

PENERAPAN *PROBLEM BASED LEARNING* DALAM MENYELESAIKAN SOAL CERITA MATEMATIS MATERI PECAHAN PADA PESERTA DIDIK

F. Monica¹, I.A.V. Yandari², P.A. Rakhman³

¹²³Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Universitas Sultan Ageng Tirtayasa
Kota Serang, Indonesia

e-mail: 2227200106@untirta.ac.id¹, indhira_1969@untirta.ac.id²,
parakhman@untirta.ac.id³

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui penerapan *problem based learning* pada kemampuan menyelesaikan soal cerita materi pecahan pada peserta didik kelas V di SD Negeri Cilegon IX. Metode penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah quasi eksperimen dan design nonequivalent control group design. Terdapat dua kelas dalam penelitian ini yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Kelas eksperimen sebanyak 16 orang peserta didik yang diberikan perlakuan dengan penerapan *problem based learning* dan kelas kontrol sebanyak 16 orang peserta didik yang menerapkan *direct learning* dalam kegiatan pembelajaran matematika materi pecahan. Pengumpulan data yang digunakan pada penelitian yaitu lembar observasi, pretest dan posttest. Analisis data dilakukan menggunakan analisis statistik deskriptif, analisis statistika inferensial dan analisis deskriptif kualitatif. Hasil penelitian adalah kemampuan menyelesaikan soal cerita pada materi pecahan dengan penerapan *problem based learning* lebih baik daripada *direct learning*. Aktivitas belajar peserta didik pada aspek visual, menulis dan lisan dengan penerapan *problem based learning* mengalami peningkatan dari 66,1% menjadi 85,9% dengan rata-rata 76,8% dan berada pada kriteria aktif.

Kata Kunci: Kemampuan Menyelesaikan Soal Cerita; Materi Pecahan; *Problem Based Learning*

Abstract

This Research aims to determine the application of problem-based learning on the ability to solve story problems on fraction material for grade V students at Cilegon IX State Elementary School. The research method used in this research is quasi experiment and nonequivalent control group design. There are two classes in this study, namely the experimental class and the control class. The experimental class consisted of 16 students who were given treatment by applying problem-based learning and the control class consisted of 16 students who applied direct learning in math learning activities on fraction material. Data collection used in the study used observation sheets, pretests and posttests. Data analysis was carried out using descriptive statistical analysis, inferential statistical analysis and qualitative descriptive analysis. The results of the study were the ability to solve story problems on fraction material with the application of problem-based learning better than direct learning. Students' learning activities in the visual, writing and oral aspects with the application of problem-based learning have increased from 66.1% to 85.9% with an average of 76.8% and are in active criteria.

Keywords: Ability To Solve Story Problems; Fraction Material; *Problem Based Learning*

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan salah satu proses yang harus dilalui oleh manusia untuk menjadi manusia yang dapat berkembang sesuai dengan kebutuhan zamannya, terutama dalam hal pengetahuan dan keterampilan. Pendidikan adalah bentuk investasi jangka panjang manusia untuk menjadi manusia berkualitas dan berdaya saing (Abdurahman et al., 2024). Pendidikan dapat dilakukan melalui kegiatan atau proses pembelajaran, salah satunya pendidikan formal. Pendidikan formal adalah pendidikan yang dilangsungkan secara

sistematis terikat waktu, serta berdasarkan tingkatan atau jenjang, yang diselenggarakan dari sekolah dasar, menengah hingga perguruan tinggi.

Salah satu mata pelajaran yang dibelajarkan di sekolah formal, sejak sekolah dasar hingga perguruan tinggi adalah Matematika. Matematika merupakan salah satu ilmu pengetahuan yang mempunyai peranan yang sangat penting dalam mempersiapkan peserta didik dalam menghadapi tantangan di masa depan dengan membentuk dan mengembangkan pola berpikir peserta didik, karena dalam matematika peserta didik mempunyai berbagai kemampuan, antara lain kemampuan berpikir logis, sistematis, analitis, serta kemampuan menggunakan matematika untuk memecahkan masalah (Andriana et al., 2023). Kemampuan memecahkan masalah dalam pembelajaran matematika dapat dilatih melalui menyelesaikan soal cerita dalam kehidupan sehari-hari.

Kemampuan menyelesaikan soal cerita adalah kemampuan untuk mengatasi, menanggapi, dan menyelesaikan masalah dalam soal dengan menggunakan cara yang tepat dan sejalan antara tujuan pembelajaran dengan hasil yang ingin dicapai (Wasiah et al., 2020). Menurut Anwar et al., (2021), kemampuan menyelesaikan soal cerita matematika merupakan kemampuan menyelesaikan soal berupa cerita matematika yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari. Indikator yang digunakan dalam menyelesaikan soal cerita, yaitu dengan mengelompokkan dan membedakan apa yang ditanyakan, diketahui dan mencari tahu apa yang diperlukan untuk memecahkan masalah tersebut; menyelesaikan soal cerita dengan cara matematika; menyelesaikan soal cerita berdasarkan aturan matematika untuk menjawab soal, kemudian menyimpulkan jawaban (Dewi, 2022).

