

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *PROBLEM BASED LEARNING* (PBL) TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA KELAS V UPTD SD NEGERI 122345 PEMATANGSIANTAR

YUNI ELISA SITANGGANG¹, HETDY SITIO², JANWAR TAMBUNAN³

^{1,2,3} Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas HKBP Nommensen Pematangsiantar

correspondency email: yunisitanggang1@gmail.com

INFO ARTIKEL

Riwayat Artikel :

Diterima: 13-10-2024

Disetujui: 23-10-2024

Kata Kunci :

Model Pembelajaran; *Problem Based Learning*; Hasil Belajar.

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) Terhadap hasil belajar siswa pada pembelajaran Matematika materi pembelajaran Penjumlahan dan Pengurangan Pecahan beda penyebut di kelas V. Penelitian ini dilaksanakan di UPTD SD Negeri 122345 Pematangsiantar. Pada penelitian ini terdapat 2 hipotesis yakni terdiri atas: (Ha) Ada pengaruh pengaruh model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) terhadap hasil belajar siswa pada pembelajaran Matematika materi pembelajaran Penjumlahan dan Pengurangan Pecahan beda penyebut di kelas V UPTD SD Negeri 122345 Pematangsiantar. (Ho) Tidak ada pengaruh model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) terhadap hasil belajar siswa pada pembelajaran Matematika materi pembelajaran Penjumlahan dan Pengurangan Pecahan beda penyebut di kelas V UPTD SD Negeri 122345 Pematangsiantar. Penelitian ini dilaksanakan pada tahun ajaran 2024/2025 Metode yang digunakan pada penelitian ini ialah eksperimen dengan jenis penelitian pre-experimental design serta dengan desain penelitian *One-Group Pretest-Posttest Design*. Sampel dalam penelitian ini berjumlah 23 peserta didik. Teknik pengumpulan data yang digunakan yaitu observasi, dokumentasi serta tes. Data diolah menggunakan Teknik analisis statistik. Dari hasil analisis data diperoleh hasil bahwa $t_{hitung} 18,094$ dan $t_{tabel} 2,074$ sehingga dapat disimpulkan bahwa $t_{hitung} > t_{tabel}$ sehingga ada pengaruh model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) terhadap hasil belajar siswa pada pembelajaran Matematika materi pembelajaran Penjumlahan dan Pengurangan Pecahan beda penyebut di kelas V UPTD SD Negeri 122345 Pematangsiantar. Artinya Ho ditolak dan Ha diterima.

ARTICLE INFO

Article History :

Received : 13-10-2024

Accepted : 23-10-2024

Keywords:

Learning Model; Problem Based Learning; Learning Outcomes.

ABSTRACT

This study aims to determine the effect of the Problem Based Learning (PBL) Learning Model on student learning outcomes in Mathematics learning on the subject of Addition and Subtraction of Fractions with Different Denominators in grade V. This study was conducted at UPTD SD Negeri 122345 Pematangsiantar. In this study, there are 2 hypotheses, namely: (Ha) There is an influence of the Problem Based Learning (PBL) learning model on student learning outcomes in Mathematics learning on the subject of Addition and Subtraction of Fractions with Different Denominators in grade V of UPTD SD Negeri 122345 Pematangsiantar. (Ho) There is no effect of the Problem Based Learning (PBL) learning model on student learning outcomes in Mathematics learning on the subject of Addition and Subtraction of Fractions with Different Denominators in class V of UPTD SD Negeri 122345 Pematangsiantar. This research was conducted in the 2024/2025 academic year. The method used in this study was an experiment with a pre-experimental design research type and a One-Group Pretest-Posttest Design research design. The sample in this study was 23 students. The data collection techniques used were observation, documentation and tests. The data was processed using statistical analysis techniques. From the results of the data analysis, it was found that t count was 18.094 and t table 2.074 so it can be concluded that t count > t table so there is an effect of the Problem Based Learning (PBL) learning model on student learning outcomes in Mathematics learning on the subject of Addition and Subtraction of Fractions with Different Denominators in class V of UPTD SD Negeri 122345 Pematangsiantar. This means that H_0 is rejected and H_a is accepted.

PENDAHULUAN

Pendidikan dalam arti yang luas di dalam nya mengandung pengertian pendidikan, pengajaran, dan pembentukan keterampilan. Pendidikan secara khusus merupakan pendidikan bagi siswa yang memiliki tingkat kesulitan dalam mengikuti proses pembelajaran karena kelainan fisik, emosional, mental, social dan memiliki potensi kecerdasan dan bakat istimewa. Dari konsep tersebut maka dapat ditemukan bahwa mendidik merupakan suatu usaha dalam kegiatan yang dilakukan oleh penangung jawab untuk membimbing anak didik siswa agar dapat memiliki watak dan kepribadian yang baik. Menurut Undang-Undang No 20 Tahun 2003 “Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar serta proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia,serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara”. Tujuan pendidikan merupakan perpaduan tujuan-tujuan yang bersifat pengembangan kemampuan-kemampuan individu secara optimal dengan tujuan- tujuan yang bersifat sosial untuk dapat memainkan perannya sebagai warga dalam berbagai lingkungan dan kelompok sosial. Dalam dunia pendidikan membutuhkan penerapan asas yang dikemukakan oleh Ki Hadjar Dewantara dan mendapat tanggapan positif dari Drs. R.M.P Sastrokartono yaitu: (1). *Ing ngarsa sung tulada* (Jika di depan, menjadi contoh), (2). *Ing madya mangun karsa* (Jika di tengah- tengah membangkitkan

