

PENINGKATAN KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS SISWA MELALUI MODEL PEMBELAJARAN *PROBLEM BASED LEARNING* BERBANTUAN MEDIA PUPICA

Dita Widyastuti¹, Rismawati Rahayu², Shabrina Khilda Zulfia³, Diana Ermawati⁴

^{1,2,3,4}Universitas Muria Kudus, Kudus

¹202133289@std.umk.ac.id

²202133292@std.umk.ac.id

³202133298@std.umk.ac.id

⁴diana.ermawati@umk.ac.id

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas II dengan model pembelajaran *problem based learning* berbantuan media Pupica. Pecahan adalah bilangan yang memiliki pembilang dan penyebut. Penelitian ini termasuk penelitian tindakan kelas yang telah dilaksanakan di kelas II SD 3 Karangmalang, Gebog Kudus. Subjeknya terdiri dari 16 siswa, diantaranya 10 siswa laki-laki dan 6 siswa perempuan. Penelitian berlangsung selama 2 siklus setiap siklus terdiri dari 2 pertemuan dan memiliki 4 tahap yaitu perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi. Teknik pengumpulan data menggunakan teknik wawancara, observasi, tes, dan dokumentasi. Analisis data yang digunakan adalah analisis data kuantitatif dan kualitatif. Hasil penelitian tindakan kelas menunjukkan bahwa melalui model pembelajaran *problem based learning* dengan berbantuan media Pupica dapat meningkatkan kemampuan pemecahan matematis siswa kelas II SD 3 Karangmalang. Hal ini terlihat dari jumlah siswa tuntas 11 pada siklus 1 dengan presentase 73 % dengan kriteria baik dan jumlah siswa tuntas 13 pada siklus 2 dengan presentase 81% dengan kriteria sangat baik. Model *problem based learning* berbantuan media Pupica ini dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis dengan terpenuhinya indikator keberhasilan.

Kata kunci: Matematika, PBL, Pemecahan Masalah Matematis

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan sebuah wadah untuk membentuk generasi muda yang berkualitas. Pendidikan yang baik itu pendidikan yang tidak hanya menciptakan siswa untuk meraih profesi atau jabatan tetapi juga mengajarkan siswa untuk menghadapi masalah-masalah yang dihadapi dalam kehidupan sehari-hari. Namun pada kenyataannya peserta didik di Indonesia sangat kurang dalam kemampuannya untuk menyelesaikan masalah matematis, kemampuan ini sangat perlu dikembangkan karena untuk meningkatkan kualitas pendidikan di Indonesia.

Matematika merupakan ilmu yang sangat erat kaitannya dengan kehidupan manusia. Dikatakan bahwa matematika

berperan dalam mengatasi permasalahan manusia dan tanpa bantuan konsep dalam matematika dan proses matematika yang mendasar (Nufus et al., 2022). Namun permasalahan yang banyak di Indonesia yaitu matematika dianggap sebagai pembelajaran yang sulit sehingga rendahnya kemampuan siswa dalam memecahan masalah matematika sering menjadi masalah bagi siswa, sehingga guru dan orang tua harus berupaya untuk memecahkan masalah tersebut. Masih banyak guru dalam proses pembelajarannya menggunakan metode ceramah artinya siswa pasif, kegiatan belajar mengajar didominasi guru (teacher centered).

Kondisi tersebut juga dialami oleh siswa kelas II di satuan pendidikan SD 3 Karangmalang pada mata pelajaran matematika, khususnya pada materi

tentang pecahan. Menurut (Khurriyati et al., 2022) pecahan merupakan salah satu materi dalam pembelajaran matematika yang dianggap sulit bagi siswa kelas II, seperti belum bisa mengenal pecahan dengan baik karna berbeda dengan bilangan asli, mengurutkan bilangan pecahan dengan tepat, menjumlahkan pembilang dengan pembilang lain dan penyebut dengan penyebut lainnya.

Berdasarkan hasil observasi yang telah dilakukan di kelas II SD 3 Karangmalang Kecamatan Gebog Kabupaten Kudus pada hari rabu tanggal 13 Maret 2024 hasil observasi yaitu kurangnya perhatian siswa terhadap materi yang di sampaikan oleh guru. Dalam membuka pembelajaran guru belum melakukan apersepsi dan menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dilakukan. Pada kegiatan inti pembelajaran, masih menggunakan metode ceramah, kurang melibatkan siswa dalam penyampaian pembelajaran materi pecahan dan kurangnya penggunaan media pembelajaran. Sehingga peneliti memperoleh masalah yang menjadi faktor utama dalam pembelajaran saat melakukan observasi yaitu penggunaan model pembelajaran yang kurang tepat, kurangnya keaktifan siswa dan kurangnya penggunaan media pembelajaran sehingga siswa kurang memahami dalam pemecahan masalah materi pecahan yang diajarkan sehingga berdampak pada perolehan hasil belajar matematika pada materi pecahan. Hal ini dapat dilihat dari hasil tes formatif kelas II dari 16 siswa yang terdiri dari 10 siswa laki-laki dan 6 siswa perempuan. Sebagian dari mereka masih mendapatkan nilai dibawah KKM. Dengan rata-rata 67,4 dengan nilai terendah 40. Oleh karena itu, dalam

proses pembelajaran matematika diperlukan suatu model mengajar yang bervariasi. Mata pelajaran matematika perlu diberikan kepada peserta didik untuk membekali peserta didik dengan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif, serta kemampuan bekerjasama minimal mampu memecahkan masalah yang dihadapi dalam kehidupan sehari-hari (Ermawati, 2020).