Kegiatan pembelajaran matematika di sekolah hanya mempelajari mengenai rumus dan konsep menyebabkan peserta didik tidak dapat memperdalam pemahaman mereka dan menjadi peserta didik yang pasif dan tidak terlibat di dalam pembelajaran. Peserta didik yang menghafal rumus tanpa memahami prosesnya akan membuat peserta didik tidak memahami pembelajaran, tetapi matematika juga membantu peserta didik dalam mengembangkan keterampilan menyelesaikan soal yang berkaitan dengan masalah dalam kehidupan sehari-hari secara logis, signifikan, dan relevan (Nurfatanah et al., 2023). Peserta didik harus didorong untuk mencoba setiap tindakan atau kegiatan yang dapat dimanfaatkan untuk memecahkan kesulitan yang mereka hadapi sebagai bagian dari proses pembelajaran matematika. Rendahnya hasil belajar matematika adalah akibat dari peserta didik yang tidak dilibatkan dalam proses pembelajaran.

Kesalahan yang terjadi saat pembelajaran matematika, khususnya di sekolah dasar yaitu pendidik yang masih menggunakan model pembelajaran konvensional, sehingga pembelajaran hanya berpusat pada pendidik atau guru yang menyebabkan peserta didik kurang memahami pembelajaran, karena tidak dilibatkan secara langsung dalam kegiatan pembelajaran, sehingga dibutuhkan model pembelajaran yang dapat melibatkan peserta didik secara aktif dalam pembelajaran.

Model pembelajaran yang dapat membantu pendidik untuk membelajarkan matematika pada materi soal cerita adalah model *Problem based learning* (PBL). *Problem based learning* (PBL) adalah salah satu model pembelajaran abad-21 yang digunakan atau diterapkan oleh guru dalam kegiatan pembelajaran yang berkaitan dengan menyelesaikan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari, serta membelajarkan peserta didik agar suasana pembelajaran menjadi lebih aktif. Menurut Sidiq et al., (2021), salah satu model pembelajaran inovatif yang dapat menciptakan lingkungan belajar yang dinamis adalah Pembelajaran Berbasis Masalah. dengan mengajak peserta didik untuk dapat berkolaborasi dalam kelompok untuk menemukan solusi terhadap permasalahan dalam kehidupan sehari-hari. *Problem based learning* dalam kegiatan pembelajaran dapat membantu memudahkan peserta didik dalam memahami materi pembelajaran, karena langsung berhadapan dengan permasalahan, serta PBL dapat meningkatkan kreativitas, motivasi, dan keaktifan peserta didik dalam kegiatan pembelajaran, sehingga suasana kelas menjadi lebih menyenangkan (Rahmadani, 2019).

Berdasarkan pemaparan di atas rumusan masalah pada penelitian ini yaitu 1) Apakah kemampuan menyelesaikan soal cerita dengan *Problem based learning* lebih baik daripada

direct learning? dan 2) Bagaimana aktivitas belajar peserta didik dengan *Problem based learning*?

METODE

Metode penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah quasi eksperimen dengan design *nonequivalent control group design*. Penelitian ini dilakukan pada tanggal 22 juli, 9 Agustus 2024. Penelitian dilakukan di SD Negeri Cilegon IX yang terletak di Jalan. Tumenggung Nomor 9, Jombang Wetan, Kecamatan. Jombang, Kota Cilegon Provinsi. Banten. Subjek penelitian ini sebanyak 32 orang peserta didik. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah *cluster sampling*. *Cluster sampling* adalah pendekatan pengambilan sampel secara acak yang difokuskan pada kelompok bukan individu, dengan syarat anggota kelompok memiliki karakteristik atau sifat yang sama (Hikmawati, 2020). Teknik pengumpulan data yang digunakan pada penelitian ini yaitu observasi dan tes, observasi dengan menggunakan lembar observasi yang berdasarkan pada rubrik observasi, dan tes yaitu dengan pretest dan posttest. Soal pretest dan posttest dengan 8 soal essay yang terlebih dahulu sudah dilakukan uji validitas, reliabilitas, daya beda, dan tingkat kesukaran soal. Teknik analisis data yang dilakukan pada penelitian ini adalah analisis statistik deskriptif, analisis statistik inferensial, dan analisis deskriptif kualitatif.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian dan pembahasan di SD Negeri Cilegon IX, sebagai berikut:

Analisis Data Kemampuan Menyelesaikan Soal Cerita Peserta Didik

1) Uji Normalitas

Proses untuk menentukan apakah data termasuk sebaran normal atau populasi yang berdistribusi normal disebut uji normalitas. Distribusi normal adalah Distribusi simetris dengan modus, mean, dan median yang terletak di tengah (Nuryadi et al., 2017). Uji normalitas digunakan adalah uji liliefors dengan $\alpha = 0,05$. Berikut ini adalah hasil uji normalitas:

Tabel 1. Hasil Uji Normalitas

Hasil Belajar	L_{hitung}	L_{tabel}	Keterangan
Pretest Eksperimen	0,102	0,213	Data berdistribusi normal
Pretest Kontrol.	0,147		
Posttest Eksperimen	0,114		
Posttest Kontrol	0,132		

Berdasarkan tabel 1, dapat dilihat bahwa $L_{hitung} > L_{tabel}$, maka dapat dikatakan bahwa pretest dan posttest pada kelas eksperimen dan kelas kontrol berdistribusi normal.

2) Uji Homogenitas

Uji homogenitas merupakan uji terkait variasi yang menentukan ada tidaknya kedua kelompok sampel mempunyai variasi yang berbeda. Data dikatakan homogen apabila $F_{hitung} \leq F_{tabel}$, namun apabila $F_{hitung} > F_{tabel}$ maka data dikatakan tidak homogen. Berikut ini adalah hasil uji homogenitas:

Tabel 2. Hasil Uji Homogenitas

Hasil Belajar	L_{hitung}	L_{tabel}	Keterangan
Pretest	0,1099	0,2043	Homogen
Posttest	0,1246		

Berdasarkan hasil uji homogenitas pada tabel 2, bahwa hasil uji homogenitas pada data pretest dengan mendapatkan F hitung sebesar 1,099 dan F tabel sebesar 2,403, dengan ini didapatkan bahwa data pretest berdasarkan uji homogenitas dengan uji F dikatakan homogen, karena $F_{hitung} \leq F_{tabel}$

3) Uji Perbedaan Rata-rata

Uji perbedaan rata-rata dilakukan, untuk mengetahui bagaimana kemampuan awal yang dimiliki oleh peserta didik kelas eksperimen dan kelas kontrol, apakah peserta didik memiliki kemampuan awal yang sama atau kemampuan berbeda sebelum diberikannya perlakuan. Berikut ini adalah hasil uji perbedaan rata-rata:

Tabel 3. Hasil Uji Perbedaan Rata-Rata

Jenis Uji	L_{hitung}	L_{tabel}	Keterangan
Uji t	0,388	2,042	Tidak terdapat perbedaan

Berdasarkan tabel 3 dapat dilihat bahwa $T_{hitung} < T_{tabel}$ dengan $0,388 < 2,042$, yang berarti kemampuan yang dimiliki oleh peserta didik yang menggunakan *problem based learning* dengan peserta didik yang menggunakan direct learning pada tes awal memiliki kemampuan yang sama.

4) Uji *Independent Sample T-Test*

Uji *Independent Sample T-Test* dilakukan dengan tujuan untuk melihat bagaimana kemampuan yang dimiliki oleh peserta didik setelah peserta didik diberikan perlakuan, apakah penerapan *problem based learning* lebih baik dari direct learning atau penerapan *problem based learning* tidak lebih baik dari direct learning. Berikut ini adalah hasil uji t dengan *Independent Sample T-Test*.

Tabel 4. Hasil Uji *Independent Sample T-Test*

Jenis Uji	L_{hitung}	L_{tabel}	Keterangan
Uji t	2,684	1,697	Lebih baik

Berdasarkan tabel 4, didapatkan $T_{hitung} \leq T_{tabel}$ dengan $2,684 > 1,697$ yang artinya bahwa kemampuan menyelesaikan soal cerita dengan menggunakan *problem based learning* lebih baik daripada kemampuan menyelesaikan cerita dengan menggunakan direct learning atau pembelajaran langsung.

Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui apakah kemampuan menyelesaikan soal cerita peserta didik dengan *problem based learning* lebih baik daripada direct learning. Penelitian dilakukan pada dua kelas, yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Materi yang digunakan dalam penelitian ini untuk dibelajarkan kepada peserta didik kelas eksperimen dan kelas kontrol adalah materi penjumlahan dan pengurangan pada pecahan. Perbedaan yang terdapat pada kedua kelas tersebut pada penelitian ini adalah model pembelajaran yang digunakan pada kelas eksperimen menggunakan *problem based learning*, sedangkan pada kelas kontrol model pembelajaran yang digunakan adalah direct learning. Peneliti menggunakan *problem based learning* (PBL) pada kelas eksperimen karena menurut Syamsidah & Suryani, (2018) PBL adalah salah satu model pembelajaran dengan peserta didik memecahkan masalah kehidupan sehari-hari dengan melalui berbagai tahapan sehingga masalah dapat terselesaikan, peserta didik diharapkan memperoleh pengetahuan yang relevan tentang masalah yang diselesaikan dan mempertajam kemampuan peserta didik dalam penyelesaian masalah melalui soal cerita matematis.

Terdapat indikator dalam menyelesaikan soal cerita yang dipelajari oleh peserta didik, indikator yang digunakan dalam menyelesaikan soal cerita, yaitu dengan mengelompokkan dan membedakan apa yang ditanyakan, diketahui, dan mencari tahu apa yang diperlukan untuk memecahkan masalah tersebut; menyelesaikan soal cerita dengan cara matematika; menyelesaikan soal cerita berdasarkan aturan matematika untuk menjawab soal, kemudian menyimpulkan jawaban (Dewi, 2022).

Instrument tes yang digunakan dalam penelitian ini, baik pretes maupun posttes adalah 8 soal uraian dengan soal yang sama, namun angka yang berbeda. Pengerjaan soal *pretest* dilakukan dengan tujuan mengetahui kemampuan awal yang dimiliki oleh peserta didik sebelum diberikan perlakuan dan juga untuk mengetahui dua kelompok kelas, yaitu kelas

eksperimen dan kelas kontrol mempunyai kemampuan yang sama. Begitupula sebaliknya, pengerjaan soal *posttest* dilakukan dengan tujuan untuk melihat adanya perubahan kemampuan yang dimiliki oleh peserta didik sesudah dilakukannya pembelajaran dengan model yang berbeda pada kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Penelitian dilakukan pada kelas eksperimen dan kelas kontrol, peserta didik mengerjakan soal pretes yang terdiri dari 8 soal cerita matematika, kemudian diakhir pembelajaran peserta didik mengerjakan soal *posttes*. Setelah mendapatkan data pretes dan *posttes*, peneliti melakukan uji prasyarat.

Tujuan dari uji prasyarat adalah untuk menentukan apakah ada lebih baik kelas eksperimen atau kelas kontrol. Uji normalitas dan homogenitas dilakukan sebagai prasyarat. Berdasarkan uji prasyarat, hasil pretes dan *posttes* untuk kelas eksperimen dan kelas kontrol didapatkan bahwa data berdistribusi normal dan homogeny, setelah itu, dilakukan uji perbedaan rata-rata.

Uji perbedaan rata-rata dilakukan dengan data pretes yang digunakan untuk mengetahui bagaimana kemampuan awal peserta didik apakah sama atau berbeda, sedangkan pada data *posttes* dilakukan uji *independent sample t-test* untuk yang digunakan mengetahui manakah yang lebih baik kelas eksperimen yang menggunakan *problem based learning* atau kelas kontrol yang menggunakan pembelajaran langsung. Berdasarkan uji *independent sample t-test* didapati bahwa kemampuan peserta didik yang menggunakan *problem based learning* lebih baik daripada *direct learning* dalam menyelesaikan soal cerita dengan $T_{hitung} \leq T_{tabel}$ atau $2,684 > 1,697$, maka H_0 diterima dan H_1 ditolak.

Berdasarkan hasil pembahasan didapati bahwa kemampuan menyelesaikan soal cerita didapatkan bahwa kemampuan menyelesaikan soal cerita dengan *problem based learning* lebih baik daripada *direct learning*.

Aktivitas Belajar Peserta Didik

1) Analisis Deskriptif

Observasi dilakukan berdasarkan lembar observasi dan pedoman observasi.. Pengamatan atau observasi yang dilakukan selama kegiatan pembelajaran berlangsung di SD Negeri Cilegon IX pada peserta didik kelas VB. Observasi dilakukan untuk mengetahui bagaimana aktivitas peserta didik selama pembelajaran dengan menggunakan *problem based learning* pada materi pecahan pelajaran matematika.

a. Tahap Perencanaan

Sebelum melakukan kegiatan pembelajaran dengan menerapkan *problem based learning* (PBL) dalam pembelajaran, terlebih dahulu harus mempersiapkan beberapa hal, antara lain yaitu modul ajar, bahan ajar, LKPD, lembar observasi, dan lembar soal evaluasi.

b. Tahap Pelaksanaan

1) Pertemuan Ke-1

Kegiatan pembelajaran dilaksanakan pada hari senin, 05 Agustus 2024 dengan jumlah sebanyak 16 orang peserta didik. Mata pembelajaran yang dibelajarkan adalah Matematika dengan materi penjumlahan pecahan.