kehendak, hasrat atau motivasi), dan (3) *Tut wuri handayani* (Jika di belakang, mengikuti dengan awas), ketiga asas tersebut jika diterapkan oleh tenaga pendidik maka tujuan pendidikan Indonesia. Berdasarkan dari pembahasan di atas maka inti dari pendidikan adalah pembelajaran, proses pembelajaran yang berlangsung sangat memengaruhi hasil belajar yang baik. Pembelajaran juga merupakan proses interaksi antara peserta didik dengan pendidik yang menggunakan media dan model tertentu untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan.

Di dunia pendidikan Indonesia salah satu masalah yang sering di hadapi saat ini adalah lemahnya proses pembelajaran. Proses yang dilakukan di kelas cenderung diarahkan kepada kemampuan anak untuk menghafal informasi. Otak anak dipaksa untuk mengingat dan menimbun informasi tanpa dituntut untuk memahami informasi yang di ingatnya dan menghubungkannya dengan kehidupan sehari-hari. Akibatnya terjadi akumulasi pengetahuan pada anak didik tanpa dibarengi aplikasi dan keterampilan. Permasalahan ini disebabkan oleh proses belajar-mengajar yang masih belum tepat (Trianto, 2016). Ada berbagai cara dan upaya yang telah dilakukan untuk meningkatkan mutu pendidikan yang ada di sekolah, yaitu antara lain dengan memperbaiki mutu dalam proses belajar mengajar. Usaha dalam perencanaan pembelajaran diusahakan agar peserta didik memiliki kemampuan maksimum dan meningkatkan kualitas guru sebagai pembawa materi. Salah satu upaya yang dapat meningkatkan mutu pendidikan di sekolah adalah melalui perbaikan proses pembelajaran di sekolah. (Sulaeiman, 2020). Kegiatan belajar mengajar guru tidak harus terpaku dengan menggunakan satu metode, tetapi guru sebaiknya menggunakan metode yang bervariasi agar jalannya pembelajaran tidak membosankan tetapi menarik perhatian anak didik (Zain, 2010:13). Proses belajar mengajar adalah suatu proses yang sengaja diciptakan untuk kepentingan anak didik. Agar anak didik senang dan bergairah belajar, guru berusaha menyediakan lingkungan belajar yang kondusif dengan memanfaatkan semua potensi kelas yang ada. Beberapa model pembelajaran yang dapat meningkatkan proses pembelajaran salah satunya adalah Model pembelajaran *problem based learning* (PBL) merupakan salah satu model pembelajaran yang tepat bila digunakan untuk meningkatkan proses pembelajaran berjalan dengan lancar dan siswa dapat berkontribusi dalam pembelajaran. *Problem based learning* (PBL) juga memberikan pengaruh positif terhadap hasil belajar materi Matematika. Hal tersebut disebabkan karena keterlibatan penuh siswa dalam proses belajar mengajar di kelas, guru hanya sebagai fasilitator yang mengarahkan dan memberikan bimbingan kepada siswanya bagaimana harus berpikir dan berbuat yang benar sesuai konteks kehidupan nyata yang dialami oleh siswa. Model Pembelajaran *problem based learning* (PBL) juga menuntut siswa untuk melakukan pemecahan masalah-masalah yang disajikan dengan cara menggali informasi sebanyak-banyaknya, kemudian dianalisis dan dicari solusi dari permasalahan yang ada” (Usmeldi *et al.*, 2020). Solusi dari permasalahan tersebut tidak mutlak mempunyai satu jawaban yang benar, artinya siswa dituntut pula untuk belajar secara kreatif. Siswa diharapkan menjadi individu yang berwawasan luas serta mampu melihat hubungan pembelajaran dengan aspek-aspek yang ada di lingkungannya. Salah satu mata pelajaran yang di ajarkan di sekolah dasar adalah pelajaran Matematika. Menurut Susanto 2014 (Dalam Nuraeni Dini 2018) menyatakan bahwa "matematika adalah suatu mata pelajaran yang perlu diajarkan pada semua jenjang pendidikan, mulai dari sekolah dasar sampai perguruan tinggi". Sejalan dengan itu, Depdiknas menyatakan bahwa mata pelajaran matematika perlu diberikan kepada semua siswa mulai dari sekolah dasar untuk membekali siswa dengan kemampuan berfikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif.

