

Penerapan *Realistic Mathematic Education* (RME) Dalam Rangka Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa

Ella Rahma Eganovita✉, Universitas PGRI Madiun

Fida Chasanatun, Universitas PGRI Madiun

Lingga Nico Pradana, Universitas PGRI Madiun

✉rahmaella20@gmail.com

Abstract: Mathematics plays a very important role in all activities carried out by humans and is needed by humans because of its enormous benefits in everyday life. This study aims to improve learning outcomes in students' mathematics learning by applying *Realistic Mathematical Education* (RME) to mathematics learning in the volume of cubes and blocks. The subjects in this study were all 5th grade students of SDN Sawahan, totaling 9 students. This research data collection uses a description test to see the learning outcomes of class V students and documentation that aims to obtain information in the form of notes related to the research. The results of this study are that at the pre-cycle stage and the first cycle, they have not met the Minimum Completeness Criteria skills. Then in the second cycle, the Minimum Completeness Criteria skills are sufficient. In this study, mathematics learning using the application of *Realistic Mathematical Education* (RME) can improve students' mathematics learning outcomes.

Keywords: *Realistic Mathematical Education* (RME), Mathematics Learning Outcomes

Abstrak: Ilmu matematika yang berperan sangat penting dalam segala aktivitas yang dilakukan oleh manusia dan dibutuhkan manusia karena manfaatnya yang sangat besar dalam kehidupan sehari-hari. Dalam penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar pada pembelajaran matematika siswa dengan penerapan *Realistic Mathematic Education* (RME) pada pembelajaran matematika materi Volume Kubus dan Balok. Subjek pada penelitian ini adalah seluruh siswa kelas V SDN Sawahan yang berjumlah 9 siswa. Pengumpulan data penelitian ini menggunakan tes uraian untuk melihat hasil belajar siswa kelas V dan dokumentasi yang bertujuan memperoleh keterangan berupa catatan yang berhubungan dengan penelitian. Hasil dari penelitian ini yaitu pada tahap pra siklus dan siklus I belum memenuhi kecakapan Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM). Kemudian pada siklus II sudah mencukupi kecakapan Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM). Pada penelitian ini bahwa pembelajaran matematika menggunakan penerapan *Realistic Mathematic Education* (RME) dapat meningkatkan hasil belajar matematika pada siswa.

Kata kunci: *Realistic Mathematic Education* (RME), Hasil Belajar Matematika



PENDAHULUAN

Pendidikan menjadi harapan untuk meningkatkan kualitas sumber daya manusia, pendidikan mendukung pembangunan dimasa mendatang adalah pendidikan yang mampu untuk mengembangkan potensi siswa melalui sistem pendidikan yang diterapkan di sekolah. Menurut Marhamah et al., (2014) matematika sebagai ilmu dasar memegang peran penting dalam pengembangan sains dan teknologi, dikarenakan matematika adalah salah satu sarana untuk berikir ilmiah yang sangat diperlukan guna menumbuh kembangkan daya nalar, cara berpikir logis, sistematis dan kritis. Menurut Dewi & Agustika, (2020) pembelajaran matematika adalah suatu interaksi antar guru dengan siswa dalam suatu aktivitas yang terorganisir guna memperoleh suatu pemahaman, berpikir kritis, memecahkan masalah, serta mampu mengkomunikasikan informasi yang telah diperoleh sebelumnya. Menurut Darmayanti et al., (2018) matematika merupakan salah satu disiplin yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir dan berargumentasi, berkontribusi dalam penyelesaian masalah sehari-hari, dalam dunia kerja, serta memberikan dukungan dalam pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, mengetahui dan memahami semua yang berkaitan dengan ilmu pengetahuan matematika agar rencana yang dituju terlaksana secara baik dan benar.