a) Kegiatan Pendahuluan

Kegiatan pendahuluan diawali dengan salam, dilanjutkan dengan memeriksa kesiapan peserta didik, doa bersama, pengecekan kehadiran, dan penjelasan tujuan pembelajaran. Selanjutnya, peserta didik mengerjakan pretes yang terdiri dari 8 soal esai.

b) Kegiatan Inti

Kegiatan inti peneliti pada pertemuan pertama adalah membangun pemahaman peserta didik terhadap konsep FPB dan KPK sebelum menjelaskan materi penjumlahan pecahan, setelah peserta didik memahami mengenai penjumlahan pecahan, dilanjutkan dengan menjelaskan mengenai soal cerita penjumlahan pecahan, kemudian peneliti meminta peserta didik untuk mengamati penjelasan mengenai langkah-langkah bagaimana menyelesaikan soal cerita penjumlahan pecahan dengan tepat serta memahami setiap kalimat yang terdapat pada soal agar mempermudah peserta didik untuk menyelesaikan

soal, kemudian peserta didik diminta untuk menyelesaikan soal yang disajikan dipapan tulis secara bersama-sama berdasarkan pemahaman yang telah dimiliki, setelah itu peneliti memberikan *feedback* terhadap jawaban yang diberikan oleh peserta didik. kemudian dilanjutkan dengan mengerjakan soal yang hasilnya dipresentasikan kepada teman-temannya, dengan tujuan agar pendidik mengetahui cakupan pemahaman peserta didik dalam memahami pembelajaran dan juga agar peserta didik yang lain dapat memahami penjelasan yang tidak hanya disampaikan oleh peneliti tetapi juga teman-temannya, setelah peserta didik mempresentasikan soal yang dikerjakan, peneliti memeriksa bagaimana jawaban yang dikerjakan oleh peserta didik apakah sudah tepat atau belum.

Peneliti membagi peserta didik ke dalam 4 kelompok, yang masing-masing terdiri dari 4 anggota. Setiap kelompok diberi LKPD yang berisi 3 soal penjumlahan pecahan untuk dipecahkan secara kolaboratif, peserta didik diberikan kesempatan dan waktu untuk saling berdiskusi dan bertukar pikiran untuk menjawab pertanyaan LKPD yang diberikan, setelah semua kelompok menyelesaikan LKPD, masing-masing kelompok dipersilahkan untuk mempresentasikan hasil kerja. Peneliti kemudian memberikan umpan balik atas tanggapan masing-masing kelompok untuk memperdalam pemahaman peserta didik terhadap materi yang dibahas. Setelah pemberian umpan balik, peneliti memberikan pertanyaan evaluasi untuk diselesaikan siswa, yang memperkuat pembelajaran hari ini.

c) Kegiatan Penutup

Peneliti dan peserta didik menyimpulkan pembelajaran yang telah dipelajari bersama-sama, kemudian kelas ditutup dengan membaca do'a dan mengucapkan salam.

2) Pertemuan Ke-2

Kegiatan pembelajaran dilaksanakan pada hari rabu, 07 Agustus 2024 dengan jumlah sebanyak 16 orang peserta didik. Mata pembelajaran yang dibelajarkan adalah Matematika dengan materi pengurangan pecahan.

a) Kegiatan Pendahuluan

Kegiatan pendahuluan dimulai dengan membuka pembelajaran dengan salam, memeriksa kesiapan peserta didik, melakukan do'a bersama-sama, memeriksa kehadiran peserta didik, melakukan apersepsi, dilanjutkan dengan menyampaikan tujuan pembelajaran yang diharapkan pada hari ini. Peneliti mengulas kembali materi yang telah dibelajarkan sebelumnya.

b) Kegiatan Inti

Kegiatan inti pada pertemuan kedua, peneliti menulis soal cerita tentang pengurangan pecahan di papan tulis dan bertanya kepada peserta didik, "Bagaimana cara menyelesaikan soal ini?" peserta didik menjawab dengan menerapkan pengetahuan sebelumnya tentang penjumlahan pecahan dan peserta didik bekerja sama untuk menemukan jawabannya. Peneliti kemudian meninjau dan membahas jawaban yang dijawab oleh peserta didik.

