



Penerapan Pendekatan Matematika Realistik Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Kubus Dan Balok Siswa Kelas VIII Sekolah Menengah Pertama

Maria Dolorosa Naiheli¹, Aloisius Loka Son^{2*}, Kondradus Yohanes Klau³,

Pendidikan Matematika; Universitas Timor^{1,2,3}

mariadolrosanaiheli@gmail.com¹, alouisiuslokason@unimor.ac.id^{2*}, kondradusklau@unimor.ac.id³

*Penulis Korespondensi

Informasi Artikel

Revisi:
03 April 2024

Diterima:
18 April 2024

Diterbitkan:
30 April 2024

Abstrak

Pemecahan masalah matematika merupakan kemampuan yang urgen bagi siswa. Karena itu dilakukan penelitian ini untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa dengan menerapkan pendekatan matematika realistik. Jenis penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII C salah satu SMP yang terletak di Kabupaten Timor Tengah Utara yang berjumlah 19 orang. Alat pengumpulan data adalah lembar observasi dan tes. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pendekatan pendidikan matematika realistik dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa. Hal ini dilihat dari persentase ketuntasan klasikal setiap siklus yaitu siklus I sebesar 68,4% dan hasil observasi aktivitas guru sesuai pengamatan siklus I dalam kategori kurang, serta hasil observasi aktivitas siswa juga dalam kategori kurang. Persentase ketuntasan klasikal pada siklus II meningkat menjadi 89,5% dan hasil observasi aktivitas guru sesuai pengamatan dalam kategori baik, dan hasil observasi aktivitas siswa juga dalam kategori baik. Direkomendasikan kepada guru matematika agar menggunakan pendekatan pendidikan matematika realistik sebagai salah satu alternatif untuk memfasilitasi kemampuan pemecahan masalah matematika siswa.

Kata Kunci

Pendekatan
Pendidikan
Matematika Realistik,
Kemampuan
Pemecahan Masalah

Abstract

Mathematical problem-solving is a crucial ability for students. Therefore, this study was conducted to enhance students' mathematical problem-solving abilities by implementing a realistic mathematics education approach. This type of study is classroom action research. The subjects in this study were students of class VIII C in one of the junior high schools located in North Central Timor Regency, totaling 19 people. Data collection tools were observation sheets and tests. The results showed that the realistic mathematics education approach could improve students' mathematical problem-solving abilities. This is evident from the percentage of classical completeness in each cycle, namely 68.4% in cycle I, and the observation results of teacher activities in cycle I were categorized as insufficient, as well as the observation results of student activities, also categorized as insufficient. The percentage of classical completeness in cycle II increased to 89.5%, and the observation results of teacher activities in accordance with observations in cycle II were categorized as good, as well as the observation results of student activities, also categorized as good. It is recommended for mathematics teachers to use the realistic mathematics education approach as one alternative to facilitate students' mathematical problem-solving abilities.

How to Cite: Naiheli, M.D. Son, A. L. & Klau, K. Y. (2023). Penerapan Pendidikan Matematika Realistik Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Kubus Dan Balok Siswa Kelas VIII Sekolah Menengah Pertama. *Math-Edu: Jurnal Ilmu Pendidikan Matematika*, 9 (1), 361-371.

Pendahuluan

Upaya peningkatan mutu pendidikan nasional di setiap jenjang pendidikan tidaklah lepas dari peran seorang guru. Setiap media, pendekatan dan metode pembelajaran yang digunakan guru dalam mengajar sangatlah berpengaruh terhadap hasil belajar siswa baik hasil belajar dari segi kognitif, afektik maupun psikomotorik. Meskipun kemajuan teknologi saat ini sangatlah pesat dan kemajuan teknologi ini sangatlah menjadi pendukung kemajuan pendidikan negara ini. Akan tetapi, peran guru masih tetap saja diperlukan.

Rusnilawati (2016) mengatakan bahwa mayoritas siswa masih bersikap negatif terhadap matematika. Pembelajaran matematika dianggap mata pelajaran sulit karena banyak para pelajar beranggapan bahwa matematika itu rumit karena selalu berhubungan dengan angka, rumus dan hitung-menghitung, padahal belajar matematika itu sangat penting karena mempunyai peranan penting dalam kehidupan sehari-hari. Contohnya seperti dalam hal transaksi, pasti harus menggunakan unsur-unsur berhitung yang ada dalam matematika. Hal ini menyebabkan para siswa kurang berpartisipasi dalam mengikuti pelajaran matematika yang mempengaruhi rendahnya hasil belajar siswa. Selain itu pengaruh guru dalam menyampaikan pembelajaran juga sangat berpengaruh terhadap partisipasi belajar siswa di kelas.