Pemecahan masalah sangat perlu untuk dipelajari, Hal ini juga ditegaskan oleh National Council of Teacher of Mathematics dalam (Aprida, 2021) yang menyatakan bahwa pemecahan masalah adalah bagian integral pada mata pelajaran matematika yang tidak dapat dipisahkan antara pemecahan masalah dan pembelajaran. Menurut pendapat (Azhar et al., 2021) menyatakan bahwa pemecahan masalah merupakan cara berpikir yang terstruktur secara langsung dengan tujuan untuk memperoleh solusi dari permasalahan yang ada. Kemampuan pemecahan masalah adalah kemampuan siswa yang harus dimiliki untuk memecahkan permasalahan matematika yaitu dari memahami masalah, menyusun strategi penyelesaian, dan menyelesaikan permasalahan (Alyani, 2022). Tahapan pemecahan masalah yang dikemukakan oleh (Ermawati et al., 2023) ada beberapa tahapan yang dapat dilakukan oleh siswa untuk memecahkan masalah yaitu (1) memahami masalah, (2) membuat rencana, (3) melaksanakan rencana, dan (4) memeriksa kembali. Agar kemampuan siswa dalam memecahkan masalah matematis ini dapat berjalan dengan baik maka diperlukan pendekatan yang menyenangkan salah satunya yaitu pendekatan PBL "*Problem Based Learning*".

Peningkatan Kemampuan Pemecahan Ma...2

Menurut (Ndraha, 2023) model pembelajaran PBL merupakan model pembelajaran yang mengarahkan siswa untuk memecahkan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari. Menurut (Hermansyah, 2020) menyatakan bahwa PBL merupakan pendekatan pembelajaran yang menggunakan masalah dalam kehidupan sehari-hari sebagai konteks bagi peserta didik untuk berpikir kritis dan pemecahan masalah.

Untuk mengatasi tantangan pembelajaran tersebut, guru harus mampu menggunakan gaya belajar yang berbeda untuk mencapai tujuan pembelajaran, tergantung pada kebutuhan pembelajaran di kelasnya. Hal inilah yang menyebabkan peneliti memilih model pembelajaran berbasis masalah (PBL). Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa model ini lebih efektif untuk pengajaran di kelas. Model PBL sangat dianjurkan ketika belajar dengan Kurikulum 2013 atau kurikulum merdeka. PBL memusatkan perhatian pada siswa dalam permasalahan nyata yang dihadapinya serta permasalahan yang timbul dalam proses pembelajaran berdasarkan permasalahan dalam situasi di kehidupan sehari-hari (Rini, 2022). Langkah-langkah PBL meliputi mengenalkan siswa terhadap masalah yang sedang dibahas, meminta siswa memikirkannya, membimbing siswa menyelesaikan masalah secara individu atau kelompok, mempresentasikan hasil karyanya, dan menganalisis atau mengevaluasi pemecahan masalah. (Nurlita, 2023).

Selain pemilihan model pembelajaran yang sesuai penggunaan media ajar dalam proses pembelajaran sangat dibutuhkan hal ini dikarenakan dapat menunjang semangat dan minat

siswa dalam belajar (Nurfadhillah et al., 2021). Menurut pendapat (Ramadani et al., 2023) menyatakan bahwa media pembelajaran merupakan sarana pendidikan yang dapat digunakan untuk membantu proses belajar mengajar, serta menumbuhkan motivasi belajar peserta didik, dan segala sesuatu yang digunakan baik benda maupun lingkungan yang berada pada sekitar peserta didik yang dapat dimanfaatkan pelajar dalam proses pembelajaran. Media pembelajaran adalah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan (bahan pembelajaran), sehingga dapat merangsang perhatian, minat, pikiran, dan perasaan siswa dalam kegiatan belajar untuk mencapai tujuan belajar (Kristanto, 2021).