Mata pelajaran Matematika perlu diberikan kepada semua siswa mulai dari sekolah dasar. Hal ini dimaksudkan untuk membekali siswa dengan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif, serta kemampuan bekerjasama. Kompetensi tersebut diperlukan agar siswa dapat memiliki kemampuan memperoleh, mengelola, dan memanfaatkan informasi untuk bertahan hidup pada keadaan yang selalu berubah, tidak pasti, dan kompetitif (Badan Standar Nasional Pendidikan, 2006). Pencapaian suatu kompetensi pendidikan melalui kegiatan pembelajaran. Salah satu mata pelajaran yang harus dikuasai oleh kompetensinya pada tingkat SD/MI adalah pembelajaran Matematika. Menurut (Lestari & Dodo, 2024) Pembelajaran Matematika adalah suatu proses belajar mengajar yang dibangun oleh guru untuk mengembangkan kreativitas berpikir siswa yang dapat meningkatkan

kemampuan berpikir siswa, serta dapat meningkatkan kemampuan mengkontruksi pengetahuan baru sebagai upaya meningkatkan penguasaan yang baik terhadap materi Matematika. Berdasarkan hasil observasi yang telah dilakukan dengan guru yang mengajar di UPTD SD Negeri 122345 Pematangsiantar pada kelas V, bahwa jumlah siswa kelas V ada sebanyak 23 orang. Diketahui bahwa hasil belajar Matematika tergolong rendah dan ada tantangan yang di hadapi guru pada saat memberikan pembelajaran matematika yaitu : kurangnya minat dan keaktifan siswa pada saat proses pembelajaran berlangsung, contohnya ketika guru menerangkan materi ada sebagian siswa sibuk dengan temannya dan kadang juga sebagian siswa ribut. Hal tersebut terjadi karena tidak adanya media yang menarik untuk mendukung pembelajaran Penjumlahan dan Pengurangan Pecahan beda penyebut. Hal itu terbukti juga dari banyaknya siswa yang memperoleh nilai dibawah Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM). Berikut ini adalah data nilai ulangan harian mata pelajaran Matematika kelas V di UPTD SD Negeri 122345 Pematangsiantar.

Tabel 1. hasil belajar ulangan Matematika siswa kelas V

KKM	Nilai	Banyak Siswa	Prensetase	Ketuntasan
65	≥ 65	9	35%	Tuntas
	< 65	14	65%	Tidak Tuntas
Jumlah		23	100%	

Berdasarkan data yang tertera di atas pada mata pembelajaran Matematika siswa memperoleh ketuntasan yaitu sebanyak 35% dan yang tidak tuntas sebanyak 65% dengan KKM 65. Hal ini lah yang memotivasi peneliti untuk mengadakan penelitian, karena sebagai calon guru yang dituntut untuk merencanakan dan melaksanakan pembelajaran yang menarik dan membuat semua siswa yang ada di kelas tertarik akan kegiatan pembelajaran. Berdasarkan permasalahan yang terjadi maka peneliti akan mencoba menerapkan model *Problem Based Learning* (PBL) yang memungkinkan peserta didik agar aktif dalam kegiatan proses pembelajaran. *Problem Based Learning* (PBL) merupakan suatu model pembelajaran yang melibatkan siswa untuk berpikir kritis dan terampil dalam memecahkan masalah. Tingkat keberhasilan *Problem Based Learning* (PBL) bergantung pada keaktifan peserta didik. Menurut M. Tufiq Amir (2009: 29) bahwa model pembelajaran berbasis masalah bisa efektif untuk meningkatkan motivasi siswa karena PBL, memanfaatkan efek motivasi dan ras ingin tahu, tantangan, tugas autentik, keterlibatan dan otonomi, semua faktor yang meningkatkan motivasi siswa untuk belajar. Menurut Duch dalam Aris Shomin (2014) mengemukakan bahwa pengertian dari model *Problem Based learning* (PBL) adalah model pengajaran yang bercirikan adanya permasalahan nyata sebagai konteks untuk para peserta didik belajar berfikir kritis dan keterampilan memecahkan masalah serta memperoleh pengetahuan. Sedangkan menurut (Khadekar *et al.*, 2007) berpendapat bahwa *Problem based learning* (PBL) di artikan sebagai sebuah model pembelajaran yang di dalamnya melibatkan siswa untuk berusaha memecahkan masalah dengan melalui beberapa tahap metode ilmiah sehingga diharapkan mampu mempelajari pengetahuan yang berkaitan dengan masalah tersebut dan sekaligus siswa diharapkan akan memiliki keterampilan dalam memecahkan masalah. Dari kedua pendapat yang tertera di atas maka Peneliti ingin menggunakan model yang dapat meningkatkan hasil pembelajaran Matematika yaitu model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL). Model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) merupakan pembelajaran yang dimana melibatkan peserta didik untuk memecahkan suatu masalah dan peserta didik juga dapat mempelajari pengetahuan yang berhubungan dengan masalah dan sekaligus memiliki keterampilan untuk memecahkan masalah. Berdasarkan uraian tersebut, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul “Pengaruh Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Pembelajaran Matematika kelas V di UPTD SD Negeri 122345 Pematangsiantar”

METODE

Jenis Penelitian yang digunakan adalah Pre-eksperimen dengan menggunakan rancangan *One-Group Pretest dan Posttest Design* yang digambarkan sebagai berikut:

Tabel 2. Desain Penelitian

Pretest	Perlakuan	Posttest
O1	X (Model PBL)	O2

Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan *Nonprobability Sampling* atau teknik sampling jenuh di mana pengambilan sampel semua anggota populasi digunakan sebagai sampel. Sampel dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas V berjumlah total sampel 23 siswa di UPTD SD Negeri 122345 Pematangsiantar. Instrument penelitian dalam penelitian ini berupa tes berbentuk pilihan berganda yang dilakukan di awal (*pretest*) dan di akhir (*post-test*) dengan jumlah soal sebanyak 30 butir, setiap soal memiliki 4 pilihan (a, b, c, d). Uji validitas dalam penelitian ini menggunakan rumus korelasi *product moment* sebagai berikut:

$$r_{hitung} = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{N \sum X^2 - (\sum X)^2\} \{N \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

Rumus yang digunakan peneliti pada uji Reliabilitas yaitu sebagai berikut:

$$KR - 20 = \left(\frac{n}{n - 1} \right) \left(\frac{S_t^2 - \sum pq}{S_t^2} \right)$$

(Sumber: Arikunto S, 2014)

Teknik pengumpulan data yang dilakukan pada penelitian ini, yaitu:

a. Observasi

Observasi ialah melakukan sebuah pengamatan terhadap objek penelitian untuk melihat kegiatan apa saja yang dilakukan oleh objek penelitian dengan tujuan memperoleh sejumlah informasi terkait objek tersebut. Observasi ini dilakukan agar peneliti mengetahui bagaimana kondisi pembelajaran yang terjadi di kelas tersebut sebelum menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) dan sesudah menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL)

b. Tes awal (Pretest)

Tes ini adalah langkah awal yang akan dilakukan untuk mengetahui sejauh mana hasil belajar Matematika dari siswa kelas V pada Pembelajaran Matematika materi pembelajaran konsep pecahan Penjumlahan dan Pengurangan Pecahan beda penyebut UPTD SD Negeri 122345 Pematangsiantar sebelum model *Problem Based Learning* (PBL) di terapkan.

c. Tes akhir (Posttest)

Pemberlakuan tes akhir merupakan sebuah langkah akhir yang digunakan untuk dapat mengetahui hasil belajar siswa kelas V pada Pembelajaran Matematika materi pembelajaran konsep pecahan Penjumlahan dan Pengurangan Pecahan beda penyebut UPTD SD Negeri 122345 Pematangsiantar setelah menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL).

d. Dokumentasi

Menurut Sugiyono (2018:314) Dokumentasi adalah catatan peristiwa yang sudah berlalu yang digunakan untuk memperoleh data dan informasi seperti dalam bentuk sejarah, peraturan, kebijakan, gambar ataupun patung. Dokumentasi yang peneliti gunakan pada penelitian ini berupa foto-foto terkait sekolah UPTD SD Negeri 122345 Pematangsiantar.

Data hasil pretest dan posttest diolah untuk mendapatkan kesimpulan bagaimana pengaruh dari model *Problem Based Learning* (PBL) terhadap hasil belajar siswa. Uji Normalitas dilakukan dengan uji *liliefors* (Lo). (Sitompul, 2018) langkah-langkah uji *Liliefors* adalah sebagai berikut:

Taraf Signifikan (α) = 5% (0,05)

1. Hipotesis
 H_0 : Data yang berdistribusi normal
 H_a : Data yang tidak berdistribusi normal
2. Kriteria pengujianya:
 Jika $r_{hitung} < r_{tabel}$ maka H_0 diterima dan jika $r_{hitung} > r_{tabel}$ maka data berdistribusi tidak normal.

Pada penelitian ini untuk dapat menguji normalitas data dengan menggunakan uji *Kolmogrov-smirnov* dengan menggunakan program *SPSS*. Taraf signifikansinya adalah 0,05. Jika nilai $sign > 0,05$ maka data berdistribusi normal, tetapi jika nilai $sign < 0,05$ maka data tidak berdistribusi normal. Peneliti menggunakan uji *paired sample t test*. Uji *paired sample t test* adalah pengujian yang digunakan untuk membandingkan selisih dua mean dari dua sampel yang berpasangan dengan asumsi data berdistribusi normal. jumlah yang digunakan yaitu sample kecil yaitu ($n \leq 30$). *Paired sample t test* digunakan untuk mengetahui perubahan suatu populasi sebelum dan sesudah menerima perlakuan. Dalam pengambilan keputusan dalam *paired sample t test* berdasarkan perbandingan nilai signifikansi sebagai berikut:

- a. Jika $sig > 0,05$ maka H_a diterima dan H_0 ditolak
- b. Jika $sig < 0,05$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif yang dilakukan pada kelas V UPTD SD Negeri 122345 Pematangsiantar dengan jumlah siswa sebanyak 23 orang. Teknik pengumpulan data yang digunakan pada penelitian ini adalah Instrumen penelitian dengan soal pilihan ganda dengan empat pilihan jawaban (A, B, C, dan D) yang digunakan pada *pretest* dan *posttest*. *Pretest* digunakan untuk melihat kemampuan awal siswa dan *posttest* untuk melihat kemampuan siswa setelah diberi perlakuan. Soal yang diberikan pada penelitian ini sudah di validasi terlebih dahulu. Setelah soal divalidasi maka dilanjutkan dengan pelaksanaan penelitian pada kelas V UPTD SD Negeri 122345 Pematangsiantar pada pembelajaran Matematika dengan materi “Penjumlahan dan Pengurangan Pecahan beda Penyebut”.