Hal ini menunjukkan bahwa matematika sangat penting dan dibutuhkan dalam kehidupan sehari-hari, begitu juga dengan pentingnya hasil belajar matematika siswa Sekolah Dasar karena matematika Sekolah Dasar merupakan landasan untuk mengembangkan matematika lebih lanjut. Tetapi MZ Zubaidah, (2013) menyatakan pada umumnya dan yang terjadi pada saat ini masih banyak orang yang beranggapan dan menganggap matematika sebagai pelajaran yang sangat membosankan dan menyeramkan. Maka dari itu Puspita, (2016) menyatakan proses pembelajaran dipusatkan pada guru sebagai fasilitator sumber belajar dan dalam proses pembelajaran guru lebih banyak menyampaikan informasi berupa rumus serta penyelesaian soal. Menurut Astuti, (2018) dalam proses belajar mengajar guru tidak hanya menyampaikan hal konseptual, tetapi juga berkaitan dengan konsep penerapan dalam kehidupan sehari-hari. Agar lebih bisa dipahami dan dirasakan manfaatnya menurut Ananda, (2018) siswa dapat menerapkan masalah di kehidupan sehari-hari dengan penerapan *Realistic Mathematics Education* (RME) untuk proses belajar mengajar matematika yang mengarah pada proses pembelajaran dengan mengaitkan pengalaman sehari-hari siswa. Menurut Putri, (2013) yang dimaksud relita yaitu hal nyata konkrit dapat diminati dan dipahami oleh siswa melalui membayangkan didalam lingkungan tempat peserta didik berada baik lingkungan sekolah, keluarga maupun masyarakat yang bisa dipahami oleh siswa. Selanjutnya Ruseffendi, (2001) mengemukakan bahwa penerapan *Realistic Mathematics Education* (RME) yang pengajarannya dimulai dari permasalahan dalam dunia nyata dengan demikian siswa dapat termotivasi untuk terlibat dalam pembelajaran matematika untuk mendukung proses pembelajaran yang membuat siswa aktif dan menggunakan metode evaluasi yang terpadu dalam pembelajaran.

Maka menurut Anggraini, (2019) bahwa tujuan penerapan *Realistic Mathematics Education* (RME) siswa didorong untuk aktif belajar, bahkan diharapkan untuk mengkonstruksi atau membangun sendiri pengetahuan yang diperolehnya. Jadi, tujuan dari penelitian ini untuk pembelajaran matematika terutama untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada materi Volume Kubus dan Balok. Dalam pelaksanaan ini seluruh siswa melaksanakan pembelajaran, mengerjakan tes uraian, dan peneliti mengobservasi proses pembelajaran yang dilaksanakan oleh seluruh siswa kelas V SDN Sawahan.

METODE

Desain penelitian menggunakan penelitian kualitatif dengan jenis penelitian menggunakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Pendekatan kualitatif merupakan pendekatan berdasarkan proses metode penelitian yang melihat atau menyelidiki fenomena sosial atau permasalahan manusia, untuk menemukan dan memahami fenomena peningkatan hasil belajar siswa yang sebelumnya cenderung rendah. Penelitian Tindakan Kelas (PTK) atau *action research* adalah suatu pencerminan kegiatan belajar berupa suatu tindakan, yang sengaja dimunculkan dan terjadi didalam kelas secara bersama. Penelitian ini untuk pengamatan dan mencermati kegiatan belajar didalam kelas untuk memecahkan suatu masalah dan meningkatkan mutu pembelajaran.

Pengambilan subjek dalam penelitian ini yaitu seluruh siswa kelas V SDN Sawahan yang berjumlah 9 siswa. Pada pengambilan data subjek terdapat pada wawancara di pra siklus, dan mengisi tes uraian pada tahap siklus I dan siklus II.

Instrumen penelitian ini adalah tes uraian siswa dan lembar observasi yang digunakan untuk mengobserver proses pembelajaran yang sesuai dengan perangkat pembelajaran (RPP). Tes uraian digunakan untuk mengetahui hasil belajar siswa pada pembelajaran matematika pada materi Volume Kubus dan Balok yang dilakukan selama 3 tahap yaitu pra siklus, siklus I, dan siklus II. Tes uraian berbentuk soal cerita yang berjumlah 5 soal, tes uraian berbentuk soal cerita melakukan validasi terlebih dahulu sebelum tes uraian diberikan oleh siswa. Lembar observasi berisikan sintaks *Realistic Mathematics Education* (RME) yang diisi oleh peneliti berdasar proses pembelajaran dengan perangkat pembelajaran (RPP). Kegiatan observasi dilakukan selama 2 kali pada siklus I dan siklus II.

