

PENINGKATAN KEMAMPUAN MENYELESAIKAN SOAL CERITA DAN KOMUNIKASI MELALUI PENDEKATAN MATEMATIKA REALISTIK DI SDN 001/IV KOTA JAMBI

Yuriansyah¹, Atri Widowati², Bunga Ayu Wulandari³
^{1,2,3}Magister Pendidikan Dasar, Universitas Jambi, Indonesia
Alamat e-mail: yuriansyah15@gmail.com

ABSTRACT

Mathematics is a tool or method for finding solutions to various challenges faced by humans. This involves utilizing information, knowledge of size and shape, and calculation skills. Currently, many students experience difficulty in solving word problems in mathematics due to a lack of understanding of mathematics learning concepts. Therefore, there is a need for an appropriate learning approach to overcome these problems. A realistic mathematical approach can be used because it allows students to be active in the learning process and think creatively and critically in solving problems. This research is classroom action research which aims to overcome the problem of students' low ability to solve mathematics and communication story problems. This research consists of four stages, namely planning, implementation, observation and reflection. The results of this research are that the application of a realistic mathematical approach to mathematics learning in class VI.D has succeeded in improving students' abilities in solving story problems and in mathematical communication significantly from cycle I to cycle II. This increase includes an increase in the percentage of test results from 69% to 83.1% and an increase in the average score of the percentage of students' mathematical communication observations from 69.2% in cycle I which was not yet optimal to 76% in cycle II which was optimal. This shows that the improvement and development efforts carried out in cycle II, such as increasing instructions, motivation and educational interactions, have had a significant positive impact on students' abilities in learning mathematics.

Keywords: Mathematics Learning, Realistic Mathematics Approach

ABSTRAK

Matematika merupakan alat atau metode untuk menemukan solusi atas berbagai tantangan yang dihadapi oleh manusia. Ini melibatkan pemanfaatan informasi, pengetahuan tentang ukuran dan bentuk, serta keterampilan perhitungan. Saat ini, banyak siswa mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal cerita dalam matematika karena kurangnya pemahaman konsep pembelajaran matematika. Oleh sebab itu perlunya pendekatan pembelajaran yang tepat untuk mengatasi permasalahan tersebut. Pendekatan matematika realistik dapat digunakan karena memungkinkan siswa untuk aktif dalam proses belajar dan berpikir kreatif dan kritis dalam memecahkan masalah. Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas yang bertujuan untuk mengatasi masalah rendahnya kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal cerita matematika dan komunikasi. Penelitian ini terdiri dari empat tahapan yaitu perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, dan refleksi. Hasil dalam penelitian ini yaitu penerapan pendekatan matematika realistik pada pembelajaran matematika di kelas VI.D telah berhasil meningkatkan kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal cerita dan dalam komunikasi matematis secara

signifikan dari siklus I ke siklus II. Peningkatan tersebut mencakup peningkatan persentase hasil tes dari 69% menjadi 83,1% dan peningkatan skor rata-rata persentase observasi komunikasi matematis siswa dari 69,2% pada siklus I yang belum optimal menjadi 76% pada siklus II yang sudah optimal. Hal ini menunjukkan bahwa upaya perbaikan dan pengembangan yang dilakukan pada siklus II, seperti peningkatan petunjuk, motivasi, dan interaksi edukatif, memberikan dampak positif yang signifikan terhadap kemampuan siswa dalam pembelajaran matematika.

Kata Kunci: Pembelajaran Matematika, Pendekatan Matematika Realistik

A. Pendahuluan

Rapor mutu adalah sebuah alat internal untuk menjamin kualitas yang digunakan dalam mengevaluasi diri lembaga pendidikan, yang menilai delapan standar nasional. Data yang terdapat dalam laporan mutu bersumber dari Data Pokok Pendidikan (Dapodik) dan diisi oleh lembaga pendidikan melalui aplikasi laporan mutu. Proses ini dapat terjadi dalam berbagai situasi, baik dalam interaksi sehari-hari maupun melalui inisiatif yang disengaja dari lembaga pendidikan. Pendidikan adalah upaya untuk memfasilitasi perkembangan potensi individu melalui proses pembelajaran dan metode lain yang diakui dan diterima secara luas oleh masyarakat (Abdulatif & Dewi, 2021). Dengan demikian, pendidikan adalah upaya sadar dari individu atau kelompok dalam mengembangkan keterampilan seperti pengetahuan, pandangan hidup, sikap, dan keterampilan yang dapat diterapkan dalam berbagai konteks.