Validasi penelitian ini dilakukan di UPTD SD Negeri 122351 Jalan Kertas Sampul. Data validasi penelitian ini dilakukan dikelas V dengan jumlah siswa sebanyak 28 orang dengan soal pilihan ganda berjumlah 30 soal. Kolerasi *Pearson Product Moment* pada tingkat signifikansi 5% (0,05) dengan $N=25$ digunakan dalam rumus validasi. Dalam kriteria ini, jika $r_{hitung} > r_{tabel}$ maka soal tersebut valid untuk digunakan dan sebaliknya jika $r_{hitung} < r_{tabel}$ maka soal tersebut tidak valid atau tidak layak digunakan. Maka r_{tabel} dari $N = 25$ yaitu 0,3809. Jumlah soal sebanyak 30 dalam ujian tersebut dan hasilnya menunjukkan 20 diantaranya valid dan 10 tidak valid. Adapun hasil uji validitas instrumen variabel yang dihitung dengan menggunakan Microsoft excel 2010.

Tabel 3. Hasil Uji Validitas Soal

Nomor Soal	r_{tabel}	r_{hitung}	kesimpulan
1	0.3809	0,6376	Valid
2	0.3809	0,4004	Valid
3	0.3809	0,4200	Valid
4	0.3809	0,4004	Valid
5	0.3809	-0,3330	Tidak Valid
6	0.3809	0,6375	Valid
7	0.3809	0,4537	Valid
8	0.3809	0,1495	Tidak Valid
9	0.3809	0,6932	Valid
10	0.3809	0,1905	Tidak Valid

Nomor Soal	r_{tabel}	r_{hitung}	kesimpulan
11	0,3809	0,4045	Valid
12	0,3809	0,5960	Valid
13	0,3809	0,5465	Valid
14	0,3809	0,1497	Tidak Valid
15	0,3809	0,0327	Tidak Valid
16	0,3809	0,7211	Valid
17	0,3809	0,6139	Valid
18	0,3809	-0,1699	Tidak Valid
19	0,3809	0,4345	Valid
20	0,3809	0,1497	Tidak Valid
21	0,3809	0,5371	Valid
22	0,3809	0,0331	Tidak Valid
23	0,3809	-0,0570	Tidak Valid
24	0,3809	0,3980	Valid
25	0,3809	0,4224	Valid
26	0,3809	0,4200	Valid
27	0,3809	0,5156	Valid
28	0,3809	0,1600	Tidak Valid
29	0,3809	0,6375	Valid
30	0,3809	0,6318	Valid
Jumlah Soal Valid			20 Butir
Jumlah Soal Tidak Valid			10 Butir

Berdasarkan dari tabel di atas dapat dilihat bahwa terdapat 20 butir soal yang memenuhi kriteria valid, sementara jumlah soal yang tidak valid sebanyak 10 butir soal. Sehingga soal yang valid dapat digunakan dalam tes selanjutnya. Pada uji realibilitas ini peneliti menggunakan 28 siswa sebagai sampel yang berasal dari sekolah lain di kelas V UPTD SD Negeri 122351 Jalan Kertas Sampul. Teknik yang digunakan untuk menentukan reliabilitas tes dengan menggunakan rumus Kr-21. Cara yang digunakan untuk menguji reliabilitas dengan menentukan yaitu jika nilai $r_{11} > 0,05$ maka data dinyatakan reliabel. Dan jika nilai $r_{11} < 0,05$ maka data dinyatakan tidak reliabel. Hasil uji Reliabilitas dapat dilihat tabel berikut ini.

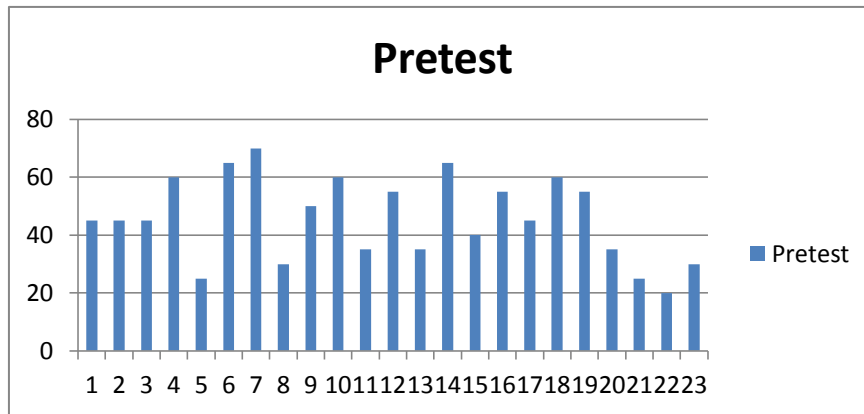
Tabel 4. Hasil Uji Reabilitas Soal

Jumlah Varian	6,146
Varian Total	23,993
Nilai Cronbach's Alpha	0,7695
r_{tabel}	0,2809
Kesimpulan	Reliabel