Kompetensi matematika yang diharapkan dapat tercapai melalui pembelajaran matematika tercantum dalam tujuan pembelajaran menurut NCTM (2000) yaitu terdiri dari standar kemampuan dasar matematika yakni 1) Pemecahan masalah (Problem solving), 2) Penalaran dan bukti (Reasoning and proof), 3) Komunikasi (Communication), 4) Koneksi (Connections), 5) Representasi (Representations). Ke-5 kemampuan ini sangat penting dikuasai oleh siswa ketika belajar matematika. Jika ke-5 kemampuan dasar ini dikuasai seseorang maka akan dikatakan mahir dalam bidang matematika. Kemampuan yang paling dasar dari kemampuan standar di atas adalah problem-solving. NCTM (2000) mengatakan bahwa kemampuan pemecahan masalah merupakan kemampuan yang sangat penting dikembangkan dari dalam diri siswa.

Menurut Gagne (Marliani, 2015) menjelaskan pemecahan masalah merupakan salah satu tipe ketrampilan intelektual yang lebih tinggi derajatnya dan lebih kompleks dari tipe intelektual lainnya. Selain itu pemecahan masalah lebih mengutamakan strategi dan proses dalam penyelesaian masalah daripada hanya menampilkan hasilnya (Nampung, Son & Mone, 2023., Afeanpah, Son, & Delvion, 2023). Berdasarkan hal tersebut, maka sudah sepatutnya kemampuan pemecahan masalah mendapat perhatian dan perlu dikembangkan dalam proses pembelajaran matematika.

Berdasarkan observasi dan wawancara dengan guru bidang studi mata pelajaran matematika kelas VIII SMPSK Mimbar Budi Manufui menyatakan bahwa kemampuan pemecahan masalah siswa untuk pelajaran matematika dinilai masih belum optimal. Hal ini ditunjukkan melalui hasil belajar siswa yang belum mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM), yaitu 75. Pembelajaran di kelas masih membosankan karena metode pembelajaran yang digunakan cenderung konvensional. Metode

konvensional ini cenderung membuat siswa menjadi pasif karena siswa tidak memiliki keberanian untuk mengeksplorasi diri seperti berani untuk bertanya, menjawab dan menjelaskan materi pelajaran kepada temannya sehingga siswa cenderung menggunakan rumus atau cara yang sudah biasa digunakan daripada menggunakan langkah prosedural dari penyelesaian masalah matematika tersebut. Misalnya pada materi luas permukaan dan volume kubus dan balok, siswa lebih cenderung menyelesaikan soal yang mirip seperti yang dihadapi saat proses pembelajaran berlangsung. Ketika menghadapi soal yang berbeda dan menantang, siswa cenderung mengalami kesulitan. Hal ini diperkuat dengan rata-rata hasil ulangan matematika pada materi luas permukaan dan volume balok dan kubus kelas VIII sebanyak 45% siswa mendapatkan nilai di bawah kriteria ketuntasan minimal. Hal ini merupakan fakta bahwa kemampuan pemecahan masalah matematika siswa masih tergolong rendah. Fakta ini diperkuat dengan hasil ujian secara nasional pada tahun 2019 di SMPSK Mimbar Budi Manufui, nilai ujian mata pelajaran matematika menduduki peringkat paling rendah yakni sebesar 45,56%.

Permasalahan mengenai rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematika siswa tentunya dialami juga oleh siswa-siswa di sekolah lain. Hasil penelitian Mau, Son & Salsinha (2023) mengungkap bahwa kemampuan pemecahan masalah matematika siswa SMP belum sesuai yang diharapkan. Syahputra, dkk. (2017) juga mengungkap hal yang sama bahwa kemampuan pemecahan masalah matematika sebagian siswa kelas VIII SMP masih tergolong rendah. Hasil penelitiannya mendeskripsikan bahwa persentase kemampuan siswa untuk memahami masalah sangat baik, masih kurang baik dalam merencanakan, menyelesaikan masalah dan menemukan kembali. Rendahnya kemampuan pemecahan masalah siswa tidak terlepas dari peran guru dan siswa, yang menjadi subjek dalam proses pembelajaran.