Berdasarkan permasalahan tersebut, peneliti berupaya untuk menerapkan pembelajaran tersebut dengan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dengan judul “Peningkatan Kemampuan Pemecah Masalah Matematis Siswa Kelas II Pada Materi Pecahan Melalui Model Pembelajaran Problem Based Learning Berbantuan Media *PUPICA* Di Sd 3 Karangmalang” Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan kemampuan pemecah masalah matematis pada mata pelajaran matematika siswa kelas II SD 3 Karangmalang adapun sejalan dengan kondisi ideal Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia Nomor 22 Tahun 2006 tentang Standar Isi (Permendiknas, 2006) pada butir kelima yang memperkuat aspek psikologis dalam pembelajaran matematika menyebutkan bahwa pembelajaran matematika bertujuan agar peserta didik memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu: memiliki rasa Peningkatan Kemampuan Pemecahan Ma...3

ingin tahu, perhatian, dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet, dan percaya diri dalam pemecahan masalah (Syarifah et al., 2023).

Adapun hal ini sejalan dengan penelitian terdahulu yang juga menggunakan model PBL serta kemampuan pemecahan masalah matematis di sekolah dasar yang dilakukan oleh (Rasmita et al., 2020) yang membuktikan bahwa penggunaan model PBL dapat meningkatkan kemampuan pemecah masalah matematis siswa kelas IV dengan peningkatan yang terjadi di siklus II dengan kenaikan 37 % dari yang sebelumnya. Hal ini didukung dari penelitian (Anggreini, 2022) yaitu tentang penerapan media puzzle terhadap kemampuan pemecahan masalah, menyatakan bahwa media puzzle dapat meningkatkan keterampilan kognitif yang keterkaitan dengan kemampuan belajar dalam memecahkan masalah dan melatih daya ingat. Dengan hal ini siswa dituntut untuk mempelajari suatu materi pelajaran dengan menyelesaikan suatu masalah yang sifatnya otentik yang diberikan oleh guru. Penelitian-penelitian tersebut sejalan dengan penelitian yang peneliti lakukan dimana penelitian ini menggunakan model PBL berbantuan media PUPICA (puzzle pizza pecahan) untuk meningkatkan kemampuan matematis siswa. Adapun perbedaan dari penelitian ini yaitu pemecah masalah matematis terfokus pada materi pecahan pada mata pembelajaran matematika kelas II dan media puzzle yang digunakan berbentuk pizza pecahan.

Berdasarkan berbagai temuan dan kegiatan peneliti terdahulu yang terbukti efektif dalam menyelesaikan permasalahan pembelajaran yang dihadapi, maka peneliti bertujuan untuk

meningkatkan proses pembelajaran pecahan di kelas II SD 3 Karangmalang. Peneliti berharap penelitian ini dapat menjadi solusi dalam memecahkan masalah untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis pada materi pecahan terutama bagi siswa kelas II SD 3 Karangmalang menggunakan model PBL berbantuan media Pupica. Penelitian juga dapat menjadi alternatif bagi guru yang mengalami masalah yang sama.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian Tindakan Kelas (Suyanto, 2021) menyatakan bahwa PTK merupakan penelitian pendidikan yang khusus untuk mengatasi permasalahan pembelajaran di dalam kelas. PTK digunakan ketika seorang guru mempunyai masalah yang berkaitan dengan pendidikan yang perlu dipecahkan. Ia mendefinisikan PTK sebagai sebuah prosedur yang sistematis yang dilakukan oleh guru (atau orang yang berkecimpung dalam bidang pendidikan) untuk mengumpulkan informasi tentang, dan kemudian meningkatkan, cara guru merencanakan, mengajar, dan cara siswa belajar. Penelitian ini dilaksanakan sebanyak dua siklus dengan menggunakan model Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dikembangkan oleh Kemmis dan McTaggart. Pada model ini, terdiri empat tahapan yang berkaitan satu dengan yang lain. Tahapan tersebut yaitu: (1) perencanaan (*plan*), (2) pelaksanaan tindakan (*act*), (3) pengamatan (*observasi*), (4) refleksi (*reflect*).

Penelitian ini dilakukan dua siklus, penelitian ini termasuk dalam Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dengan teori yang dikemukakan oleh Kemmis dan McTaggart. Teori ini memiliki empat tahapan dimana tahapan tersebut saling berkaitan satu dengan yang lain, tahapan tersebut diantara yaitu: (1) Perencanaan, (2) Pelaksanaan Tindakan, (3) Pengamatan, (4) Refleksi. Penelitian ini dilakukan pada mata pelajaran matematika semester 2 tahun ajaran 2023/2024. Subjek pada penelitian ini yaitu siswa kelas II SD 3 Karangmalang yang berlokasi di desa Karangmalang, Kecamatan Gebog, Kabupaten Kudus. Siswa kelas II berjumlah 16 siswa yang terdiri dari 10 siswa laki-laki dan 6 siswa perempuan. Teknik pengumpulan data yang digunakan pada penelitian ini yaitu wawancara, observasi, tes, teknik analisis data kuantitatif, teknik analisis data kualitatif, data keterampilan guru, dan data analisis siswa. Untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik dalam menyelesaikan soal-soal, dianalisis dengan cara menghitung rata-rata nilai ketuntasan belajar secara klasikal. dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

Dalam menghitung rata-rata nilai kelas pada penelitian ini menggunakan rumus berikut:

Keterangan:

$$x = \text{Nilai rata - rata}$$

$$\sum X = \text{jumlah semua nilai siswa}$$

$$\sum N = \text{jumlah siswa}$$

Dalam penelitian ini untuk mengetahui nilai yang terdapat pada lembar observasi aktivitas belajar siswa dapat dihitung dengan cara sebagai

berikut:

$$\text{skorPresentase} = \frac{\sum \text{skoryangdiperoleh}}{\sum \text{skormaksimal}} \times 100\%$$

Sumber : (Mawardi et al., 2022)

Dikatakan tuntas apabila siswa mencapai KKTP yaitu 75, sedangkan siswa dikatakan tidak tuntas jika hasil belajar diperoleh belum mencapai KKM atau 75. Hal tersebut dikarenakan Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP) tertatik di SD 3 Karangmalang adalah 75.

Tabel 1. Interpretasi Kategori Kemampuan Pemecahan Masalah menurut Davita dan Pujiastuti (2020)

Nilai	Kategori
$80 \leq x \leq 100$	Sangat Tinggi
$60 \leq x < 80$	Tinggi
$20 \leq x < 60$	Sedang
$x \leq 20$	Rendah

Sumber: (Sagita et al., 2023)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada penelitian tindakan kelas ini, tahap pertama yakni mengetahui seberapa jauh kemampuan pemecah masalah matematis siswa kelas II yang dilakukan dengan cara mengumpulkan data, data yang dikumpulkan bersumber pada hasil wawancara, observasi dan dokumentasi. Hasil dari observasi guru kelas II masih menggunakan pembelajaran dengan metode tidak menggunakan model pembelajaran yang inovatif dan tidak menggunakan media pembelajaran. Selain itu juga strategi yang digunakan masih mengacu pada rumus tanpa memahami dan mengajak siswa untuk memecahkan sebuah masalah matematis. Hal ini lah yang menjadikan kemampuan pemecah masalah matematis siswa menjadi rendah, dapat dibuktikan berdasarkan nilai yang diperoleh siswa

belum mencapai KKTP. Dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 2. Nilai Prasiklus

Keterangan	Hasil
Nilai Maksimum	75
Nilai Minimum	40
Rata-rata	67,4
Jumlah siswa yang memenuhi KKTP	6
Jumlah siswa yang belum memenuhi KKTP	10

Sumber: Data Sekunder (Dokumentasi)

Berdasarkan analisis data prasiklus pada tabel tersebut, faktanya masih banyak siswa yang belum mencapai KKTP yaitu sebanyak 10 orang dari 16 jumlah keseluruhan siswa. Dengan hal tersebut peneliti terfokuskan untuk melakukan penelitian tindak kelas dengan mata pelajaran matematika pada materi pecahan.

Pelaksanaan penelitian tindakan kelas di kelas II SD 3 Karangmalang, penelitian ini dilakukan sebanyak 2 siklus dan 4 pertemuan, pada siklus I Persiapan, dengan mempersiapkan pembelajaran dengan menggunakan model *problem based learning*, berikut pembelajaran yang disusun peneliti:

1. Membuat RPP materi pecahan dengan model pembelajaran PBL
2. Membuat LKPD pertemuan 1 dan pertemuan 2
3. Mempersiapkan materi pecahan pada siklus 1 dan materi perkalian berulang pada siklus 2.
4. Membuat lembar observasi keterampilan mengajar guru.
5. Membuat lembar evaluasi.
6. Membuat lembar kunci jawaban dan pedoman penskoran.

Pelaksanaan tindakan pada penelitian ini ada dua, yaitu siklus I pada

siklus I terdapat dua pertemuan yang dilaksanakan pada hari Selasa, 21 Mei 2024 dan Rabu, 22 Mei 2024 dengan alokasi waktu 2 x35 menit mulai pukul 09.00-10.30 WIB. Penelitian pada siklus 2 juga melaksanakan sebanyak 2 pertemuan dilaksanakan pada Rabu, 29 Mei 2024 dan Kamis, 30 Mei 2024 dengan alokasi waktu 2x35 menit dimulai pukul 07.00-08.30 WIB.

Pada pertemuan ke 1-4 materi yang diajarkan yaitu pecahan. Langkah yang dilakukan guru yaitu guru melakukan Pada siklus I dan II siswa hadir semua. Langkah-langkah yang dilakukan pada setiap pertemuan yaitu:

Kegiatan awal guru mengawali dengan mengucapkan salam dan berdoa, kemudian guru melakukan ice breaking berupa tepuk semangat untuk memantik semangat siswa dalam belajar.

Kegiatan inti guru memberikan pertanyaan pemantik, guru menjelaskan materi pecahan, siswa di ditunjukkan permasalahan soal, salah satu siswa maju kedepan untuk menyelesaikan permasalahan. Siswa diminta guru untuk berkelompok terdiri dari 4-5 siswa untuk mengerjakan LKPD yang diberikan oleh guru, guru mengawasi dan membimbing jalannya diskusi. Setelah selesai siswa diminta untuk mempresentasikan hasil kedepan terlihat dari hasil diskusi kelompok banyak jawaban yang sudah benar.