Pembelajaran merupakan elemen penting dalam bidang pendidikan. Menurut (Danasasmita, 2013) Pembelajaran adalah proses di mana berbagai komponen dalam sistem pembelajaran berinteraksi satu sama lain. Proses pembelajaran ini bertujuan untuk menyampaikan informasi dan pengetahuan kepada siswa. Proses pembelajaran dapat menentukan cara pandang siswa, hal tersebut sangat dipengaruhi oleh interaksi dengan lingkungan pembelajaran sehingga akan terjadi proses penyesuaian diri dengan perubahan yang siswa hadapi (Widyanto & Wahyuni, 2020).

Matematika merupakan alat atau metode untuk menemukan solusi atas berbagai tantangan yang dihadapi oleh manusia. Ini melibatkan pemanfaatan informasi, pengetahuan tentang ukuran dan bentuk, serta keterampilan perhitungan, tetapi yang lebih penting adalah kemampuan untuk mempertimbangkan dan

menerapkan hubungan-hubungan dalam pikiran manusia untuk menyelesaikan masalah (Nurul Hikmah & Hendra Saputra, 2020). Pembelajaran matematika bertujuan untuk memajukan kemampuan berpikir secara kritis, analitis, dan logis, sambil juga meningkatkan keterampilan komunikasi dan pemecahan masalah (Gusteti & Neviyarni, 2022). Dalam konteks konstruktivis, pembelajaran matematika mendorong siswa untuk membangun konsep atau prinsip matematika secara mandiri melalui proses pembelajaran. Salah satu prinsip matematika adalah abstraksi, dan tanggung jawab guru adalah memberikan pemahaman konsep dengan baik agar siswa dapat mengembangkan daya nalar secara logis, sistematis, kritis, dan disiplin.

Saat ini, banyak siswa mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal cerita dalam matematika karena kurangnya pemahaman konsep pembelajaran matematika. Selain itu menurut (Prasasti, Awalina, & Hasana, 2020) bahwasanya siswa mengalami kesulitan dalam memahami soal, terutama yang berupa cerita, dan tidak dapat mengubah informasi dalam soal

menjadi bentuk matematika yang sesuai. Dampak negatifnya adalah ketakutan atau ketidaktertarikan siswa terhadap pelajaran matematika, padahal mereka belum memahaminya dengan baik. Selain itu, pembelajaran matematika juga belum optimal dalam mengaitkan materi dengan kehidupan sehari-hari. Mata pelajaran matematika diajarkan sejak usia dini karena hubungannya yang erat dengan aktivitas sehari-hari.

Meskipun matematika berhubungan erat dengan kehidupan sehari-hari, pembelajaran yang mengaitkan matematika dengan konteks kehidupan masih belum optimal. Hal ini disebabkan masih banyak guru yang mengandalkan buku sebagai sumber pembelajaran, sehingga kemampuan siswa dalam memecahkan masalah matematika dalam kehidupan sehari-hari menjadi terbatas.

Pemilihan metode, model, dan pendekatan pembelajaran yang sesuai dengan materi dapat meningkatkan hasil pembelajaran. Metode adalah cara strategis untuk mencapai tujuan pembelajaran, sedangkan Model pembelajaran merupakan suatu rangkaian atau prosedur pembelajaran khusus yang

digunakan dan dilaksanakan dengan tujuan agar pencapaian kompetensi atau tujuan belajar yang diinginkan dapat tercapai dengan lebih cepat dan efisien (Kaban, Anzelina, Sinaga, & Silaban, 2020).

Pendekatan adalah kumpulan asumsi yang saling terhubung, mencakup pemahaman tentang pengajaran dan hakikat bahasa belajar (Hanna Sundari, 2015). Pendekatan matematika realistik adalah cara pendekatan yang memulai proses pembelajaran dengan mengaitkan realitas dan pengalaman peserta didik sebagai titik awal, di mana siswa memiliki kesempatan untuk membangun pengetahuan mereka sendiri melalui penyelesaian masalah yang relevan dengan kehidupan sehari-hari mereka (Wulandari, Dantes, & Antara, 2020). Pendekatan ini memungkinkan siswa untuk aktif dalam proses belajar dan berpikir kreatif dan kritis dalam memecahkan masalah.

Pembelajaran matematika yang diharapkan mendorong keterampilan berpikir kreatif dan kritis siswa dalam memecahkan masalah dan berkomunikasi matematika. Pengalaman belajar yang bervariasi dan nyata akan membantu siswa

meningkatkan keterampilan mereka. Oleh karena itu, guru perlu memiliki pemahaman yang baik tentang perkembangan psikologi kognitif siswa dan keahlian dalam mengajar dan mendidik mereka.