Peneliti membagi peserta didik menjadi 4 kelompok, yang masing-masing terdiri dari peserta didik. Setiap kelompok menerima lembar kerja yang berisi 2 soal terkait pengurangan pecahan, dan peserta didik diminta untuk menyelesaikannya menggunakan pengetahuan peserta didik tentang pengurangan pecahan. Untuk memperdalam pemahaman peserta didik terhadap materi, setiap kelompok diminta untuk mempresentasikan hasil kerja. Peneliti kemudian memberikan umpan balik atas tanggapan yang diajukan oleh setiap kelompok.

c) Kegiatan Penutup

Peneliti dan peserta didik menyimpulkan materi pembelajaran hari ini bersama-sama, kemudian kelas ditutup dengan membaca do'a dan mengucapkan salam.

3) Pertemuan 3

Kegiatan pembelajaran dilaksanakan pada hari kamis, 08 Agustus 2024 dengan jumlah sebanyak 16 orang peserta didik. Mata pembelajaran yang dibelajarkan adalah Matematika dengan materi penjumlahan dan pengurangan pecahan.

a) Kegiatan Pendahuluan

Kegiatan pendahuluan dimulai dengan membuka pembelajaran dengan salam, memeriksa kesiapan peserta didik, melakukan do'a bersama-sama, memeriksa kehadiran peserta didik, melakukan apersepsi, serta menyampaikan tujuan pembelajaran yang diharapkan pada hari ini. Peneliti mengulas kembali materi yang telah dibelajarkan sebelumnya.

b) Kegiatan Inti

Peneliti menulis pertanyaan terkait penjumlahan dan pengurangan pecahan, setelah mengajukan pertanyaan, "bagaimana menyelesaikan soal cerita berikut ini?", yang dijawab oleh peserta didik menggunakan pengetahuan mereka sebelumnya. Peserta didik menjadi 4 kelompok, masing-masing terdiri dari 4 anggota. Setiap kelompok menerima lima pertanyaan dari lembar kerja (LKPD) yang perlu dijawab berdasarkan pemahaman tentang penjumlahan dan pengurangan pecahan. Peserta didik dipersilahkan untuk berdiskusi dengan anggota kelompok tentang cara menyelesaikan soal pada LKPD yang diberikan. Setelah kelompok menyelesaikan LKPD, masing-masing kelompok dipersilahkan untuk mempresentasikan hasil kerja.

Peneliti kemudian memberikan umpan balik atas tanggapan yang disampaikan oleh masing-masing kelompok, yang bertujuan untuk meningkatkan pemahaman peserta didik terhadap materi yang dibelajarkan. Untuk melihat sejauh mana pemahaman peserta didik sesudah mempelajari materi pecahan, peserta didik menjawab pertanyaan soal evaluasi (posttest) untuk mengukur pemahaman peserta didik tentang penjumlahan dan pengurangan pecahan.

c) Kegiatan Penutup

Peneliti dan peserta didik menyimpulkan materi pembelajaran hari ini bersama-sama, kemudian kelas ditutup dengan membaca do'a dan mengucapkan salam.

c. Hasil Observasi

Setelah melaksanakan tahapan perencanaan dan tahapan tindakan, dilanjutkan dengan tahapan observasi atau pengamatan secara langsung kepada peserta didik yang dilakukan selama tahapan tindakan. Observasi dilakukan berdasarkan lembar observasi dan rubrik lembar observasi. Aktivitas belajar peserta didik yang diamati yaitu visual, menulis, dan lisan. Aktivitas belajar secara visual adalah bagaimana peserta didik memperhatikan atau tidaknya penjelasan atau pemahaman yang diberikan selama kegiatan pembelajaran berlangsung, baik penjelasan dari peneliti maupun penjelasan teman-temannya. Aktivitas belajar peserta didik secara tulis adalah bagaimana peserta didik mengerjakan dan menyelesaikan LKPD atau soal yang diberikan dengan tepat dan benar sesuai dengan apa yang telah dipelajari atau tidak. Aktivitas belajar peserta didik secara lisan adalah bagaimana peserta didik menanggapi pertanyaan yang diberikan dengan memberikan jawaban yang tepat atau tidaknya.

Berdasarkan hasil penelitian diperoleh aktivitas belajar peserta didik dengan menggunakan *problem based learning* dapat dilihat pada Tabel 6 sebagai berikut:

Tabel 6. Hasil Rata-Rata Observasi Aktivitas Belajar Peserta Didik

	Aktivitas Belajar Peserta Didik			Rata-rata	Kriteria
	Visual	Menulis	Lisan		
Pert-1	68,8%	62,5%	67,2%	66,1%	Aktif
Pert-2	82,8%	76,6%	76,6%	78,6%	Aktif
Pert-3	87,5%	84,4%	85,9%	85,9%	Sangat Aktif
Rata-rata	79,70%	74,50%	76,57%	76,8%	Aktif