Kegiatan penutup guru menyimpulkan pembelajaran yang dipelajari hari ini bersama siswa, guru memberikan refleksi soal evaluasi kepada siswa secara individu, guru menutup pembelajaran dengan doa dan salam.

Penelitian yang dilakukan di SD 3 Karangmalang terfokus pada mata pelajaran matematika kelas II pada materi Peningkatan Kemampuan Pemecahan Ma...6

mengurutkan pecahan dan penjumlahan pecahan dengan menggunakan model PBL (*Problem Based Learning*) berbantuan media PUPICA (Puzzle Pizza Pecahan). Adapun hasil yang diperoleh pada siklus I dan II ini dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 3. Rata-Rata Hasil Evaluasi

Hasil Tes Belajar Siswa Menggunakan Model PBL Berbantuan Media Pupica	
Siklus I	Siklus II
73	80,3
Baik	Sangat baik

Sumber: Data Primer (Hasil Soal Evaluasi)

Berdasarkan tabel diatas hasil observasi dalam meningkatkan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Dengan Model Problem Based Learning Berbantuan Media PUPICA, pada siklus I berkategori baik dengan rata-rata nilai 73, sedangkan pada siklus II memperoleh hasil dengan kategori sangat baik, dengan rata-rata nilai 80,3. Peningkatan tersebut diketahui berdasarkan hasil evaluasi siswa pada siklus I dan II sebagai berikut:

Tabel 4. Data Hasil Evaluasi Siswa Pada Siklus I Dan Siklus II

Keterangan	Nilai	
	Siklus I	Siklus II
Jumlah	1170	1285
Rata-rata	73%	80,3%
Nilai tertinggi	80	90
Tuntas KKM	11	13
Belum tuntas KKM	5	3
Presentase KKM	64,7%	80,3%

Sumber: Data Primer (Hasil Soal Evaluasi)

Hasil penelitian pada siklus I data disimpulkan dari 16 siswa, 11 siswa tuntas mencapai persentase 69%, 5 siswa yang tidak tuntas mencapai persentase 31%, sehingga rata-rata kemampuan pemecahan masalah matematis siswa mendapat skor 75 hal ini termasuk

kedalam kriteria baik. Dari 11 siswa terdapat 3 siswa yang mendapat kriteria sangat baik karena nilai ketiga siswa tersebut mencapai nilai lebih dari 79, 10 siswa mendapat kriteria baik karena mendapat nilai lebih dari 69.

Berdasarkan hal tersebut dapat dikatakan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kela II SD 3 Karangmalang terjadi peningkatan antara prasiklus dengan pelaksanaan siklus I pada materi pecahan dalam menggunakan model PBL berbantuan media Pupica. Hasil siklus I menunjukkan persentase nilai kemampuan pemecahan masalah matematis siswa sebesar 73% termasuk kedalam kriteria baik. Sehingga dapat disimpulkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas II SD 3 Karangmalang dengan menerapkan model problem based learning dapat dikatakan meningkat hal ini selaras dengan penelitian yang dilakukan oleh (Alisadikin et al., 2023).

Sedangkan hasil penelitian yang telah dilakukan di SD 3 Karangmalang pada kelas II mata pelajaran matematika yang dilaksanakan 2 siklus. Pada siklus pertama terdapat 73% atau 11 siswa yang telah mencapai skor 75, sedangkan pada siklus II terlihat sudah mengalami peningkatan dimana persentase kemampuan pemecahan masalah matematis siswa sudah mencapai 81% atau sebanyak 13 siswa yang sudah mencapai skor yang telah ditetapkan.

Untuk hasil rata-rata kelas yang didapat pada setiap siklusnya mengalami peningkatan. Pada siklus pertama didapat nilai rata-rata kelas sebesar 73 nilai rata-rata kelas sudah mendekati nilai ketuntasan klasikal namun belum mencapai nilai tersebut. Sedangkan pada siklus II nilai rata-rata kelas mengalami Peningkatan Kemampuan Pemecahan Ma...7

peningkatan yang cukup signifikan yakni 80,3 dimana hal ini sudah mencapai nilai ketuntasan klasikal yang telah ditentukan yaitu 75.

Tentunya pada penelitian ini tidak hanya mengacu pada KKTP saja, Namun juga mengacu pada indikator pemecahan masalah matematis. Indikator pemecahan masalah matematis oleh (Polya, 1973) yaitu (1) memahami masalah (understanding the problem), (2) membuat rencana (devising a plan), (3) melaksanakan rencana (carrying out the plan), dan (4) memeriksa kembali (looking back).

