

Efektivitas Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas IV SD Negeri 10 Sitiung

Sumira^{1*}, Suci Rahma Putri², Ayu Mustika Sari³

^{1,2,3}Program Studi PGSD, Universitas Dharmas Indonesia;

Email Korespondensi: *sumirazuki47@gmail.com

Abstrak. Penelitian ini dilatarbelakangi oleh rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Upaya untuk mengatasi permasalahan tersebut diperlukan pendekatan pembelajaran *Realistic Mathematics Education* (RME) pada muatan pelajaran Matematika. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) efektif terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada muatan pelajaran Matematika materi Keliling dan Luas Bangun Datar. Penelitian ini menggunakan *Pre-experimental Design* dengan bentuk *One-Group Pretest-Posttest Design*. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas IV SD Negeri 10 Sitiung. Sampel dalam penelitian ini diambil dengan menggunakan Sampling Jenuh. Teknik pengumpulan data diambil dengan memberikan pretest dan posttest berupa test tertulis yang berjumlah 4 butir soal uraian. Hasil analisis uji t menunjukkan bahwa taraf signifikasinya adalah $0,010 < 0,05$ maka dapat disimpulkan bahwa H_0 ditolak dan H_a diterima. Hal ini juga dapat dilihat pada rata-rata *pretest* dan *posttest* yaitu terdapat selisih sebesar -2.611 yang artinya pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis matematis siswa kelas IV SD Negeri 10 Sitiung. Sehingga dapat disimpulkan bahwa pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) efektif terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis matematis siswa kelas IV SD Negeri 10 Sitiung.

Kata Kunci: Efektivitas, *Realistic Mathematics Education* (RME), pemecahan masalah, matematis.

Abstract. This research is motivated by the low mathematical problem-solving ability of students. Efforts to overcome these problems require a *Realistic Mathematics Education* (RME) learning approach to the content of Mathematics lessons. This research aims to find out whether the *Realistic Mathematics Education* (RME) approach is effective towards students' mathematical problem-solving abilities on the content of Mathematics lessons of *Rooving and Flat Wake Area* materials. This study uses *Pre-experimental Design* with the form of *One-Group Pretest-Posttest Design*. The population in this study was all students of grade IV Sitiung State Elementary School 10. The samples in this study were taken using *Saturated Sampling*. Data collection techniques are taken by providing pretest and posttest in the form of written tests that amount to 4 points of description questions. The results of the t test analysis showed that the level of signification was $0.010 < 0.05$ then it can be concluded that H_0 was rejected and H_a was accepted. This can also be seen in the average pretest and posttest, which can be a difference of -2,611 which means the *Realistic Mathematics Education* (RME) approach can improve the mathematical mathematical problem solving ability of students of grade IV elementary school 10 Sitiung. So it can be concluded that the *Realistic Mathematics Education* (RME) approach is effective towards the mathematical mathematical problem solving ability of students of grade IV Sitiung State Elementary School.

Keywords: Effectiveness, *Realistic Mathematics Education* (RME), problem solving, mathematics.

Pendahuluan

Kehidupan sehari-hari manusia tidak terlepas dari matematika. Matematika selalu berkaitan dengan kegiatan manusia. Matematika adalah pengetahuan umum yang mendasari perkembangan teknologi modern, mengembangkan daya pikir manusia dan berperan penting dalam berbagai disiplin ilmu (Susanti & Nurfitriyanti, 2018). Matematika merupakan sistem ilmu yang terorganisasi dan telah dibuktikan kebenarannya, dengan mempelajari matematika permasalahan sehari-hari dapat dipecahkan. Setiap manusia pasti berhadapan dengan suatu masalah dan untuk mengatasi masalah tersebut diperlukan keterampilan dalam memecahkannya. Kemampuan pemecahan masalah siswa yang rendah perlu diperhatikan guru karena kemampuan pemecahan masalah dapat mempermudah siswa untuk menyelesaikan permasalahan yang ada di kehidupan sehari-hari. Pembelajaran matematika perlu diajarkan dengan baik agar siswa dapat memahami pembelajaran dan memecahkan masalah yang diberikan. Dalam kegiatan pembelajaran matematika, kemampuan pemecahan masalah sangat penting bagi siswa karena dengan memahami masalah atau soal siswa mampu menjawab soal dengan pemecahan masalah.