Berdasarkan hasil laporan mutu sekolah, kemampuan numerasi siswa berada dalam posisi sedang. Hal ini menjadi perhatian bagi peneliti sebagai guru untuk meningkatkan laporan mutu di tahun berikutnya. Dengan menggunakan pendekatan matematika realistik, diharapkan siswa dapat lebih menguasai, memahami, dan berkomunikasi tentang bangun datar, serta meningkatkan keterampilan dan komunikasi matematis mereka dalam pembelajaran.

B. Metode Penelitian

Penelitian ini dilakukan di SD Negeri 001/IV Kecamatan Jambi Timur, pada kelas VI D dengan 27 peserta didik yang terdiri dari 16 siswa laki-laki dan 11 siswa perempuan. Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian tindakan kelas yang bertujuan untuk mengatasi masalah rendahnya kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal cerita

matematika. Penelitian Tindakan Kelas adalah gabungan antara prosedur penelitian dan tindakan yang substansial, di mana individu melakukan tindakan dalam rangka penyelidikan atau upaya untuk memahami peristiwa, sambil aktif terlibat dalam upaya perbaikan dan perubahan (Azizah, 2021).

Penelitian ini terdiri dari empat tahapan: perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, dan refleksi. Perencanaan meliputi pembuatan instrumen penelitian, instrumen pengumpulan data, dan instrumen penilaian. Pelaksanaan dilakukan dengan pendekatan matematika realistik menggunakan modul yang telah disiapkan sebelumnya. Pengamatan dilakukan bersamaan dengan pelaksanaan tindakan di kelas. Refleksi dilakukan secara kritis terhadap perubahan yang terjadi pada siswa, suasana kelas, dan guru. Pada tahap ini, analisis dilakukan terhadap kesesuaian antara pelaksanaan dengan rencana pembelajaran, kekurangan selama proses pembelajaran, kemajuan siswa, dan rencana tindakan pembelajaran selanjutnya.

Dalam penelitian ini peneliti menggunakan analisis data deksriptif

kuantitatif dan kualitatif. Analisis data kuantitatif yaitu dengan mencari persentase skor dari hasil observasi. Hasil persentase tersebut kemudian dianalisis secara kualitatif dalam bentuk pemaparan kata-kata atau kalimat. Selain itu, Kriteria keberhasilan setiap tindakan adalah jika hasil tes akhir dari semua subjek mencapai skor lebih dari 75%.

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Kemampuan menyelesaikan soal cerita diamati dari pretest dan posttest sedangkan komunikasi matematis dengan menggunakan lembar observasi komunikasi matematis siswa. Komunikasi matematis yang diamati selama proses pembelajaran dibagi menjadi 5 aspek yaitu kemampuan menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan sesuai permasalahan, kemampuan menuliskan jawaban sesuai dengan maksud soal, kemampuan menuliskan alasan-alasan dalam menjawab, kemampuan membuat gambar yang relevan dengan soal tepat dan menggunakan strategi yang tepat dalam menyimpulkan materi, menjawab pertanyaan dan menyampaikan pendapat pada saat kegiatan belajar atau diskusi .

Pelaksanaan Tindakan pada siklus I belum bisa dikatakan optimal. Dilihat dari kemampuan Komunikasi Matematis siswa bahwa masih belum fokus dalam mengikuti pembelajaran. Pada saat guru mempresentasikan materi, siswa masih enggan menjawab dan menyatakan pendapat kepada guru ataupun teman timnya. Pada waktu pelaksanaan diskusi melakukan pendekatan matematika realistik, siswa kurang bekerja sama, masih mengerjakan tanggung jawab tugas sendiri tanpa mepedulikan kesulitan antar anggota tim, namun pada saat pengerjaan soal post-test terlihat beberapa siswa yang mendiskusikan jawaban.

Evaluasi pada siklus I dilakukan untuk perbaikan pada pelaksanaan tindakan siklus II. Perbaikan yang dilakukan adalah Guru harus lebih pandai dalam menguasai kondisi kelas dan siswa, memberikan petunjuk yang jelas pada siswa terkait konsep pembelajaran, memberikan motivasi untuk lebih berperan aktif dalam berdiskusi dengan teman kelompok, memberikan pemahaman orientasi permainan bukan sekedar mengumpulkan kekayaan semata, tetapi lebih kepada interaksi edukatif untuk pemahaman materi dan memberikan apresiasi kepada siswa.