Berdasarkan keempat indikator pemecahan masalah matematis tersebut, peneliti mengambil 4 indikator yaitu memahami masalah, menyusun rencana penyelesaian, melaksanakan rencana, memeriksa kembali. Dari penelitian yang telah dilakukan hasil dari indikator tersebut disajikan dalam bentuk tabel dibawah ini:

Tabel 5. Peningkatan Presentase Pemahaman Konsep Siklus I dan Siklus II

Indikator Pemahaman Konsep	Siklus I	Siklus II	Kenaikan	Kriteria
Memahami masalah	62%	75%	13%	Tinggi
Menyusun rencana penyelesaian	69%	81%	12%	Sangat tinggi
Melaksanakan rencana	69%	87%	18%	Sangat tinggi
Memeriksa kembali	50%	81%	31%	Sangat tinggi

Dari hasil analisis tanggapan siswa mengenai kemampuannya menyelesaikan masalah matematis pada materi pecahan, ditemukan langkah-langkah penyelesaian masalah matematis sesuai dengan

prosedur Polya, dan persentase siswa yang berhasil menyelesaikan soal kemampuan pemecahan masalah sesuai prosedur Polya dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Kemampuan memahami masalah

Pada indikator ini di siklus I terdapat 6 siswa dan 4 siswa pada siklus 2 yang belum memahami soal yang diberikan. Berdasarkan hasil wawancara dan observasi yang dilakukan peneliti mereka mengatakan bahwa kemampuan membaca mereka masih belum lancar, hal ini yang menyebabkan mereka kesulitan dalam memahami soal yang diberikan. Melalui hasil analisis data di atas dapat dikatakan bahwa siswa yang sudah berhasil memahami soal pemecahan masalah matematis pada materi pecahan termasuk kedalam kriteria tinggi. Esensi memahami masalah pada topik ini merujuk pada kemampuan siswa dalam mengidentifikasi masalah yang diberikan.

Siklus I pada indikator memahami masalah mendapat persentase sebesar 62% dan pada siklus II mengalami peningkatan sebesar 13% sehingga presentase pada siklus II menjadi 75%. Kenaikan ini disebabkan karena penggunaan media Pupica yang peneliti gunakan dapat membantu pemahaman siswa dalam memahami soal. Hal ini sejalan dengan penelitian (Karlina et al., 2020) bahwa dalam meningkatkan kemampuan memahami masalah dibutuhkan media pembelajaran yang konkret salah satu alternatifnya yaitu dengan media puzzle.

2. Kemampuan menyusun pemecahan masalah

Pada indikator ini terdapat 5 siswa pada siklus I dan 3 siswa pada siklus II belum mampu menyusun soal pemecahan masalah dengan baik. Hasil wawancara dan observasi yang dilakukan peneliti menyatakan bahwa mereka masih mengalami kesulitan dalam memilih cara yang tepat untuk memecahkan masalah. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Ermawati, 2023) Bahwa siswa mengalami kesulitan dalam menentukan strategi penyelesaian masalah. Tidak hanya itu mereka juga mengatakan bahwa mereka masih belum mampu memahami soal yang diberikan, dan ada juga yang kurang percaya diri dalam menyampaikan rencana pemecahan masalah, hal ini yang menyebabkan mereka langsung mengerjakan soal tanpa menyusun masalah. Melalui hasil analisis data di atas, siswa yang mampu menyusun soal pemecahan masalah termasuk dalam kriteria sangat tinggi.

Pada siklus I dengan indikator menyusun rencana mendapatkan persentase 69%, dan pada siklus II mengalami peningkatan sebesar 12% sehingga persentase pada siklus II menjadi 81%. Kenaikan ini disebabkan karena model pembelajaran *problem based learning* yang peneliti gunakan dapat membantu menyusun pemecahan masalah.

3. Melaksanakan rencana

Berdasarkan hasil pada tahap ini terdapat 5 siswa pada siklus I dan 1 siswa pada siklus II yang melakukan kesalahan. Hasil wawancara dan observasi yang dilakukan peneliti menyatakan bahwa mereka kurang cermat dalam melakukan perhitungan

akhir hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan (Adelia et al., 2024) yang menyatakan bahwa dalam memecahkan masalah atau melaksanakan rencana dibutuhkan kecerdasan logis matematis adalah kecerdasan yang menggunakan angka dan logika. Melalui hasil analisis data di atas, siswa yang mampu menyusun soal pemecahan masalah termasuk dalam kriteria sangat tinggi. Pada tahap ini siswa melaksanakan rencana yang telah disusun untuk memecahkan masalah yang diberikan, dan juga melakukan pengecekan pada setiap langkah yang dilakukan.

Pada siklus I dengan indikator melaksanakan rencana mendapatkan persentase 69%, dan pada siklus II mengalami peningkatan sebesar 18% sehingga persentase pada siklus II menjadi 87%. Kenaikan ini disebabkan karena model pembelajaran *problem based learning* dengan berbantuan media pupica yang peneliti gunakan dapat membantu siswa untuk melaksanakan rencana dalam pemecahan masalah.

