melalui posttest n dalam tabel berikut ini:

Tabel 9 Data Nilai Posttest

Data Posttest	Hasil
N	20
Jumlah Nilai	1599
Rata-Rata	79,95
Standar Deviasi	6,809006763
Varians	48,58823529
Min	63
Max	93

Berlandaskan data penelitian yang dihitung melalui menerapkan bantuan program Microsoft Excel, nilai posttest yang didapat melalui nilai terendah adalah 63 dan nilai tertinggi 93. melalui data nilai tersebut didapat harga mean (rata-rata) 79,95 varian sebesar 48,58823529 standart deviasi (simpangan baku) adalah 6,809006763.

Dalam menentukan keputusan Berlandaskan hasil perhitungan, apabila nilai signifikansi (Sig.) kurang melalui 0,05, sehingga data dinyatakan tidak berdistribusi normal. Sebaliknya, apabila nilai signifikansi lebih melalui 0,05, sehingga data dianggap berdistribusi normal. Adapun hasil uji normalitas atas penelitian ini dapat dilihat atas tabel berikut:

Tabel 10 Tabel Hasil Normalitas

Tests of Normality

	Kelas	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Hasil	Pretest	.145	20	.200*	.921	20	.104
	Posttest	.200	20	.034	.941	20	.253

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

Berlandaskan tabel yang n di atas, nilai signifikansi (Sig.) Shapiro-Wilk untuk *pretest* adalah 0,104 dan untuk *posttest* adalah 0,253. Seluruh nilai signifikansi lebih melalui 0,05, sehingga dapat disimpulkan yaitu data atas *pretest* dan *posttest*, di kelas berdistribusi normal.

Uji homogenitas bertujuan untuk mengetahui apakah varians hasil belajar siswa atas saat *pretest* dan *posttest* memiliki kesamaan. Pengujian ini dilaksanakan melalui bantuan program IBM SPSS Statistics versi 21. standar pengambilan keputusan ditetapkan sebagai berikut:

- 1) apabila nilai signifikansi lebih melalui 0,05, sehingga data dinyatakan homogen.
- 2) Sebaliknya, apabila nilai signifikansi kurang melalui 0,05, sehingga data dianggap tidak homogen.

**Tabel 11 Hasil Uji Homogenitas****Test of Homogeneity of Variance**

	Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Based on Mean	3.761	1	38	.060
Based on Median	3.172	1	38	.083
Based on Median and with adjusted df	3.172	1	37.182	.083
Based on trimmed mean	4.159	1	38	.048

Berlandaskan data yang n atas tabel, didapat nilai signifikansinya sebesar 0,060. sebab hasil nilai tersebut melebihi 0,05, sehingga disimpulkan yaitu data dalam penelitian ini adalah bersifat homogen.

Berlandaskan hasil uji normalitas dan homogenitas, didapat yaitu data berdistribusi normal serta memiliki varians yang homogen. Oleh sebab itu, tahap selanjutnya adalah melakukan pengujian hipotesis menerapkan *Independent Sample Test* melalui aplikasi SPSS 21. Adapun hasil pengujian hipotesis tersebut dapat dilihat atas tabel berikut:

Tabel 12 Hasil Uji Hipotesis**Paired Samples Test**

	Paired Differences					t	d	Sig. (2-tailed)
	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
				Lower	Upper			
Pair 1 Pretest - Posttest	-28.850	6.226	1.392	-31.764	-25.936	-20.722	19	.000

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.839 ^a	.704	.688	4,404

a. Predictors: (Constant), pretest

Berlandaskan hasil analisis yang dilaksanakan menerapkan SPSS dan n atas tabel diatas, didapat nilai signifikansi (2-tailed) sebesar 0,000. sebab nilainya lebih kecil melalui 0,05 ($0,000 < 0,05$), sehingga hipotesis nol (H_0) ditolak dan hipotesis alternatif (H_a) diterima. Nilai Thitung atas tabel menunjukkan variabel yang di pasangkan yang artinya kalau t negatif sehingga arah perbedaan rata-rata menunjukkan yaitu kelompok kedua (misalnya Posttest) lebih besar melalui atas kelompok pertama (Pretest). Hasil Thitung sebesar 20,722 serta Ttabel untuk df 18 adalah 1,734, sehingga Thitung lebih besar melalui t table sehingga ada pengaruh penguntukan model PBL. atas table ke juga dapat dilihat Rsquare sebesar 0,704 yang artinya 70,4 % pengaruh penguntukan model pbl terhadap hasil belajar siswa dan 29,6 % dipengaruhi oleh factor lain. Oleh sebab itu, dapat ditarik kesimpulan yaitu penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) berbasis memberikan pengaruh yang signifikan terhadap hasil belajar Matematika siswa kelas V SDN 104206 Sei Rotan.

4. SIMPULAN

Berlandaskan data hasil penelitian yang didapat di SDN 104206 Sei Rotan, dapat disimpulkan yaitu penerapan model *Problem Based Learning* (PBL) memberikan pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan hasil belajar matematika peserta didik, khususnya atas materi penjumlahan dan pengurangan atas pecahan. kondisi ini terlihat melalui peningkatan rata-rata hasil belajar siswa atas kelas eksperimen 51,1 menjadi 79,95 perbedaan tersebut menunjukkan yaitu model PBL efektif dalam membantu peserta didik mengerti konsep pecahan melalui pendekatan kontekstual, kolaboratif, dan berbasis pemecahan masalah. Oleh sebab itu, model ini layak dijadikan sebagai alternatif strategi



pembelajaran yang efektif di sekolah dasar. Diharapkan model PBL dapat menjadi inspirasi bagi para guru dalam merancang dan melaksanakan pembelajaran yang kreatif, bervariasi, dan menyenangkan, sehingga dapat menjawab tantangan pembelajaran atas ssat ini yang menuntut keterampilan berpikir tingkat tinggi dan penerapan pengetahuan dalam konteks kehidupan sehari-hari.

5. DAFTAR PUSTAKA

- Aprina, Eka Anisa, Erma Fatmawati, dan Andi Suhardi. 2024. "Penerapan Model Problem based learning Untuk Mengembangkan Keterampilan Berpikir Kritis Pada Muatan IPA Sekolah Dasar." *Didaktika: Jurnal Kependidikan* 13(1): 981–90.
- Harefa, Darmawan et al. 2022. "Penggunaan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Belajar Siswa." *Aksara: Jurnal Ilmu Pendidikan Nonformal* 8(1): 325.
- Herzegovina, L., Perangin-Angin, L. M., Simbolon, N., Sitohang, R., & Mailani, E. (2023). Pengembangan E-Modul Berbasis Pendekatan Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Pemahaman Siswa Pada Pembelajaran Tematik Kelas V Tema 9 Subtema 3 SDN 107418 Bangun Sari Baru TA 2022/2023. *Journal of Student Development Information System (JoSDIS)*, 3(2), 189-198.
- Rahmawati, Novi. 2023. "Pengaruh Penerapan Model Problem based learning Berbasis Gamifikasi Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas III Sekolah Dasar." *Pinisi Journal of Science & Technology*: 1–12.
- Sinambela, P. N. J. M., Bulan, A., Febrina, A., Susilowaty, N., Fatchurrohman, M., Novianti, W., ... & Mardhiyana, D. (2022). *Model-Model Pembelajaran*. Sada Kurnia Pustaka.