Berdasarkan Tabel 6 dapat dilihat bahwa aktivitas belajar peserta didik dengan menggunakan *problem based learning* {PBL} berada pada kriteria aktif. Berikut ini adalah aktivitas belajar peserta didik pada setiap aspek:

a) Kegiatan Peserta Didik dalam Memperhatikan Penjelasan Materi Pembelajaran (Visual)

Pertemuan pertama, sebagian besar peserta didik sudah dapat memperhatikan pembelajaran dan fokus pada penjelasan yang disampaikan dengan baik, namun masih terdapat beberapa peserta didik yang memperhatikan tetapi kurang fokus dengan penjelasan yang diberikan, bahkan Memperhatikan pula peserta didik yang tidak memperhatikan penjelasan materi pembelajaran yang disampaikan. Hal ini sejalan dengan persentase yang didapatkan pada aspek visual pada pertemuan pertama yaitu sebesar 68,8%. Pertemuan kedua, peserta didik sudah mengalami perubahan ke arah yang lebih baik dari pertemuan sebelumnya, terbukti dengan persentase yang didapatkan pada aspek visual meningkat menjadi 82,8%. Pertemuan kedua, peserta didik mulai memperhatikan dengan lebih baik peserta didik mulai memahami penjelasan yang disampaikan, dan pada pertemuan ketiga peserta dapat memperhatikan dan mengikuti materi pembelajaran dengan sangat baik dan mendapatkan persentase sebesar 87,5%. Aktivitas belajar peserta didik pada aspek visual yaitu memperhatikan dan fokus pada penjelasan materi pelajaran yang dipelajari dengan rata-rata persentase sebesar 79,7% dan berada pada kriteria baik.

b) Kegiatan Peserta Didik dalam Mengerjakan Soal atau LKPD (Menulis)

Pertemuan pertama, sebagian peserta didik sudah mengerjakan soal dan LKPD dengan baik, namun masih terdapat beberapa peserta didik yang belum mampu mengerjakan soal atau LKPD yang diberikan dengan tepat. Hal ini sejalan dengan persentase yang didapatkan pada aspek Menulis pada pertemuan pertama yaitu sebesar 62,5%. Pertemuan kedua, peserta didik sudah mengalami perubahan dari pertemuan pertama, dengan persentase yang didapatkan pada aspek menulis menjadi 76,6%. Pertemuan kedua, peserta didik dapat mengerjakan soal atau LKPD yang diberikan dengan tepat, walaupun masih kedapatan peserta didik yang belum mampu menyelesaikan soal atau LKPD dengan tepat, sedangkan pada pertemuan ketiga peserta sudah dapat mengerjakan soal atau LKPD dengan tepat dan mendapatkan persentase sebesar 84,4%. Dengan begitu, aktivitas belajar peserta didik pada aspek menulis yaitu mengerjakan soal atau LKPD yang diberikan dengan tepat, rata-rata persentase yang didapatkan pada aspek menulis adalah sebesar 74,5% dan berada pada kategori baik.

c) Kegiatan Peserta Didik dalam Menanggapi Pertanyaan (Lisan)

Pertemuan pertama, peserta didik dapat menanggapi pertanyaan yang diberikan berdasarkan pemahaman yang dimiliki pada kelas sebelumnya, namun hanya sebagian kecil peserta didik dapat menjawab pertanyaan yang diberikan hanya beberapa peserta didik yang dapat menanggapi, serta terdapat sebagian besar peserta didik yang belum dapat menanggapi pertanyaan yang diajukan dengan baik. Persentase yang didapatkan pada aspek lisan pada pertemuan pertama adalah sebesar 67,2%. Pertemuan kedua, sebagian besar peserta didik sudah dapat menanggapi pertanyaan yang diberikan walaupun secara bersama-sama, persentase aspek lisan yang didapatkan pada pertemuan kedua sebesar 76,6%, sedangkan pada pertemuan ketiga sebagian besar peserta didik sudah dapat menanggapi pertanyaan yang diajukan pada setiap individu yang ditanya, pada pertemuan ketiga persentase yang didapatkan aspek lisan sebesar 85,9%. Aktivitas belajar peserta didik pada aspek lisan yaitu peserta didik menanggapi pertanyaan yang diajukan, rata-rata persentase yang didapatkan pada aspek lisan adalah sebesar 76,5% dan berada pada kriteria baik.

Berdasarkan pembahasan didapati bahwa dengan penerapan *problem based learning* dapat meningkatkan aktivitas belajar peserta didik yang sebetulnya 66,1% menjadi 85,9% dengan rata-rata sebesar 76,8% dan berada pada kriteria aktif. Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Rahmadani (2019) yang menyatakan PBL dapat meningkatkan kreativitas, motivasi, dan keaktifan peserta didik dalam kegiatan pembelajaran, sehingga suasana kelas menjadi lebih menyenangkan. Penelitian yang dilakukan oleh Paratiwi & Ramadhan, (2023) juga menyatakan bahwa *problem based learning* dapat meningkatkan aktivitas belajar peserta didik.