Namun, masalah pendidikan matematika selalu menjadi sorotan karena prestasi belajar siswa yang masih rendah pada mata pelajaran tersebut. Penelitian lain membuktikan dari hasil *Programme for International Student Assesment* (PISA) pada tahun 2018 untuk kategori kemampuan matematika Indonesia memiliki skor rata-rata 379 berada di peringkat ke 73 dari 79 negara partisipan (La Hewi, 2020). Hal ini membuktikan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis pada siswa rendah. Siswa kurang memahami pembelajaran matematika yang diajarkan oleh guru sehingga dalam menyelesaikan soal matematika masih kurang karena kemampuan pemecahan masalah yang dimiliki siswa rendah dan pembelajaran yang dilakukan belum mampu mengembangkan kemampuan siswa dalam mengkomunikasikan ide-ide matematika secara tepat serta siswa kurang mampu mengembangkan kemampuan pemecahan masalah matematis (Suraji, Maimunah, 2018).

Berdasarkan Praktik Lapangan Pendidikan (PLP) yang dilakukan peneliti pada tanggal 4 Agustus 2020 s.d 15 Desember di kelas IV SD Negeri 10 Sitiung, peneliti memperoleh beberapa permasalahan dilapangan. Permasalahan yang peneliti temukan yaitu siswa menganggap pembelajaran matematika itu sulit dan kurangnya perhatian guru terhadap pengembangan kemampuan pemecahan masalah matematis dalam proses

pembelajaran sehingga menyebabkan kemampuan pemecahan masalah siswa rendah. Rendahnya kemampuan pemecahan masalah pada siswa kelas IV di SD Negeri 10 Sitiung dapat dilihat dari hasil belajar MID matematika siswa dengan persentase 56% siswa yang nilainya belum mencapai KKM. Sehingga perlu diterapkan pendekatan pembelajaran yang dapat menumbuhkan minat dan motivasi siswa dalam belajar matematika dan agar pembelajaran tersebut menarik dan bermakna bagi siswa.

Selanjutnya diperkuat dengan hasil belajar matematika yang siswa rendah. Faktor penyebab rendahnya hasil belajar yaitu rendahnya kemampuan pemecahan masalah pada siswa. Sehingga dalam menyelesaikan soal-soal matematika siswa merasa sulit karena kurangnya pemahaman siswa dalam memecahkan soal tersebut. Pada muatan pelajaran Matematika Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang ditentukan oleh wali kelas IV yaitu 68. Rendahnya hasil belajar matematika siswa kelas IV di SD Negeri 10 Sitiung dapat dilihat pada hasil MID matematika semester genap 2020/2021. Hasil perhitungan dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Hasil MID Semester Genap Tahun Ajaran 2020/2021 Muatan Pelajaran Matematika Kelas IV SD Negeri 10 Sitiung

Ketuntasan	Jumlah Siswa	Persentase Ketuntasan
Tuntas	8	44 %
Tidak Tuntas	10	56 %
Jumlah	18	100%

Berdasarkan Tabel 1 diketahui kelas IV berjumlah 18 siswa dengan jumlah siswa yang tuntas 8 orang dengan persentase 44%, sedangkan masih ada 10 siswa dengan persentase 56% siswa yang nilainya belum mencapai KKM pada muatan pelajaran matematika. Sehingga perlu diterapkan pendekatan pembelajaran yang dapat menumbuhkan minat dan motivasi siswa dalam belajar matematika dan agar pembelajaran tersebut menarik dan bermakna bagi siswa.

Sesuai dengan pembelajaran matematika yang salah satu cirinya menggunakan masalah kontekstual, untuk mencapai target efektifitas kemampuan pemecahan masalah matematis maka proses pembelajaran dapat menggunakan pendekatan pembelajaran *Realistic Mathematics Education* (RME). Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) merupakan pendekatan pendidikan matematika yang dikembangkan oleh Hans Freudental di Belanda. Pendekatan RME yaitu pembelajaran

matematika yang menggunakan situasi nyata sebagai titik tolak pembelajaran matematika (Sintawati et al., 2020). Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) merupakan pembelajaran matematika yang memanfaatkan situasi dunia nyata sehingga siswa mampu menghubungkan materi pembelajaran dengan pengalamannya untuk memahami dan memecahkan masalah (Muncarno, 2018; Sulastri et al., 2021). Arti dari dunia nyata yaitu segala sesuatu yang berhubungan dengan dunia nyata seperti kehidupan sehari-hari, lingkungan sekitar baik berada diluar matematika bahkan mata pelajaran lain dapat dianggap sebagai dunia nyata. Penggunaan pendekatan RME diharapkan mampu membantu siswa memahami materi yang siswa pelajari dan memecahkan masalah sehari-harinya.