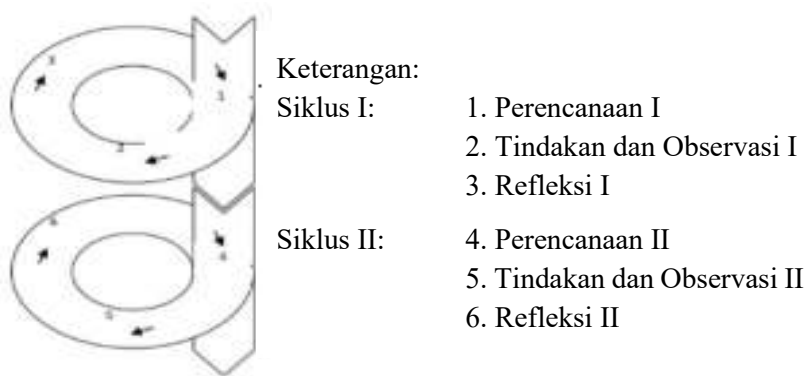
Salah satu pendekatan pembelajaran yang memfasilitasi kemampuan pemecahan masalah siswa adalah Pendidikan Matematika Realistik (PMR). Hal ini dimungkinkan karena dalam pendekatan PMR pembelajaran dimulai dari sesuatu yang real sehingga siswa dapat terlibat dalam proses pembelajaran secara bermakna (Mali & Son, 2023., Bau, Son & Laja). PMR merupakan suatu pendekatan yang bertitik tolak pada realita atau konteks nyata yang berada di sekitar siswa untuk mengawali kegiatan pembelajaran dan akhirnya digunakan untuk menyelesaikan masalah dalam kehidupan sehari-hari. Namun suatu masalah realistik tidak harus selalu berupa masalah yang ada di dunia nyata dan bisa ditemukan dalam kehidupan sehari-hari siswa. Suatu masalah disebut realistik jika masalah tersebut dapat dibayangkan atau nyata dalam pikiran siswa, seperti cerita rekaan, permainan atau bahkan bentuk formal matematika bisa disebut dengan masalah realistik. Pendekatan matematika realistik adalah pembelajaran yang bermakna, yaitu mengaitkan materi matematika dengan kehidupan sehari-hari siswa yang bersifat realistik. Pendekatan ini memberikan banyak manfaat kepada siswa, siswa dapat pertanyaan (soal) yang mengarahkan siswa dalam proses pemecahan masalah menyelesaikan masalah tersebut dengan menggunakan konsep matematika. Melalui kegiatan pembelajaran dengan pendekatan

matematika realistik, siswa dapat mengembangkan kemampuan pemecahan masalah matematika. Selain itu juga siswa dapat termotivasi untuk menyelesaikan

Berdasarkan uraian yang telah dikemukakan di atas, penelitian difokuskan pada pembelajaran dengan menerapkan pendekatan Pendidikan Matematika Realistik (PMR) untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Adapun tujuan penelitian yang ingin dicapai dalam penelitian ini, untuk mengetahui pencapaian kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang memperoleh pembelajaran dengan pendekatan Pendidikan Matematika Realistik.

Metode

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah jenis Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Penelitian Tindakan Kelas adalah penelitian yang dilakukan oleh guru di kelas atau di sekolah tempat guru mengajar dengan penekanan pada penyempurnaan atau peningkatan proses dan pembelajaran (Arikunto, 2006). Model penelitian ini mengacu pada modifikasi spiral yang dicantumkan Kemmis dan Mc. Taggart (1998), dimana tiap siklus dilakukan beberapa tahap yakni (1) perencanaan (2) tindakan (3) observasi (4) refleksi. Dari ke-4 tahapan ini, terdapat 2 tahapan yang dilakukan dalam waktu yang bersamaan yaitu tahapan tindakan dan observasi, sehingga ke-2 tahapan tersebut dapat dipandang sebagai suatu kesatuan yang tidak dapat dipisahkan. Keempat tahapan PTK dapat diuraikan pada gambar 1.