Adapun sintak implemntasi pendekatan *Mathematics Education* (RME) dalam pembelajaran matematika yang disajikan menurut Chisara dkk., (2018) adalah sebagai :

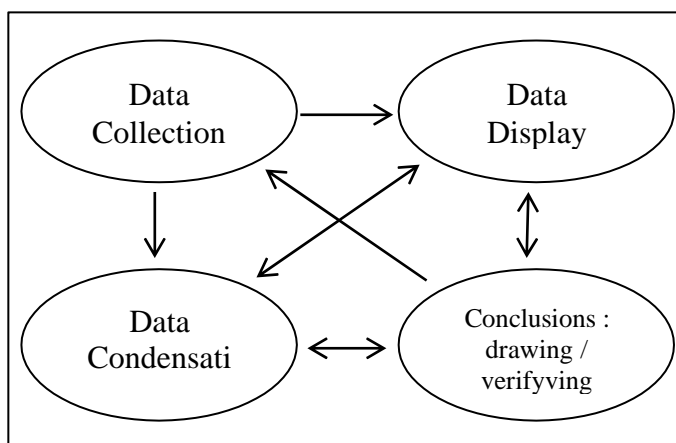
Tabel 1 Sintaks *Realistic Mathematics Education* (RME)

Tahap	Aktivitas Guru	Aktivitas Siswa
<i>Pendahuluan</i>	Guru mengucapkan salam dan berdoa, guru mengabsen siswa, guru mengingatkan kembali materi sebelumnya, guru menginformasikan tujuan pembelajaran	Siswa menjawab salam dan berdoa, siswa mengucapkan 'hadir' apabila namanya dipanggil, siswa mengingat kembali materi sebelumnya, siswa mendengarkan tujuan Pembelajaran
<i>Memberikan Masalah Kontekstual</i>	Guru memberikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari berupa gambar ataupun alat peraga.	Siswa secara individu mengamati masalah yang diberikan oleh guru.
<i>Menyelesaikan Masalah Dengan Caranya Sendiri</i>	Guru merespon secara positif jawaban siswa, kemudian siswa diberikan kesempatan untuk mengamati dan memikirkan strategi yang paling efektif dalam menyelesaikan masalah tersebut.	Siswa mengerjakan masalah tersebut dengan strategi yang paling efektif agar masalah tersebut dapat diselesaikan.

Membandingkan dan Mendiskusikan Jawaban	Guru meminta siswa untuk membandingkan dan mendiskusikan jawaban dengan teman sebangku. Guru meminta salah satu siswa untuk mempresentasikan jawaban didepan kelas, sedangkan yang lain memperhatikan dan membandingkan dengan jawaban mereka.	Siswa mendiskusikan dengan teman sebangku untuk mendiskusikan mengenai masalah tersebut. Perwakilan siswa maju kedepan untuk mempresentasikan hasil jawaban, dan yang lain memperhatikan serta membandingkan dengan jawaban mereka.
Menyimpulkan Hasil Diskusi	Guru mengarahkan siswa untuk menyimpulkan materi pelajaran yang sudah dibahas pada hari ini.	Siswa menyimpulkan materi pelajaran yang sudah dibahas pada hari ini.
Penutup	Guru memberitahukan materi selanjutnya agar siswa dapat belajar terlebih dahulu Berdoa dan mengucapkan salam.	Siswa mendengarkan materi selanjutnya agar belajar terlebih dahulu. Berdoa dan menjawab salam.