Dari tabel di atas dapat diketahui bahwa nilai hasil uji reabilitas soal adalah 0,7695, kemudian nilai ini dibandingkan dengan nilai kriteria koefisien reabilitas dimana jika reabilitas (r_{11}) $> 0,2809$ maka soal dapat dikatakan reliabel, sehingga dapat ditarik kesimpulan bahwa hasil reliabilitas soal pada instrumen ini reliabel. Karena $0,7695 > 0,2809$. Pada penelitian ini dilakukan pada kelas V di UPTD SD Negeri 122345 Jalan Thamrin dengan jumlah siswa sebanyak 23 orang. Pada Penelitian akan disajikan hasil penelitian berupa tes, dimana ada 2 (dua) tes yang dilakukan, yaitu Pre-test dan Post-test dengan 20 soal pilihan ganda diberikan kepada peserta penelitian. Pretest digunakan untuk melihat kemampuan awal

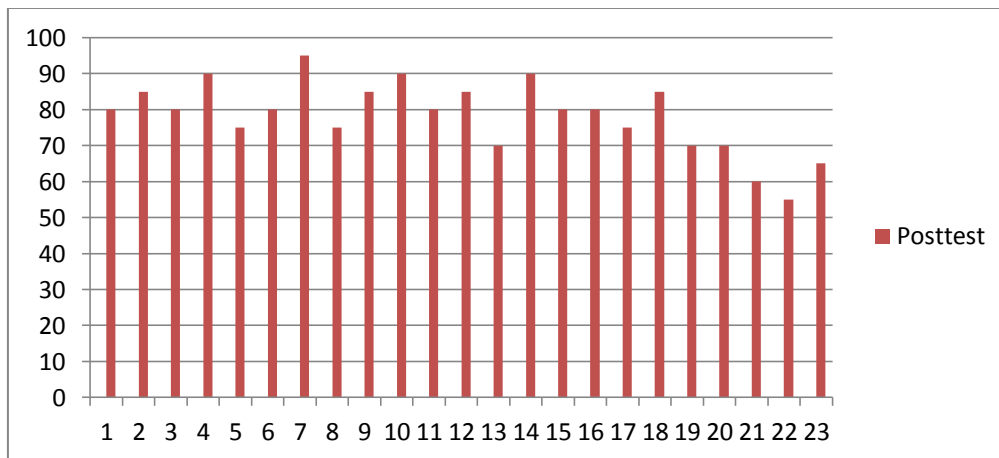
siswa dan Posttest untuk melihat kemampuan siswa setelah diberi perlakuan menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL). Adapun hasil yang diperoleh sebagai berikut:

Gambar 1. Grafik Nilai Pre-Test



Dari data tersebut dapat diketahui bahwa nilai tertinggi pada pretest adalah 70, sedangkan nilai terendah pretest adalah 20. Rata rata pada pretest yaitu 45,65 Angka ketidaktuntasan hasil belajar pretest masih tinggi yaitu 87%.

Gambar 2. Grafik Nilai Post-Test



Dari data tersebut dapat diketahui bahwa nilai tertinggi pada posttest adalah 95, sedangkan nilai terendah posttest adalah 55. Rata rata pada posttest yaitu 78,26 Angka ketuntasan hasil belajar posttest tinggi yaitu 91% memperoleh nilai diatas KKM. Berdasarkan tabel di atas dapat disimpulkan bahwa hasil dari nilai Pretest dan posttest siswa kelas V UPTD SD Negeri 122345 Pematangsiantar setelah dilakukan penjumlahan maka mendapatkan nilai rata-rata Pretest 45,65 dengan nilai terendah 20. Pada nilai posttest diperoleh nilai rata-rata 78,26 dengan nilai tertinggi 95. Dari hasil normalitas menggunakan aplikasi SPSS-25 diperoleh hasilnya sebagai berikut:

Tabel 5. Hasil Uji Normalitas Data

	Tests of Normality					
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Pretest	.132	23	.200*	.958	23	.421
Posttest	.178	23	.057	.955	23	.364

*. This is a lower bound of the true significance.
 a. Lilliefors Significance Correction

Berdasarkan tabel diatas, dapat disimpulkan seluruh data pre-test dan post-test menunjukkan bahwa nilai sig Kolmogorov- Smirnov maupun Shapiro- Wilk $> 0,05$. Jadi kesimpulan dari distribusi ini yaitu menyatakan data berdistribusi normal. Dalam penelitian ini menggunakan sample test untuk menilai Pengaruh model *Problem Based Learning* (PBL) terhadap hasil belajar Matematika siswa kelas V dengan Materi Penjumlahan dan Pengurangan Pecahan Beda Penyebut di UPTD SD Negeri 122345 Pematangsiantar dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 6. Tabel Uji T
Paired Samples Test

		Paired Differences				t	df	Sig. (2-tailed)	
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower				Upper
Pair 1	Posttest - Pretest	32.609	8.643	1.802	28.871	36.346	18.094	22	.000