Melalui perbaikan kegiatan pembelajaran dalam rangka meningkatkan kemampuan menyelesaikan soal cerita dan komunikasi matematis Siswa Kelas VI.D SD Negeri 001/IV Kota Jambi mengalami peningkatan menyelesaikan soal cerita dari siklus I ke siklus II. Data mengenai kemampuan menyelesaikan soal cerita di kelas VI.D dapat dilihat berikut ini:

Tabel 1 Kemampuan Menyelesaikan Soal Cerita

No	Aspek Hasil Menyelesaikan Soal Cerita Yang Diamati	Pencapaian		Peningkatan
		Siklus I	Siklus II	
1	Pretest	66	76,7	10,7
2	Posttest	72	89,6	17,6
Rata-Rata		69	83,1	14,1

Peningkatan kemampuan menyelesaikan soal cerita dari siklus I ke siklus II sebesar 14,1 % yaitu dari 69 % menjadi 83,1 %. Data mengenai peningkatan kemampuan komunikasi matematis di kelas VI.D dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 2 Kemampuan Komunikasi Matematis

No	Aspek Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Yang Diamati	Pencapaian		Peningkatan
		Siklus I	Siklus II	
1	Kemampuan menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan sesuai permasalahan.	75,5	75,6	0,1
2	Kemampuan menuliskan jawaban sesuai dengan maksud soal	70,5	76,3	5,8
3	Kemampuan menuliskan alasan-alasan dalam menjawab.	62,5	74,8	12,3
4	Kemampuan membuat gambar yang relevan dengan soal tepat.	74,6	75,9	1,3
5	Kemampuan membuat simpulan secara tertulis menggunakan bahasa sendiri.	63	75,2	12,2
Rata-Rata		69,2	76	6,8

Berdasarkan data diatas, Kemampuan komunikasi matematis mengalami peningkatan pada siklus II. Siswa yang mampu menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan sesuai permasalahan sebesar 75,5 % pada siklus I menjadi 75,6 % pada siklus II, siswa yang mampu menuliskan jawaban sesuai dengan maksud soal sebesar 70,5 % pada siklus I menjadi 76,3 % pada siklus II, siswa yang mampu menuliskan alasan-alasan dalam menjawab sebesar 62,5 % pada siklus I menjadi 74,8 % pada siklus II, siswa yang mampu membuat gambar yang relevan dengan soal tepat sebesar 74,6 % pada siklus I menjadi 75,9 % pada siklus II, dan siswa yang mampu membuat simpulan secara tertulis menggunakan bahasa sendiri sebesar 63 % pada siklus I menjadi 75,2 % pada siklus II.

Berdasarkan dari hasil penelitian yang dilakukan pada siklus I, dan II dalam upaya meningkatkan kemampuan menyelesaikan soal cerita dan komunikasi matematis kelas VI.D SD Negeri 001/IV Kota Jambi dengan menggunakan pendekatan matematika realistik, bahwa hasil analisis data yang diperoleh terjadi peningkatan kemampuan menyelesaikan soal

cerita dan komunikasi matematis antara siklus I dan II setelah penggunaan pendekatan matematika realistic pada saat proses pembelajaran. Pada setiap siklus terjadi peningkatan, berdasarkan hasil peroleh pretes dan postes dengan jumlah 69 % pada siklus I menjadi 83,1 pada siklus II. Sedangkan hasil peroleh jumlah skor rata-rata persentase lembar observasi komunikasi matematis siswa pada siklus I 69,2 %, pada siklus II meningkat menjadi 76 %.

Peningkatan komunikasi matematis siswa di sebabkan guru telah memperbaiki proses belajar mengajar pada siswa, baik dari tahap pendahuluan sampai tahap penutup. Sehingga saat kegiatan pembelajaran berlangsung siswa terlihat antusias dalam mengikuti pembelajaran. selain itu terlihat siswa lebih banyak berdiskusi serta perhatian siswa juga lebih fokus pada materi yang sedang di pelajari. Pada tahap penyimpulan kegiatan pembelajaran, siswa sudah mampu melakukan secara mandiri sehingga membuat siswa menjadi lebih memahami materi yang dipelajari. Hal ini dikarenakan guru menjelaskan materi pembelajaran dengan menggunakan pendekatan matematika realistic sehingga siswa

mudah memahami materi yang di sampaikan.