Gambar 1. Model spiral dari Kemmis dan Mc. Taggart

Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII C salah satu SMP swasta di Kabupaten Timor Tengah Utara, pada semester genap Tahun ajaran 2022/2023, yang berjumlah 19 orang. Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer dimana peneliti secara langsung mengambil data dari subjek penelitian yang bersumber dari hasil observasi atau pengamatan dan hasil tes. Cara yang digunakan dalam penelitian ini adalah melakukan observasi dan mengadakan tes kemampuan pemecahan masalah matematika. Sedangkan instrumen yang digunakan untuk mengumpulkan data dalam penelitian ini adalah lembar observasi dan soal tes. Tes diberikan untuk mendapatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa, dan jenis tes yang digunakan adalah soal uraian. Lembar observasi dilakukan untuk mengobservasi dan mengukur tingkat keberhasilan atau

ketercapaian tujuan pembelajaran pada kegiatan belajar mengajar dikelas dengan menggunakan Pendekatan Matematika Realistik.

Prosedur pelaksanaan penelitian tindakan kelas pada mata pelajaran matematika diterapkan dalam model siklus. Penelitian ini dilakukan dalam 2 siklus, dan setiap siklus saling terkait sehingga tindakan-tindakan pada siklus I merupakan prasyarat pada siklus II yang merupakan akhir dari penelitian ini yang dijadikan evaluasi tercapai atau tidaknya tujuan penelitian. Teknik analisis datanya menggunakan analisa data hasil pengamatan dan data hasil tes. Analisa hasil tes menggunakan persentase ketuntasan siswa dan persentase ketuntasan klasikal yakni $\text{Persentase ketuntasan siswa} = \frac{T}{Tt} \times 100$, dan Presentase ketuntasan kelas $= \frac{S}{n} \times 100\% \dots\dots$ (Sudjana, 2002)

Hasil Penelitian dan Pembahasan

Penelitian ini dilaksanakan dalam dua siklus. Siklus I berlangsung dalam dua kali tatap muka yaitu pertemuan pertama kegiatan belajar mengajar dan pertemuan kedua yaitu tes yang dilakukan untuk mengetahui ketuntasan belajar siswa pada siklus I dan siklus II. Hasil penelitian siklus I dan siklus II dapat diuraikan pada bagian berikut.

Hasil Penelitian Siklus I

Penelitian siklus I dilaksanakan pada hari Selasa 16 Mei 2023 sampai dengan Jumat 19 Mei 2023. Bagian ini akan menguraikan (1) hasil observasi aktivitas guru, (2) hasil observasi aktivitas siswa, (3) hasil tes dan (4) refleksi.

Hasil Observasi Aktivitas Guru dan Siswa Siklus I

Untuk mengetahui kinerja guru dalam mengajar peneliti menyiapkan lembar observasi guru, observer mengisi lembar observasi guru tersebut. Setelah dilakukan penelitian, peneliti bersama observer menghitung seberapa besar persentase yang diperoleh.

Tabel 1. Hasil Observasi Aktivitas Guru Siklus I

Hasil Observasi Guru Siklus I	
Jumlah Skor	20
Rata-rata	2,8
Kategori	Kurang

Hasil observasi aktivitas guru siklus I, seperti terlihat pada tabel 1 diatas diperoleh skor 23 sehingga persentase rata-rata yaitu 2,8. Berdasarkan hasil persentase tersebut menunjukkan bahwa kinerja guru untuk tindakan siklus I tergolong kategori kurang. Hasil observasi terhadap aktivitas siswa pada siklus I dapat diuraikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Hasil Observasi Aktivitas Siswa Siklus I

Hasil Observasi siswa Siklus I	
Jumlah Skor	21
Rata-rata	2,3
Kategori	Kurang

Hasil observasi aktivitas siswa siklus I pada tabel 2 diperoleh total skor 21 sehingga persentase rata-ratanya sebesar 2,3. Berdasarkan hasil persentase tersebut menunjukkan bahwa aktivitas siswa pada

siklus I tergolong kurang. Pada akhir siklus I diadakan tes kemampuan pemecahan masalah siswa, yang hasilnya dapat diuraikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Hasil Nilai Tes Siklus I

Data Nilai tes siklus I	
Jumlah siswa yang tuntas	13
Jumlah siswa dalam kelas	19
Persentase Ketuntasan Klasikal	68,4%

Keterangan: Siswa dinyatakan tuntas apabila persentasenya $\geq 75\%$.

Berdasarkan tabel 3, terdapat 13 siswa yang mencapai standar ketuntasan sedangkan 6 siswa belum mencapai standar ketuntasan, sehingga persentase ketuntasan klasikalnya sebesar 68,4%. Persentase ketuntasan klasikal ini belum mencapai standar standar 75%.