PENUTUP

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dipaparkan pada bab IV, dapat disimpulkan bahwa:

- 1) Kemampuan menyelesaikan soal cerita dengan *problem based learning* lebih baik daripada direct learning. Berdasarkan rata-rata skor peserta didik dalam menyelesaikan soal cerita yang menggunakan *problem based learning* mendapatkan skor rata-rata sebesar 32,500 lebih besar daripada yang menggunakan direct learning yang mendapat rata-rata skor sebesar 26,250. Hal ini dikuatkan dengan berdasarkan hasil analisis data dengan statistik inferensial yaitu uji t dan mendapatkan $T_{hitung} \geq T_{tabel}$ atau $2,684 \geq 1,697$, sehingga dapat disimpulkan bahwa kemampuan menyelesaikan soal cerita dengan menggunakan *problem based learning* lebih baik daripada direct learning.
- 2) Aktivitas belajar peserta didik pada aspek visual, lisan, dan menulis dengan menggunakan *problem based learning* mengalami peningkatan dengan berturut-turut rata-rata pada pertemuan pertama sebesar 66,1%, pertemuan kedua sebesar 78,6%, dan pada pertemuan ketiga sebesar 85,9%. Berdasarkan hal tersebut aktivitas belajar mengalami peningkatan pada aspek visual, lisan, dan menulis, serta rata-rata dari pertemuan pertama sampai pertemuan ketiga sebesar 76,8% dan aktivitas belajar peserta didik berada pada kriteria aktif.

DAFTAR RUJUKAN

- Abdurahman, K., Aghtiar Rakhman, P., & Rokmanah, S. (2024). Pengaruh Motivasi Belajar Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik. *IJEDR: Indonesian Journal of Education and Development Research*, 2(1), 3025–3293. <https://doi.org/10.57235/ijedr.v2i1.1497>
- Andriana, E., Rokmanah, S., Rakhman, P. A., & Septiani, A. R. (2023). Keaktifan Siswa Dalam Pelajaran Matematika Dengan Permainan Ular Tangga Berbasis Model TGT. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(2), 997–1008. <https://doi.org/10.31932/j-pimat.v5i2.2894>
- Anwar, W. S., Handayani, R., & Gani, R. A. (2021). Pengaruh Kemampuan Membaca Dan Menulis Terhadap Kemampuan Menyelesaikan Soal Cerita Matematika. *Jurnal Riset dan Inovasi Pembelajaran*, 1(3). <https://doi.org/10.51574/jrip.v1i3.67>
- Dewi, D. P. (2022). Optimalisasi Pemahaman Memaknai Kalimat Pada Soal Cerita Menuliskan Bilangan Pecahan Dalam Modul kelas III SD. *Seminar Nasional Pendidikan Matematika*.
- Hikmawati, F. (2020). Metodologi Penelitian. In *Rajawali Pers*.
- Nurfatanah, Rusmono, & Nurjanah. (2023). Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Educatio FKIP UNMA*, 9(2). <https://doi.org/10.31949/educatio.v9i2.4609>
- Nuryadi, Astuti, T. D., Utami, E. S., & Budiantara, M. (2017). Buku Ajar Dasar-dasar Statistik Penelitian. In *Sibuku Media*.

- Paratiwi, T., & Ramadhan, Z. H. (2023). Model Pembelajaran *Problem based learning* untuk Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Siswa Pada Pembelajaran IPAS Kelas V Sekolah Dasar. *Journal of Education Action Research*, 7(4), 603–610. <https://doi.org/10.23887/jeaar.v7i4.69971>
- Rahmadani. (2019). Metode Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learnig (Pbl). *Lantanida Journal*, 7(1). <https://doi.org/10.22373/lj.v7i1.4440>
- Sidiq, R., Najuah, & Lukitoyo, P. S. (2021). MODEL-MODEL PEMBELAJARAN ABAD 21. In CV. AA. RIZKY.
- Syamsidah, & Suryani, H. (2018). Buku Model *Problem based learning* (PBL), Mata Kuliah Pengetahuan Bahan Makanan. In CV BUDI UTAMA. CV BUDI UTAMA.
- Wasiah, R., Witri, G., & Antosa, Z. (2020). Analisis Kemampuan Siswa Menyelesaikan Soal Cerita Pada Pembelajaran Matematika Di Kelas IV SDN 9 Bukit Batu Riau. *Jurnal Inovasi Pendidikan dan Pembelajaran Sekolah Dasar*, 4(2). <https://doi.org/10.24036/jippsd.v4i2.112328>
-