Berdasarkan tabel di atas di dapatkan $t_{hitung} = 18,094$ dengan tingkat signifikan (2-tailed) 0,000 probalitas signifikan $< 0,05$. $t_{hitung} > t_{tabel} = 18,094 > 2.074$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Cara menentukan t_{tabel} peneliti menggunakan tabel distribusi t dengan taraf signifikan $\alpha = 0,05$ dan d.b = $N-1 = 23-1 = 22$ maka diperoleh $t_{tabel} 0,05 = 2,074$ Penjelasan ini menunjukan bahwa terdapat Pengaruh model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) terhadap hasil belajar Matematika siswa kelas V Tentang Materi Penjumlahan dan pengurangan Pecahan beda penyebut di UPTD SD Negeri 122345 Pematangsiantar. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui Pengaruh model *Problem Based Learning* (PBL) terhadap hasil belajar Matematika siswa kelas V Tentang Materi Penjumlahan dan pengurangan Pecahan beda penyebut di UPTD SD Negeri 122345 Pematangsiantar dengan jumlah sampel siswa sebanyak 23 orang. Berdasarkan observasi yang peneliti lakukan di UPTD SD Negeri 122345 Pematangsiantar hasil belajar pada mata pelajaran Matematika siswa memperoleh ketuntasan yaitu 35% dan tidak tuntas yaitu 65% dengan KKM 65. Untuk mengatasi tersebut maka peneliti melakukan penelitian dengan menggunakan Model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL). Berdasarkan karakteristik siswa kelas V pada tahap ini siswa memiliki rasa ingin tau yang tinggi untuk belajar dan selalu ingin mencoba hal-hal baru. Siswa juga senang belajar secara langsung atau turut sertaterlibat pada pembelajaran agar siswa merasakan langsung makna dari pembelajaran tersebut. Sehingga berdasarkan karakteristik yang dimiliki siswa, peneliti mencoba untuk menerapkan Model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) karena model ini melibatkan siswa aktif secara langsung pada proses pembelajaran sehingga siswa tidak hanya berpusat pada teori akan tetapi juga ikut menerapkan materi yang dipelajari di kehidupan nyata siswa. Setelah diketahui kemampuan awal kelas, selanjutnya siswa diberikan pembelajaran dengan Model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL). Jenis penelitian ini menggunakan desain *One grup Pretest Posttest*. *Pretest* diberikan untuk mengetahui kemampuan awal siswa sebelum diberikannya perlakuan atau treatment. Lalu *Posttest* diberikan untuk mengetahui kemampuan siswa setelah diberikannya perlakuan. Hasil belajar Matematika siswa kelas V Tentang Materi Penjumlahan dan pengurangan Pecahan beda penyebut di UPTD SD Negeri 122345 Pematangsiantar. Dilihat dari rata-rata *Pretest* diperoleh rata-rata 45,65 sedangkan pada *posttest* diperoleh rata-rata 78,26. Berdasarkan hasil rata-rata *posttest* bahwa pembelajaran menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) memiliki hasil belajar yang lebih baik. Berdasarkan tabel uji *Paired Samples Test* diketahui nilai signifikansi (2 tailed) 0,000. Maka $0,000 < 0,05$ dan diperoleh $t_{hitung} > t_{tabel} = 18,094 > 2,074$. Berdasarkan analisis hasil penelitian diatas dapat ditarik kesimpulan berarti H_0 ditolak dan H_a diterima yang berarti bahwa terdapat pengaruh yang signifikan antara model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) sehingga

diharapkan guru dapat memilih model pembelajaran yang tepat ketika melakukan pembelajaran disesuaikan dengan materi pembelajaran, salah satu model yang disarankan peneliti adalah model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL).

KESIMPULAN

Penelitian dilaksanakan terhadap siswa kelas V UPTD SD Negeri 122345 Pematangsiantar dengan jumlah siswa sebanyak 23 yang dijadikan peneliti sebagai kelas eksperimen. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan pada siswa kelas V UPTD SD Negeri 122345 Pematangsiantar tentang penerapan model Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) dan hasil belajar siswa, maka dapat disimpulkan bahwa:

1. Hasil penelitian pada kelas V UPTD SD Negeri 122345 Pematangsiantar menunjukkan bahwa nilai *Pretest* siswa yang memperoleh nilai rata-rata 45,65. Pada hasil belajar siswa *Posttest*, peneliti menemukan adanya peningkatan terhadap hasil belajar siswa. Hal ini dapat diketahui melalui banyaknya siswa yang memperoleh nilai rata-rata 78,26 atau dapat dikatakan sekitar 91% terjadi peningkatan hasil belajar siswa.
2. Proses pembelajaran pada pembelajaran Matematika pada materi Penjumlahan dan Pengurangan Pecahan beda penyebut di kelas V UPTD SD Negeri 122345 Pematangsiantar dengan menggunakan model *Problem Based Learning* (PBL) dapat menjadikan suasana pembelajaran lebih aktif dan kondusif karna siswa tidak lagi hanya mendengar dan menulis saja, tetapi siswa diarahkan untuk ikut serta dalam proses pembelajaran.
3. Analisis uji t diperoleh thitung sebesar 18,094 dan ttabel 2,074. Maka thitung > ttabel atau 18,094 > 2,074, sehingga dapat disimpulkan H_a diterima dan H_0 ditolak. Hal ini menunjukkan bahwa penerapan model *Problem Based Learning* (PBL) berpengaruh terhadap hasil belajar siswa kelas V Matematika pada materi Penjumlahan dan Pengurangan Pecahan beda penyebut di di UPTD SD Negeri 122345 Pematangsiantar.