Refleksi Siklus I

Berdasarkan analisis data pada hasil tes siklus I, terdapat 13 orang yang mencapai ketuntasan perorangan dengan persentase ketuntasan klasikalnya sebesar 68,4% belum mencapai indikator keberhasilan (75%). Setelah peneliti berdiskusi dengan mitra peneliti, maka terdapat beberapa hal yang masih kurang dan perlu diperhatikan dan diperbaiki. 1) Pada saat pembelajaran berlangsung masih ada sebagian siswa yang ramai sendiri ketika guru memberikan penjelasan, 2) Masih ada beberapa siswa yang malu bertanya dan ada beberapa siswa yang bermain sendiri, 3) Kurangnya waktu yang diberikan guru untuk siswa mempresentasikan hasil kerja kelompok, 4) Kurangnya bimbingan guru dalam membuat kesimpulan, 5) Siswa masih kurang memahami permasalahan yang ada pada LKS sehingga tidak dapat melengkapi yang ada pada table, 6) Kurangnya pemahaman siswa sehingga siswa tidak dapat membuat kesimpulan materi yang telah dipelajari. Hal yang perlu direncanakan pada siklus II adalah Memperbaiki RPP pada bagian kegiatan pembelajaran dan LKS agar bisa dapat mempermudah siswa-siswi dalam menyelesaikan masalah, memperbaiki pernyataan pada saat proses pengerjaan LKS. Hasil evaluasi akhir terhadap proses pembelajaran siklus I belum sesuai dengan harapan, dan masih banyak terjadi kekurangan, sehingga peneliti direncanakan melaksanakan tindakan perbaikan dengan melaksanakan siklus II.

Hasil Penelitian Siklus II

Penelitian siklus II dilaksanakan pada hari Selasa 23 Mei 2023 sampai dengan Jumat 26 Mei 2023 Semester Genap. Berikut ini akan diuraikan tentang (1) hasil observasi aktivitas guru, (2) hasil observasi aktivitas siswa, (3) hasil tes, dan (4) refleksi siklus II.

Hasil Observasi Aktivitas Guru dan Siswa Siklus II

Untuk mengetahui kinerja guru dalam mengajar peneliti menyiapkan lembar observasi guru, observer mengisi lembar observasi guru tersebut. Setelah dilakukan penelitian, peneliti bersama observer menghitung seberapa besar persentase yang diperoleh, seperti tabel 4 berikut.

Tabel 4. Hasil Observasi Aktivitas Guru Siklus II

Hasil Observasi Guru Siklus II	
Jumlah Skor	30
Rata-rata	4,2
Kategori	Baik

Hasil observasi aktivitas guru siklus II, seperti terlihat pada tabel 4 di atas diperoleh skor 34 sehingga persentase rata-rata yaitu 4,2. Berdasarkan hasil persentase tersebut menunjukkan bahwa kinerja guru untuk tindakan siklus II tergolong kategori baik. Hasil observasi terhadap aktivitas siswa pada siklus II dapat diuraikan pada tabel 5.

Tabel 5. Hasil Observasi Aktivitas Siswa Siklus II

Hasil Observasi Siswa Siklus II	
Jumlah Skor	35
Rata-rata	3,8
Kategori	Baik

Hasil observasi aktivitas siswa siklus II, seperti yang terlihat pada tabel 5 di atas diperoleh total skor 35 sehingga diperoleh persentase rata-rata 3,8. Berdasarkan hasil persentase tersebut menunjukkan bahwa aktivitas siswa untuk tindakan siklus II tergolong kategori baik.

Pada tes siklus I belum mencapai standar KKM yang ditetapkan maka peneliti menindaklanjuti ke siklus II dengan melakukan tes. Data tes siklus II dapat dilihat pada tabel 6.

Tabel 6. Hasil Nilai Tes Siklus II

Data Nilai tes siklus II	
Jumlah siswa yang tuntas	17
Jumlah siswa dalam	19
Persentase Ketuntasan Klasikal	89,5 %

Keterangan: Siswa dinyatakan tuntas apabila persentasenya $\geq 75\%$.

Dari tabel 6 dapat dilihat bahwa dari 17 siswa yang mengikuti tes, jumlah siswa yang mencapai ketuntasan adalah 11 orang, sedangkan 2 orang siswa lainnya belum mencapai ketuntasan, sehingga persentase ketuntasan klasikalnya sebesar 89,5 %. Lebih besar dari KKM (75%).