Langkah-langkah penerapan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) (Isrok'atun, 2018:74-75; Shoimin, 2014:150-151) yaitu: 1) Memahami masalah kontekstual. 2) Menjelaskan masalah kontekstual. 3) Menyelesaikan masalah kontekstual. 4) Membandingkan dan mendiskusikan jawaban. 5) Menarik kesimpulan. Keunggulan dari pendekatan pembelajaran *Realistic Mathematics Education* (RME) adalah menghubungkan matematika dengan kehidupan siswa sehari-hari sehingga kecakapan yang dikembangkan oleh siswa akan terus diingat dan pembelajaran mengarahkan siswa untuk dapat memecahkan masalah sesuai dengan pengalamannya (Yetri et al., 2019).

Berdasarkan uraian di atas, maka dilakukan penelitian dengan judul "Efektivitas Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas IV SD Negeri 10 Sitiung". Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) efektif terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas IV SD Negeri 10 Sitiung. Hipotesis yang diajukan dalam penelitian adalah H_0 adalah pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) tidak efektif terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas IV SD Negeri 10 Sitiung sedangkan H_a adalah pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) efektif terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas IV SD Negeri 10 Sitiung.

Metode

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen (*pre-experimental design*) dengan bentuk *one-group pretest-posttest design*. Sampel merupakan bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut (Sugiyono, 2017:81). Sampel penelitian yang peneliti ambil

yaitu seluruh populasi kelas IV SD Negeri 10 Sitiung yang berjumlah 18 siswa.

Hasil dan Pembahasan

Tingkat kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada pembelajaran matematika dipaparkan melalui statistik deskriptif dari hasil *pretest* dan *posttest*. Berikut ini merupakan deskripsi data skor *pretest* dan *posttest* pada Tabel 2.

Tabel 2. Deskriptif Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa

Data Statistik	Pretest	Posttest
N	18	18
Rata-rata	6,94	9,56
%	43,40	59,72
Ketuntasan	6%	33%

Skor Maksimum Ideal = 16
% = Persentase Rerata terhadap Skor Maksimum Ideal

Berdasarkan Tabel 2 dapat dilihat bahwa skor rerata *pretest* sebelum proses pembelajaran dengan perlakuan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) sebesar 6,94 cenderung lebih rendah daripada rerata skor *posttest* yang meningkat sebesar 9,56. Perbedaan pencapaian antara skor *pretest* dan *posttest*, yaitu sebesar 43,40% lebih rendah daripada persentase skor *posttest* yaitu sebesar 59,72%. Perbedaan rerata tersebut memperlihatkan bahwa terdapat perbedaan pencapaian kemampuan pemecahan masalah matematis antara siswa yang sebelum diberi perlakuan (*pretest*) dan setelah diberi perlakuan (*posttest*). Hasil ketuntasan siswa dalam mengerjakan soal *pretest* yaitu 6% nilai siswa diatas KKM dan 94% nilai siswa dibawah KKM. Sedangkan ketuntasan siswa dalam mengerjakan soal *posttest* yaitu 33% nilai siswa diatas KKM dan 67% nilai siswa dibawah KKM.

Berdasarkan hal tersebut, dapat dikatakan bahwa proses pembelajaran setelah diterapkan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) lebih baik dari sebelum diterapkannya pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME).

Selain hal di atas, dapat juga dilihat dari hasil uji hipotesis yang menggunakan uji-t. Berdasarkan hasil uji Paired Sample t Test diperoleh hasil signifikansi sebesar 0,010. Karena nilai signifikansi $0,010 < 0,05$ maka hasil uji Paired Sample t Test dapat disimpulkan bahwa H_0 ditolak dan H_a diterima. Hal ini juga dapat dilihat pada rata-rata *pretest* dan *posttest* yaitu

terdapat selisih sebesar -2.611 yang artinya pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis matematis siswa kelas IV SD Negeri 10 Sitiung. Sehingga dapat disimpulkan bahwa pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) efektif terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis matematis siswa kelas IV SD Negeri 10 Sitiung.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Asrina Mulyati (2017), melakukan penelitian pada kelas IV SD IT Adzkie I Padang yang menunjukkan bahwa penerapan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) berpengaruh secara signifikan. Berdasarkan dari hasil uji hipotesis yang menggunakan uji-t dapat disimpulkan bahwa kemampuan pemecahan masalah siswa pada materi operasi hitung campuran dengan pembelajaran RME lebih baik daripada siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional. Penelitian serupa dilakukan oleh Tasya Amrina Rosyada, dkk (2020) melakukan penelitian pada kelas V yang menunjukkan bahwa penerapan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) berpengaruh. Berdasarkan hasil penelitian yaitu uji t maka H_a diterima yang berarti terdapat pengaruh model pembelajaran *Realistic Mathematics Education* (RME) terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas V SD Negeri Prampelan.