4. Memeriksa kembali

Berdasarkan hasil pada tahap ini terdapat terdapat 8 siswa pada siklus I dan 3 siswa pada siklus II yang tidak melakukan pengecekan ulang terhadap jawaban yang telah mereka kerjakan hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Ritonga, 2023) yang menyatakan bahwa siswa harus mampu melakukan pengecekan kembali atas jawaban, memeriksa kesesuaian proses, keakuratan operasi hitung, dan memverifikasi jawaban. Hasil wawancara dan observasi yang

dilakukan peneliti menyatakan bahwa mereka kehabisan waktu jika melakukan pengecekan ulang, tidak hanya itu mereka juga mengatakan bahwa jawaban mereka sudah dianggap benar, sehingga hal ini yang menyebabkan mereka berhenti tanpa melakukan pengecekan ulang terhadap jawaban yang telah mereka kerjakan. Melalui hasil analisis data di atas, siswa yang mampu menyusun soal pemecahan masalah termasuk dalam kriteria sangat tinggi.

Pada siklus I dengan indikator memeriksa kembali mendapatkan persentase 50%, dan pada siklus II mengalami peningkatan sebesar 31% sehingga persentase pada siklus II menjadi 81%. Kenaikan ini disebabkan karena model pembelajaran problem based learning yang peneliti berbantuan media pupica yang digunakan dapat membantu menyusun pemecahan masalah.

Berdasarkan hasil pengamatan pada siklus I dan II, maka dapat disimpulkan bahwa pada materi pecahan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dengan model PBL (*Problem Based Learning*) berbantuan media PUPICA (*Puzzle Pizza Pecahan*) mengalami peningkatan, hal ini dapat disimpulkan bahwa model PBL (*Problem Based Learning*) dengan bantuan media PUPICA dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Dapat dilihat sebagai berikut siswa yang memperoleh nilai tuntas sebanyak 13 siswa dengan presentase 81% dengan rata-rata nilai 80,3. Model pembelajaran Problem Based Learning (PBL) dengan bantuan media

PUPICA terbukti mampu meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa di SD 3 Karangmalang pada materi perkalian. Hal ini dapat dilihat dari peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada siklus II lebih tinggi bila dibanding siklus I.

Penggunaan media pupica dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis karena siswa lebih efektif karena siswa menjadi lebih aktif dalam proses pembelajaran dan memudahkan siswa dalam pemecahan masalah matematis materi pecahan sejalan dengan penelitian (Faiza et al., 2023). Sehingga media ini dapat membantu siswa dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah, hal ini sejalan dengan penelitian (Ermawati et al., 2024) yang menyatakan bahwa kemampuan pemecahan masalah penting untuk dikuasai siswa. Peningkatan tersebut dapat dilihat dari hasil siklus I dan siklus II yang mengalami peningkatan.

KESIMPULAN

Dari hasil penelitian yang peneliti lakukan dapat disimpulkan bahwa penerapan model PBL berbantuan media PUPICA dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa di kelas II SD 3 Karangmalang. Rata-rata presentase yang diperoleh pada siklus I sebesar 73% (kategori baik) meningkat menjadi 81% (kategori sangat baik) pada siklus II. Setelah diadakan perbaikan tersebut peningkatan dari siklus I ke siklus II sebesar 8%.

DAFTAR PUSTAKA

Adelia, I., Musaddat, S., & Hasnawati. (2024). Pengaruh Media Puzzle Peningkatan Kemampuan Pemecahan Ma...10

- Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas III SDN 3 Ampena. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 09, 3058–3069.
- Alisadikin, M., Sunandar, H., & Nurnasrina. (2023). Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Melalui Model Problem Based Learning. *Manajemen Resiko Bank Syari'Ah*, 2(1), 189–192.
- Anggreini, D., & Priyoadmiko, E. (2022). Penerapan Media Inovatif Dalam Meningkatkan Pembelajaran Matematika Materi Pecahan Sekolah Dasar Pada Era Merdeka Belajar Application of Innovative Media in Improving Mathematics Learning of Elementary School Fraction Materials in the Independent Era of L. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 3(2), 81–92.
<http://jurnal.umpwr.ac.id/index.php/jpd>
- Ermawati, D., Fardani, I., Nurunnaja, D., Ni'mah, A. U., & Astuti, D. D. (2023). Analisis Kemampuan Menyelesaikan Masalah Matematis pada Materi Pecahan di Kelas IV SD. *Jurnal Theorems (The Original Research Of Mathematics)*, X, 161–172.
- Ermawati, D., Febbilla, R. F., Setiawati, H. I., Wulandari, R. W., & Anggira, R. (2024). Analisis Kemampuan Penalaran Siswa Dalam Pemecahan Masalah Matematika Soal Hots Siswa Kelas III SDN 1 Kedungdowo. *APOTEMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 10(1), 2407–8840.
- Ermawati, D., Zahro, I. P., Anika, R. R., Hindriana, P. T., & Zulfia, S. K. (2023). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Dalam Menyelesaikan Soal HOTS Kelas IV SD Gempolsongo. *Jurnal Penelitian Pembelajaran Matematika Sekolah*, 7(2), 228–236.
- Faiza, M. N., Maulida, A. Z., Khofifah, I. N. K., & Ermawati, D. (2023). Peningkatan Hasil Belajar Matematika Melalui Model Snowball Throwing Berbantu Media Papan Pembagian Pada Siswa Kelas IV. *MATH-EDU: Jurnal Ilmu Pendidikan Matematika*, 8(2), 173–181.
<https://doi.org/10.32938/jipm.8.2.2023.173-181>
- Hermansyah. (2020). Problem Based Learning in Indonesian Learning. *Jurnal Uns*, 3(3), 2257–2262.
- Karlina, R., Rahayu, R., & Purwaningrum, J. P. (2020). Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Melalui Penerapan Pembelajaran Inkuiri Berbantuan Puzzle. *ANARGYA: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 3(1), 57–66.
<https://doi.org/10.24176/anargya.v3i1.4740>
- Khurriyati, A. L., Ermawati, D., & Riswari, L. A. (2022). Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas III melalui Media PACAPI (Papan Pecahan Pizza). *JIP - Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 5(4), 1028–1034.
<https://doi.org/10.54371/jiip.v4i5.497>
- Kristanto, A. (2021). Media Pembelajaran. In *Bintang Surabaya*. <https://repository.unesa.ac.id/sysop/files/2021-07-27>
- Mawardi, K., Arjudin, A., Turmuzi, M., & Azmi, S. (2022). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika pada Siswa SMP dalam Menyelesaikan Soal Cerita Ditinjau dari Tahapan Polya. *Griya Journal of Mathematics Education and Application*, 2(4), 1031–1048.
<https://doi.org/10.29303/griya.v2i4.260>
- Ndraha, M. V., & Juwita, P. (2023). Analisis Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning Pada Materi Tema 7 Peningkatan Kemampuan Pemecahan Ma...11

- Subtema 1 Perkembangan Teknologi Produksi Pangan Kelas Iii Di Sekolah Dasar 105332 Sei Blumai Tanjung Morawa. *Jurnal Inovasi Pendidikan*, 3(9), 7765–7770.
- Nufus, H., Muliana, M., Fonna, M., & Mursalin, M. (2022). Analisis Kelayakan Alat Peraga Papan Pecahan Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 11(2), 1590. <https://doi.org/10.24127/ajpm.v11i2.4569>
- Nurfadhillah, S., Ningsih, D. A., Ramadhania, P. R., & Sifa, U. N. (2021). Peranan Media Pembelajaran Dalam Meningkatkan Minat Belajar Siswa Sd Negeri Kohod Iii. *PENSA : Jurnal Pendidikan Dan Ilmu Sosial*, 3(2), 243–255.
- Nurlita, P. S., & Khotijah, D. (2023). Penerapan Model Problem Based Learning Berbantuan Media Papan Hitung untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Kelas I di SDN *Prosiding Seminar Nasional*, 1826–1834.
- Polya, G. (1973). *How To Solve it: A New Aspect of Mathematical Method*. New Jersey, USA: Princeton University Press.
- Ramadani, A. N., Kirana, K. C., Astuti, U., & Marini, A. (2023). Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Terhadap Dunia Pendidikan (Studi Literatur). *Jurnal Pendidikan Dasar Dan Sosial Humaniora*, 9860(6), 749–756.
- Rasmita, R., Sumarna, N., & Yasin, M. (2020). Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Pada Materi Pecahan Siswa Kelas Ivc Sdn 10 Poasia. *Jurnal Ilmiah Pembelajaran Sekolah Dasar*, 2(2), 32. <https://doi.org/10.36709/jipsd.v2i2.13883>
- Rini Haryani, M., Joharis Lubis, D. (2022). Efektivitas Model Problem Based Learning terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 6(3), 6224–6233.
- Riswari, L. A., & Ermawati, D. (2020). Pengaruh Problem Based Learning Dengan Metode Demonstrasi Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika. *Jurnal Pendidikan Dasar*.
- Ritonga, T. A. (2023). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa pada Pembelajaran Matematika Materi Bilangan Bulat Kelas IV SDN 1 Sidigede. *Jurnal Pendidikan Dasar Dan Sosial Humaniora*, 2(9), 1307–1314.
- Sagita, D. K., Ermawati, D., & Riswari, L. A. (2023). Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Educatio FKIP UNMA*, 9(2), 431–439. <https://doi.org/10.31949/educatio.v9i2.4609>
- Suyanto, S. (2021). Penelitian Tindakan Kelas. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 1(September).
- Syarifah, I., Rahmantika Hadi, F., & Narto, S. (2023). Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Kelas Ii Sekolah Dasar Pada Materi Pecahan Melalui Model Problem Based Learning (Pbl) Di Sdn I Gelanglor. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 8(1). <https://doi.org/10.23969/jp.v8i1.7944>