Refleksi Siklus II

Pada hasil penelitian siklus I dengan persentase ketuntasan 68,4% dengan memperbaiki hal-hal yang kurang, sehingga meningkat pada siklus II sebanyak 21,1 % dengan ketuntasan pada siklus II menjadi 89,5%. Hal ini disebabkan karena adanya perkembangan dalam proses pembelajaran yaitu sebagai berikut: 1) Siswa sudah mampu menjelaskan masalah sesuai dengan permasalahan yang pada LKS, 2) Siswa sudah mampu menyelesaikan masalah membandingkan dan mendiskusikan dari permasalahan

yang ada pada LKS, 3) Siswa sudah mampu memahami rumusan masalah dengan baik sehingga dapat melengkapi setiap pernyataan yang ada pada LKS dengan benar.

Perbandingan nilai rata-rata pada siklus I dan Siklus II dapat dilihat pada table 7:

Tabel 7. Rekapitulasi Hasil Belajar Siklus I dan Siklus II

Nilai Tes	Siklus I	Siklus II
Jumlah Nilai	1.385	1.580
Nilai Tertinggi	80	100
Nilai Terendah	60	70
Tuntas/Persentase Ketuntasan Klasikal	68,4%	89,5%

Berdasarkan tabel 7, terdapat peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa. Hal ini dapat ditunjukkan dengan persentase ketuntasan klasikal I sampai 68,4% dengan jumlah siswa yang tuntas 13 orang. Pada siklus II sudah meningkat dengan persentase ketuntasan klasikal 89,5% dengan jumlah siswa yang tuntas 17 orang. Dengan demikian pada siklus II sudah mencapai kriteria yang sudah ditetapkan (KKM 75%).

Pembahasan

Berdasarkan hasil tes pada siklus I yang dihadiri 19 siswa diketahui bahwa jumlah siswa yang mencapai ketuntasan klasikal adalah 13 siswa sedangkan 6 orang siswa lainnya belum tuntas, sehingga persentase ketuntasan klasikal 68,4% dan hasil observasi pada siklus I masih berada pada kategori kurang. Hasil pada siklus I ini belum mencapai kriteria ketuntasan minimal yang diharapkan yaitu 75%. Adapun hal-hal yang masih kurang yang dapat dilihat pada tahap refleksi siklus I, ialah selama berlangsungnya pembelajaran masih ada sebagian siswa yang ramai ketika guru memberikan penjelasan, masih ada beberapa siswa yang malu bertanya, dan ada beberapa siswa yang asyik bermain sendiri. Hal-hal lain yang juga masih kurang pada siklus I adalah keterbatasan waktu yang diberikan guru untuk siswa mempresentasikan hasil kerja kelompok, kurangnya bimbingan guru dalam membuat kesimpulan, siswa masih kurang memahami permasalahan yang ada pada LKS sehingga tidak dapat melengkapi pertanyaan yang ada pada tabel, kurangnya pemahaman siswa sehingga siswa tidak dapat membuat kesimpulan materi yang telah dipelajari.

Kekurangan-kekurangan yang terlihat pada siklus I harus diperbaiki peneliti pada siklus II. Hal-hal yang menjadi perhatian peneliti pada siklus II yaitu: 1) memotivasi siswa untuk aktif dalam proses belajar dengan memberi bimbingan dan pengarahan selama proses pembelajaran serta memberi penguatan bahwa matematika sangat penting dalam kehidupan sehari-hari, 2) memantau kinerja siswa dalam proses pembelajaran, 3) mengatur pengelolaan kelas agar lebih kondusif lagi dan siswa tidak ramai sendiri, 4) memperbaiki RPP dan pernyataan pada LKS agar memudahkan siswa dalam menyelesaikan masalah-masalah yang termuat pada LKS.

Pada siklus II diketahui terdapat 19 siswa yang mengikuti tes. Jumlah siswa yang mencapai ketuntasan klasikal adalah 17 orang siswa, sedangkan 2 orang siswa lainnya belum mencapai ketuntasan. Persentase ketuntasan klasikal pada siklus II adalah 89,5% dengan hasil observasi pada

siklus II berada pada kategori sangat baik. Hal ini disebabkan karena adanya perkembangan dalam proses pembelajaran yaitu bahwa 1) siswa sudah mampu menjelaskan masalah sesuai dengan permasalahan yang ada pada LKS, 2) siswa sudah mampu menyelesaikan masalah membandingkan dan mendiskusikan permasalahan-permasalahan yang ada pada LKS, 3) siswa mampu memahami rumusan masalah dengan baik sehingga dapat melengkapi setiap pernyataan yang ada pada LKS dengan benar.