Salah satu penyebab unggulnya kemampuan pemecahan masalah siswa dikelas dengan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) yaitu siswa mengerjakan masalah yang dekat dengan kehidupan sehari-hari mereka sehingga mereka termotivasi menyelesaikan dengan cara mereka sendiri (Mulyati, 2017). Melalui pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME), siswa dapat mengembangkan kemampuan pemecahan masalah, dalam sebuah pembelajaran siswa dapat berperan secara aktif dalam diskusi kelompok, dan dapat kreatif menemukan solusi untuk memecahkan permasalahan yang sedang diajukan, terjalinnya interaksi dengan teman maupun guru dan saling bertukar pikiran, sehingga siswa dapat mengembangkan wawasan dan daya pikir mereka (Rosyada et al., 2019).

Simpulan dan Saran

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) efektif terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas IV di SD Negeri 10 Sitiung. Berdasarkan hasil uji statistik dapat disimpulkan bahwa pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) efektif untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas IV SD Negeri 10 Sitiung.

Daftar Pustaka

- Isrok'atun, A. R. (2018). *Model-Model Pembelajaran Matematika*. Bumi Aksara.
- La Hewi, M. S. (2020). Refleksi Hasil PISA (The Programme For International Student Assesment): Upaya Perbaikan Bertumpu Pada Pendidikan Anak Usia Dini. *Jurnal Golden Age*, 4(01), 30–41. <https://doi.org/10.29408/jga.v4i01.2018>
- Mulyati, A. (2017). Pengaruh Pendekatan RME terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa pada Materi Operasi Hitung Campuran di Kelas IV SD IT Adzkie I Padang. *Jurnal Didaktik Matematika*, 4(1), 90–97. <https://doi.org/10.24815/jdm.v4i1.8484>
- Muncarno, N. A. (2018). Pengaruh Pendekatan RME terhadap Hasil Belajar Matematika. *Aksioma Jurnal Pendidikan Matematika FKIP Univ. Muhammadiyah Metro*, 7(1), 103–114. <https://doi.org/10.24127/ajpm.v7i1.1356>
- Rosyada, T. A., Sari, Y., & Cahyaningtyas, A. P. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran Realistic Mathematics Education (RME) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas V. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 6(2), 116–123. <https://doi.org/10.30659/pendas.6.2.116-23>
- Shoimin, A. (2014). *68 Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum 2013*. Ar-Ruzz Media.
- Sintawati, M., Berliana, L., & Supriyanto, S. (2020). Real Mathematics Education (RME) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Dan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Penelitian Tindakan Kelas Dan Pengembangan Pembelajaran*, 3(1), 26–33. <https://doi.org/10.31604/ptk.v3i1.26-33>
- Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Kuantitatif; Kualitatif; dan R&D*. ALFABETA CV.
- Sulastri, F., Runisah, & Ismunandar, D. (2021). Efektivitas Pendekatan Realistic Mathematics Education (RME) Berbantuan Aplikasi Edmodo Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa. *Delta: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 9(1), 113–122. <https://doi.org/10.31941/delta.v9i1.1278>
- Suraji, Maimunah, S. S. (2018). Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis dan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP pada Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV). *Suska Journal of Mathematics Education*, 4(1), 9–16. <https://doi.org/10.24014/sjme.v3i2.3897>
- Susanti, S., & Nurfitriyanti, M. (2018). Pengaruh Model Realistic Mathematics Education (RME) terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika. *JKPM (Jurnal Kajian Pendidikan Matematika)*, 3(2), 115–136. <https://doi.org/10.30998/jkpm.v3i2.2260>
- Yetri, O., Fauzan, A., Desyandri, Fitria⁴, Y., & Fahrudin⁵, F. (2019). Pengaruh Pendekatan Realistic Mathematics Education (RME) dan Self Efficacy Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 3(4), 2000–2008. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v3i4.249>