REFERENSI

- Arikunto, S. (2002). Metodologi Penelitian Suatu Pendekatan Proposal.
- Carolus Borromeus Mulyatno. (2022). Penerapan Metode Bermain Show And Tell Dalam Meningkatkan Kemampuan Bahasa Lisan Anak Usia 5-6 Tahun Di TK Sepakat Aceh Tenggara T.A 2021/2022. *Jurnal Pendidikan Dan Konseling*.
- Eka Puspawan, Y., & Danny Soesilo, T. (2019). Peningkatan Minat Belajar Siswa Kelas IX Melalui Layanan Bimbingan Kelompok Di SMP Kristen 1 Salatiga. *Mimbar Ilmu*. <https://doi.org/10.23887/mi.v24i1.17455>
- Fatimah, L. U., & Alfath, K. (2019). Analisis Kesukaran Soal, Daya Pembeda Dan Fungsi DistraktoR. *Al-Manar*. <https://doi.org/10.36668/jal.v8i2.115>
- Herwina, W., & Madjid, H. A. (2018). Pengembangan model pembelajaran terintegrasi soft skill dan hard skill dalam meningkatkan kompetensi warga belajar pada lembaga kursus kecantikan. *JIV- Jurnal Ilmiah Visi*. <https://doi.org/10.21009/jiv.1301.5>
- Lestari, R., & Dodo. (2024). Upaya Peningkatan Hasil Belajar Kognitif Matematika Melalui Pendekatan Teori Belajar Bruner Bagi Siswa Kelas Ii Madrasah Ibtidaiyah Citamiang Lakbok Ciamis. *Jurnal Garasi Buku Dan Obrolan Keilmuan*. <https://doi.org/10.62475/tzwp6j21>
- Lina Sholikhatun Maf'Ulah, & Rahmah Dewi, A. (2023). Development of android-based learning media application for basic analysis of prose course. *E-link journalL*. <https://doi.org/10.30736/ej.v10i2.1005>
- Phasa, K. C. (2020). Meta Analisis Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Dalam Pembelajaran Matematika. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v4i2.296>
- Pratiwi, W. G., Wiarta, & Suara, I. M. (2013). Model Pembelajaran Problem Based Learning Berpengaruh Terhadap Hasil Belajar Materi Pecahan Mata Pelajaran Matematika Siswa Kelas VI

- SD Saraswati Tabanan. *Journal of Education Technology*, 1(1), MIMBAR PGSD Undiksha. <https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/JJPGSD/article/view/1186>
- Putri, A. A. K. (2017). Penerapan model Pembelajaran Kooperatif Tipe Think Pair Share Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Mata Pelajaran Sosiologi Kelas X IIS 1 SMA Negeri 3 Boyolali. *Prosding Seminar Nasional Pendidikan FKIP*.
- Rusmono. (2014). Strategi Pembelajaran Problem Based Learning. In *Strategi Pembelajaran Dengan Problem Based Learning Itu Perlu*.
- Saputra, *Noviardi, Karwono, K., Muhfahroyin, M., & Sari, A. P. P. (2023). Pengembangan multimedia Interaktif Pembelajaran Ekosistem Berbasis Android Menggunakan Model Borg Dan Gall. *Biolova*. <https://doi.org/10.24127/biolova.v4i1.3375>
- Siahaan, A., Supardi, S., Wardani, W., Fauzi, Z. A., Hasibuan, P. M., & Akmalia, R. (2023). Manajemen Kurikulum dalam Meningkatkan Mutu Pendidikan. *Journal on Education*. <https://doi.org/10.31004/joe.v5i3.1723>
- Sitompul, H. (2018). Konsep Evaluasi Program Pembelajaran. In *Prof. Dr. Harun Sitompul, M. Pd. 2. Dr. R. Mursid, ST, MP*.
- Sugiyono. (2018). Prof. Dr. Sugiyono. 2018. Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D. Bandung: Alfabeta. *Prof. Dr. Sugiyono. 2018. Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D. Bandung: Alfabeta*.
- Triwiratih, A., & Julianto. (2013). Penggunaan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Stad Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Ipa Di Sekolah Dasar. *Jpgsd*.
- Trianto, (2016), Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif, Jakarta: Kencana Prenada Media Grup.
- Usmadi, U., Ramdantini, S., & Ergusni, E. (2021). Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Formulate Share Listen Create Terhadap Pemahaman Konsep Matematis Siswa. *Indiktika : Jurnal Inovasi Pendidikan Matematika*. <https://doi.org/10.31851/indiktika.v3i2.5590>
- Usmeldi, Anggreini, & Amini, R. (2020). *The Effect of the Implementation of Problem-Based Physics Learning to Improve the Students' Creativity*. <https://doi.org/10.2991/assehr.k.200323.092>
- Walker, A., & Leary, H. (2009). A Problem Based Learning Meta Analysis: Differences Across Problem Types, Implementation Types, Disciplines, and Assessment Levels. *Interdisciplinary Journal of Problem-Based Learning*. <https://doi.org/10.7771/1541-5015.1061>
- Zain, S. B. D. dan A. (2010). Strategi Belajar Mengajar. Jakarta: PT Rineka Cipta. *Syaiful Bahri Djamarah Dan Aswan Zain*.