Dari uraian di atas, maka dapat disimpulkan bahwa pendekatan matematika realistik dapat meningkatkan kemampuan menyelesaikan soal cerita dan komunikasi matematis dalam proses pembelajaran menjadi lebih baik.

D. Kesimpulan

Hasil penelitian dalam pembelajaran dengan penerapan pendekatan matematika realistik pada siswa kelas VI.D di SD Negeri 001/IV Kota Jambi menunjukkan peningkatan kemampuan menyelesaikan soal cerita dan komunikasi matematis secara umum dari siklus I ke siklus II. Peningkatan persentase dari pretes ke postes adalah sebesar 69% pada siklus I meningkat menjadi 83,1% pada siklus II. Demikian juga, hasil observasi skor rata-rata persentase untuk komunikasi matematis siswa pada siklus I adalah 69,2%, menunjukkan bahwa kemampuan komunikasi matematis belum optimal karena beberapa indikator belum terpenuhi, termasuk kurangnya inisiatif siswa dalam menjalankan langkah-langkah sesuai dengan yang diajarkan guru, serta kurangnya partisipasi dalam diskusi, pemecahan

masalah yang dihadapi dalam pembelajaran, dan kerja sama dengan teman satu tim. Oleh karena itu, diperlukan peningkatan pada siklus II di mana guru harus lebih teliti dalam mengkondisikan kelas dan siswa, memberikan petunjuk yang jelas dalam konsep pembelajaran, memberikan motivasi agar siswa lebih aktif dalam diskusi kelompok, memberikan perhatian yang serius terhadap interaksi edukatif, serta memberikan penghargaan kepada siswa. Hasil dari tindakan yang dilakukan pada siklus II menunjukkan peningkatan persentase sebesar 76%, menandakan bahwa kemampuan komunikasi matematis sudah berjalan dengan optimal karena semua indikator komunikasi matematis siswa sudah terpenuhi dan berhasil.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdulatif, S., & Dewi, D. A. (2021). PERANAN PENDIDIKAN KEWARGANEGARAAN DALAM MEMBINA SIKAP TOLERANSI ANTAR SISWA. *Jurnal Pendidikan Dan Pengajaran Guru Sekolah Dasar (JPPGuseda)*, 04, 103–109.
- Azizah, A. (2021). Pentingnya Penelitian Tindakan Kelas Bagi Guru dalam Pembelajaran. *Auladuna : Jurnal Prodi*

- Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah*, 3(1), 15–22.
<https://doi.org/10.36835/au.v3i1.475>
- Danasasmita, W. (2013). MODEL PEMBELAJARAN DAN PENDEKATANNYA. *Direktori Universitas Pendidikan Indonesia*.
- Gusteti, M. U., & Neviyarni, N. (2022). Pembelajaran Berdiferensiasi Pada Pembelajaran Matematika Di Kurikulum Merdeka. *Jurnal Lebesgue : Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika, Matematika Dan Statistika*, 3(3), 636–646.
<https://doi.org/10.46306/lb.v3i3.180>
- Hanna Sundari. (2015). MODEL-MODEL PEMBELAJARAN DAN PEMEFOLEHAN BAHASA KEDUA/ASING. *Jurnal Punjangga*, 5(3), 1–26.
- Kaban, R. H., Anzelina, D., Sinaga, R., & Silaban, P. J. (2020). Pengaruh Model Pembelajaran PAKEM terhadap Hasil Belajar Siswa di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(1), 102–109.
<https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i1.574>
- Nurul Hikmah, S., & Hendra Saputra, V. (2020). Studi Pendahuluan Hubungan Korelasi Motivasi Belajar Dan Pemahaman Matematis Siswa Terhadap Hasil Belajar Matematika. *Jurnal Ilmiah Matematika Realistik (JI-MR)*, 3(1), 7–11.
- Prasasti, D., Awalina, F. M., & Hasana, U. U. (2020). Permasalahan Pemahaman Konsep Siswa pada Pelajaran Matematika Kelas 3 Semester 1. *Manazhim*, 2(1), 45–53.
<https://doi.org/10.36088/manazhim.v2i1.659>
- Widyanto, I. P., & Wahyuni, E. T. (2020). Implementasi Perencanaan Pembelajaran. *Satya Sastraharing*, 04(02), 16–35.
- Wulandari, N. P. R., Dantes, N., & Antara, P. A. (2020). Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Berbasis Open Ended Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa. *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar*, 4(2), 131.
<https://doi.org/10.23887/jisd.v4i2.25103>