Pada tahap prosedur penelitian ini, yaitu tahap pertama pra siklus, tahap kedua siklus I, dan tahap ketiga siklus I. Sebelum penelitian tindakan kelas dimulai peneliti melaksanakan pra penelitian bertujuan untuk pengambilan data hasil pembelajaran sebelum menerapkan *Realistic Mathematics Education* (RME). Dalam pra siklus peneliti menemukan permasalahan pada hasil belajar siswa. Selanjutnya pada tahap siklus I terdiri dari empat langkah yaitu perencanaan menentukan perangkat RPP, pelaksanaan melaksanakan pembelajaran yang telah ditentukan pada tahap perencanaan dilaksanakan untuk mengamati kondisi dalam proses pembelajaran dengan kegiatan mencatat hal yang penting di lembar observasi, pengamatan dan refleksi melakukan perbandingan hasil pra siklus dengan siklus I.

Analisis data penelitian ini menggunakan data model Miles, Huberman, dan Saldana (2014) yang terdiri dari kondensasi data dilakukan untuk memfokuskan informasi sesuai hasil observasi berdasarkan indikator dan sintaks *Realistic Mathematics Education* (RME), penyajian data disajikan dalam bentuk tabel deskripsi agar data terorganisir dan mudah dipahami, dan verifikasi/penarikan kesimpulan dilakukan untuk melihat ketercapaian indikator kinerja sudah tuntas atau belum.



Gambar 1 Prosedur analisis data

HASIL PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan menggunakan penelitian tindakan kelas dilaksanakan di kelas V SDN Sawahan. Penelitian dilakukan secara dua siklus yaitu siklus I dan siklus II dalam penelitian ini dilakukan penerapan *Realistic Mathematic Education* (RME) untuk upaya meningkatkan hasil belajar matematika pada materi Volume Kubus dan Balok siswa kelas V SDN Sawahan.

Pada tahap siklus I dan siklus II ini peneliti melaksanakan empat tahapan sesuai dengan sintaks *Realistic Mathematic Education* (RME) yaitu memberikan masalah kontekstual dengan pemberian masalah kontekstual sesuai dengan kehidupan sehari-hari, menyelesaikan masalah dengan caranya sendiri dengan merespon positif hasil siswa dan memberi kesempatan siswa untuk memikirkan strategi yang paling efektif, membandingkan dan mendiskusikan jawaban dengan cara siswa diminta untuk membandingkan dan mendiskusikan jawaban, serta menyimpulkan hasil diskusi dengan pelaksanaan guru mengarahkan siswa untuk menyimpulkan materi yang telah dibahas pada hari ini.

Berdasarkan kegiatan penelitian yang telah dilakukan pada saat proses pembelajaran berjalan, bahwa terdapat hasil belajar matematika yang meningkat dan dapat dilihat dari rata-rata nilai di kelas. Maka dari itu penerapan sintaks *Realistic Mathematic Education* (RME) dalam rangka meningkatkan hasil belajar matematika siswa telah mencapai peningkatan tetapi ada siswa yang belum mencapai ketuntasan minimal. Selanjutnya kesimpulan hasil penelitian dari siklus II ini sudah dapat dikatakan berhasil meningkat, karena jumlah siswa yang dikatakan terjadi peningkatan hasil belajar matematika mendapatkan presentase 88,88% telah mencapai ketuntasan.