Hasil analisis data pada siklus I dan siklus II menunjukkan adanya peningkatan ketuntasan klasikal sebesar 21,1%, yaitu dari 68,4% pada siklus I meningkat menjadi 89,5% pada siklus II. Hal ini dikarenakan adanya tindakan perbaikan yang dilakukan pada siklus II berdasarkan catatan-catatan refleksi pada siklus I.

Hasil penelitian yang telah dilakukan sebanyak dua siklus menunjukkan bahwa penerapan matematika realistik dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa. Keberhasilan penelitian ini membuahkan hasil yang lebih baik yaitu meningkatkan kemampuan pemecahan masalah kubus dan balok siswa kelas VIII SMP. Hal ini sejalan dengan pendapat Sa'adah, W. N. (2010) & Saharah (2012) bahwa setelah diadakan tindakan pembelajaran pendekatan matematika realistik dan indikator keberhasilan pada penelitian ini adalah ketuntasan belajar kelas dan peningkatan persentase siswa yang mendapat nilai 75. Hasil data tes pada siklus I dengan persentase ketuntasan klasikal 63,8%, dan hasil observasi pada siklus I masih berada pada kategori kurang, Kemudian mengalami peningkatan setelah diadakan kembali pembelajaran pendekatan matematika realistik pada siklus II yaitu persentase ketuntasan klasikal adalah 95% dan hasil observasi pada siklus II berada pada kategori sangat baik.

Pembelajaran matematika dengan menggunakan pendekatan pendidikan matematika realistik merupakan salah satu upaya untuk membantu siswa mengembangkan pemahaman yang lebih baik tentang matematika dalam kehidupan sehari-hari. Pendekatan pendidikan matematika realistik menekankan pada pemecahan masalah matematika yang berbasis pada situasi nyata yang dihadapi siswa sehari-hari. Oleh karena itu, pembelajaran matematika dengan pendekatan pendidikan matematika realistik diharapkan dapat meningkatkan kemampuan siswa dalam memecahkan masalah matematika yang dihadapi. Pendekatan pendidikan matematika realistik (PMR) adalah bahwa matematika adalah aktivitas manusia dan matematika harus berhubungan dengan dunia nyata (Putri dan Zulkardi, 2019). Dalam PMR, siswa harus diberikan kesempatan untuk membangun atau menciptakan kembali ide dan konsep matematika dengan bimbingan guru melalui penjelajahan berbagai situasi dan persoalan dunia nyata ataupun permasalahan real (Fauziah dan Putri, 2021). Makna real disini tidak terbatas hanya pada konteks dunia nyata, tetapi juga dunia fantasi dan dunia formal matematika pun dapat dikatakan sebagai sesuatu yang real.

Beberapa penelitian sebelumnya telah menunjukkan bahwa penggunaan pendekatan matematika realistik dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa. Misalnya, penelitian oleh Siswono et al. (2018) menunjukkan bahwa pembelajaran matematika dengan menggunakan

pendekatan pendidikan matematika realistik efektif dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa. Demikian juga, penelitian oleh Putri et al. (2019) menunjukkan bahwa pembelajaran matematika dengan menggunakan pendekatan pendidikan matematika realistik dapat membantu siswa untuk memahami konsep matematika dengan lebih baik dan juga dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, maka dapat disimpulkan bahwa pembelajaran dengan menerapkan Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah kubus dan balok siswa kelas VIII SMP. Hal ini terbukti dengan adanya peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematika yang ditunjukkan melalui persentase ketuntasan klasikal pada setiap siklus, yaitu dari siklus I sebesar 68,4% meningkat menjadi 89,5% pada siklus II, yang mana nilai 89% telah melebihi KKM yang telah ditetapkan di sekolah.

Direkomendasikan kepada para guru matematika agar dapat menggunakan pendekatan pendidikan matematika realistik sebagai salah satu alternatif dalam memfasilitasi kemampuan pemecahan masalah matematika siswa.

Referensi

- Afeanpah, R., Son, A. L., & Delvion, E. B. (2023). Profile of Social Arithmetic Problem Solving Ability of Grade VII Junior High School Students. *Indonesian Educational Research Journal*, 1(1), 10-17. <https://doi.org/10.56773/ierj.v1i1.12>.
- Arikunto, S. (2006). *Hasil Penelitian*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Bau, A. T., Son, A. L., & Laja, Y. P. W. (2023). Pencapaian dan Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas VIII SMP Melalui Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik. *Hexagon: Jurnal Ilmu dan Pendidikan Matematika*, 1(2), 85-93. <https://doi.org/10.33830/hexagon.v1i2.5724>.
- Fauziah, A., & Putri, R. I. I. (2021). *Pembelajaran PMRI Melalui Lesson Study*. Bening Media Publishing, 1(2), 1-14. <https://doi.org/10.29303/rengganis.v1i2.100>.
- Nampung, N., Son, A. L., & Mone, F. (2023). Improving Problem-Solving Ability through a Constructivist Approach in Learning Mathematics for Grade X High School Students. *Indonesian Educational Research Journal*, 1(2), 97-104. <https://doi.org/10.56773/ierj.v1i2.18>.
- NCTM. (2000). *Principles and Standards for School Mathematics*. United States of America: The National Council of Teachers of Mathematics, Inc.
- Mali, M. D., & Son, A. L. (2023). Pembelajaran Melalui Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa SMP. *Hexagon: Jurnal Ilmu dan Pendidikan Matematika*, 1(2), 117-124. <https://doi.org/10.33830/hexagon.v1i2.5578>.
- Marliani. (2015). Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis. *Jurnal Formatif*, 5(2): 134-144, <http://dx.doi.org/10.30998/formatif.v5i2.333>.

- Mau, M. S., Son, A. L., & Salsinha, C. N. (2023). Profil Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas VIII Sekolah Menengah Pertama Ditinjau Dari Gaya Kognitif. *MATH-EDU: Jurnal Ilmu Pendidikan Matematika*, 8(3), 256-269. <https://doi.org/10.32938/jipm.8.3.2023.256-269>.
- Kemmis, S. & Mc. Taggart, R. (1988). *The Action Research Planner*. Victoria: Deakin University Press.
- Putri, R. I. I., & Zulkardi, Z. (2019). Designing jumping task on percent using pmri and collaborative learning. *International Journal on Emerging Mathematics Education*, 3(1), 105-116.
- Putri, R. I., Ramdani, M. H., & Yulianti, D. (2019). Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Melalui Pendekatan Matematika Realistik. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 10(1), 40-49. <https://doi.org/10.54371/jiip.v6i8.2661>
- Rusnilawati, dkk. (2016). Pengembangan perangkat pembelajaran matematika bercirikan active knowledge sharing dengan pendekatan saintifik kelas VIII. *Jurnal Riset Pendidikan Matematika*, 3(2), 245-258. . <http://dx.doi.org/10.21831/jrpm.v3i2.10633>.
- Ruseffendi, E. T. (2009). *Pengajaran Matematika dengan Pendekatan Realistik*. Bandung: Tarsito.
- Syahputra, E. dkk. (2017). Analysis Mathematical Problem-Solving Skills of Student of the Grade VIII-2 Junior High School Bilah Hulu Labuhan Batu. *International Journal of Novel Research in Education and Learning*, 4(2), 131-137. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v4i2.334>
- Susilo. (2007). *Penelitian Tindakan Kelas*. Yogyakarta: Pustaka Book Publisher. 7(4), 1-8, <http://dx.doi.org/10.26418/jppk.v7i4.25092>
- Sudjana. (2002). *Metode Statistika*. Bandung : Tarsito
- Sa'adah, W.N. (2010). Peningkatan Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Kelas VIII SMP Negeri 3 Banguntapan Dalam Pembelajaran Matematika Melalui Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMR). [*Skripsi*] Universitas Negeri Yogyakarta.
- Saharah, (2012). Penerapan Pendekatan Matematika Realistik Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah siswa kelas 1 SD Intertegral Rahmatullah Tolitoli Pada Materi Penjumlahan Dan Pengurangan Bilangan. *Jurnal. Tadulako: Universitas Tadulako*, 4(3).
- Siswono, dkk. (2018). Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa dalam Pengajuan masalah matematika Semi-Terstruktur. *Jurnal Riset Pendidikan dan Inovasi Pembelajaran Matematika*, 2(1), 40-49. <https://doi.org/10.26740/jrpiipm.v2n1.p040-049>.