PEMBAHASAN

Pada pembelajaran matematika materi Volume Kubus dan Balok dengan menggunakan penerapan sintaks *Realistic Mathematic Education* (RME) untuk meningkatkan hasil belajar siswa telah dilaksanakan dalam dua siklus, yaitu siklus I dan Siklus II. Dengan rincian perolehan pada pra siklus dari 9 siswa terdapat 4 siswa yang ditemukan belum mencapai nilai KKM yaitu ≥ 70 atau dinyatakan belum tuntas. Selanjutnya pada tahapan siklus I terjadi peningkatan hasil belajar dari 9 siswa terdapat 3 siswa yang belum mencapai ketuntasan dan terdapat 6 siswa yang sudah mencapai ketuntasan hasil belajar, dan pada siklus II dari 3 siswa yang belum tuntas menjadi 2 siswa yang tuntas, dan 1 siswa belum mencapai ketuntasan hasil belajar.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang dilakukan oleh peneliti dapat disimpulkan bahwa penerapan *Realistic Mathematics Education* (RME) dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas V SDN Sawahan dalam pembelajaran matematika pada materi Volume Kubus dan Balok. Pembelajaran matematika dilaksanakan seluruh siswa kelas V, kegiatan pembelajaran menggunakan tahapan dari sintaks *Realistic Mathematics Education* (RME) dengan tahapan memberikan masalah kontekstual, menyelesaikan masalah dengan cara sendiri, membandingkan mendiskusikan jawaban, dan menyimpulkan hasil diskusi. Dari 4 subjek yang diteliti dengan masalah belum tercapainya hasil belajar matematika, dapat dilihat pada siklus I diperoleh 3 siswa yang belum tuntas, dan terdapat 1 siswa yang sudah tuntas. Pada siklus II dari 3 siswa yang belum tuntas kemudian terdapat 2 siswa tuntas dan 1 siswa belum tuntas. Dari hasil tersebut membuktikan bahwa penerapan *Realistic Mathematics Education* (RME) mampu untuk meningkatkan hasil belajar dalam pembelajaran matematika pada materi Volume

DAFTAR PUSTAKA

1. Ananda, R. (2018). Penerapan Pendekatan Realistics Mathematics Education (Rme) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(1), 125–133. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v2i1.39>
2. Anggraini, F. (2019). Penenerapan Pendekatan Rme Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas Vi Sdit Raudhaturrahmah Pekanbaru. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 1(1), 11–20. <https://doi.org/10.31004/edukatif.v1i1.2>
3. Astuti, A. (2018). Penerapan Realistic Mathematic Education (Rme) Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas Vi Sd. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(1), 49–61. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v2i1.32>
4. Chisara, C., Hakim, D. L., & Kartika, H. (2018). Implementasi Pendekatan Realistic Mathematics Education (RME) dalam Pembelajaran Matematika. *Prosiding Seminar Nasional Matematika Dan Pendidikan Matematika (Sesiomadika)*, 65–72. <http://journal.unsika.ac.id/index.php/sesiomadika>
5. Darmayanti, N. P. ., Wiarta, I. W., & Agustika, G. N. S. (2018). Pengaruh Model Pembelajaran STAD berbasis Portofolio terhadap Kompetensi Pengetahuan Matematika. *Jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Pendidikan Ganesha Singaraja, Indonesia*, 2, 228–236. <https://doi.org/https://doi.org/10.23887/ijee.v2i3.15962>
6. Dewi, N. P. W. P., & Agustika, G. N. S. (2020). Efektivitas Pembelajaran Matematika Melalui Pendekatan Pmri Terhadap Kompetensi Pengetahuan Matematika. *Jurnal Penelitian Dan Pengembangan Pendidikan*, 4(2), 204. <https://doi.org/10.23887/jppp.v4i2.26781>
7. Marhamah, M., Zulkardi, Z., & Aisyah, N. (2014). Pengembangan Materi Ajar Pecahan Dengan Pendekatan Pmri Di Sd Negeri 21 Palembang. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(2), 171–184. <https://doi.org/10.22342/jpm.5.2.584>
8. MZ, Z. A. (2013). Perspektif Gender Dalam Pembelajaran Matematika. *Marwah: Jurnal Perempuan, Agama Dan Jender*, 12(1), 15. <https://doi.org/10.24014/marwah.v12i1.511>
9. Puspita, V. (2016). Penerapan Pendekatan Realistic Mathematic Education (RME) Sebagai Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Matematika di Kelas IV Sekolah Dasar. *Jurnal Handayani*, 5(1), 7–13. <https://jurnal.unimed.ac.id/2012/index.php/handayani/article/view/6351/7418>
10. Putri, F. M. (2013). Pengaruh Pembelajaran Matematika Realistik Terhadap Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Smp. *Edumatica: Jurnal Pendidikan Matematika*, 3(1), 19–26.