

Model Pembelajaran *Realistic Mathematics Education* Dalam Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematika Siswa Sekolah Dasar

Eka Apriyanti, Asrin, Asri Fauzi

Universitas Mataram, Indonesia

*Corresponding Author: ekaapriyanti421@gmail.com

Abstract

The importance of understanding mathematical concepts in basic education prompted this research to test the effectiveness of the Realistic Mathematics Education (RME) Learning Model in improving understanding of mathematical concepts for class III students in Mataram. This study used an experimental method with an experimental group (which received RME learning) and a control group (which received conventional learning). The results of the analysis showed that the experimental group achieved a significant increase in understanding mathematical concepts compared to the control group. The results of the pre-test and post-test understanding of mathematical concepts showed that the experimental group students experienced a significant increase from 75.21 to 73.16, while the control group only increased from 69.21 to 66.90. Statistical tests confirm this significant difference and confirm that the application of RME has a positive effect on students' understanding of mathematical concepts. In addition, observations of the learning process showed that students in the experimental group were more active and enthusiastic in learning mathematics using the RME approach. This real-life based learning creates a fun learning atmosphere and helps students develop their math problem solving skills. The results of this research provide a positive contribution to the mathematics learning approach in elementary schools. The RME learning model helps students understand mathematical concepts in depth and connect them to the context of their daily lives.

Keywords: RME Learning Model For Students' understanding of mathematical concepts

Abstrak

Pentingnya pemahaman konsep matematika dalam pendidikan dasar mendorong penelitian ini untuk menguji efektivitas Model Pembelajaran Realistic Mathematics Education (RME) dalam meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa kelas III di Mataram. Studi ini menggunakan metode eksperimen dengan kelompok eksperimen (yang menerima pembelajaran RME) dan kelompok kontrol (yang mengikuti pembelajaran konvensional). Hasil analisis menunjukkan bahwa kelompok eksperimen mencapai peningkatan yang signifikan dalam pemahaman konsep matematika dibandingkan dengan kelompok kontrol. Hasil pre-test dan post-test pemahaman konsep matematika menunjukkan bahwa siswa kelompok eksperimen mengalami peningkatan yang signifikan dari 75,21 ke 73,16, sementara siswa kelompok kontrol hanya meningkat dari 69,21 ke 66,90. Uji statistik mengkonfirmasi perbedaan signifikan ini dan menegaskan bahwa penerapan RME berpengaruh positif terhadap pemahaman konsep matematika siswa. Selain itu, pengamatan terhadap proses pembelajaran menunjukkan bahwa siswa dalam kelompok eksperimen lebih aktif dan antusias dalam pembelajaran matematika dengan menggunakan pendekatan RME. Pembelajaran yang berbasis pada kehidupan nyata ini menciptakan suasana belajar yang menyenangkan dan membantu siswa mengembangkan keterampilan pemecahan masalah matematika mereka. Hasil penelitian ini memberikan kontribusi positif terhadap pendekatan pembelajaran matematika di sekolah dasar. Model pembelajaran RME membantu siswa memahami konsep matematika dengan mendalam dan menghubungkannya dengan konteks kehidupan sehari-hari mereka.

Kata Kunci: Model Pembelajaran RME, Pemahaman Konsep, Matematika Siswa

Article History:

Received 2023-07-02

Revised 2023-10-16

Accepted 2023-10-28

DOI:

10.31949/educatio.v9i4.5940

PENDAHULUAN

Matematika merupakan mata pelajaran yang dipelajari mulai dari sekolah dasar menengah hingga

ke perguruan tinggi. Pendidikan matematika di sekolah dasar bertujuan membekali mereka dengan kemampuan berfikir logis, analisis, sistematis, kritis, dan kreatif serta kemampuan bekerja sama. Pembelajaran matematika yang diterapkan di sekolah saat ini merupakan *basic* yang sangat penting dalam keikutsertaannya mencerdaskan kehidupan bangsa. Pelajaran matematika merupakan salah satu sarana dalam membentuk siswa untuk berpikir secara alamiah. Hal ini sesuai dengan fungsi pembelajaran matematika yaitu untuk mengembangkan kemampuan berhitung yang dapat diaplikasikan dalam kehidupan sehari-hari.

Salah satu tujuan utama dalam pembelajaran matematika adalah siswa harus memahami konsep (Kesumawati, 2008; Murizal et al., 2012). Pemahaman konsep menjadi dasar dalam mengerjakan matematika. Artinya, setiap siswa wajib memiliki kemampuan pemahaman konsep yang baik agar dapat menyelesaikan persoalan matematika. Pemahaman konsep merupakan dasar dari pemahaman prinsip dan pemahaman teori-teori, sehingga untuk memahami prinsip dan teori sebaiknya terlebih dahulu siswa memahami konsep-konsep yang menyusun prinsip dan teori tersebut, oleh karena itu penting bagi siswa untuk memahami konsep-konsep dalam matematika (Diana et al., 2020). Susanti et al. (2021) menyatakan bahwa pemahaman konsep merupakan suatu kemampuan menerima, menyerap, serta mengerti suatu materi maupun informasi yang diperoleh melalui serangkaian peristiwa yang dapat dilihat langsung maupun didengar yang disimpan di dalam pikiran yang nantinya dapat diaplikasikan dalam kehidupan sehari-hari. Dengan memahami konsep matematis, siswa mampu membedakan sejumlah konsep-konsep yang saling terpisah, serta mampu melakukan perhitungan secara bermakna pada situasi atau permasalahan permasalahan yang lebih luas. Siswa juga mampu menyatakan kembali konsep matematika dengan bahasa sendiri, mengklasifikasikan obyek-obyek matematika, menerapkan konsep secara algoritma, menginterpretasikan gagasan atau konsep, mengaitkan berbagai konsep.

Namun banyak ditemukan permasalahan siswa masih rendah dalam memahami konsep-konsep matematika. Hal ini dialami oleh para siswa kelas III di beberapa sekolah dasar di Mataram. Berdasarkan hasil observasi di kelas III SDN 8 Mataram, teridentifikasi dari 31 siswa di kelas III, terdapat 9 siswa yang mendapatkan nilai dibawah KKM. Ada pun di SDN 13 Mataram, terdapat 12 siswa yang mendapatkan nilai dibawah KKM dari 28 jumlah siswa. Di SDN 22 Mataram terdapat 13 siswa yang mendapatkan nilai dibawah KKM dari total 21 siswa. Sedangkan di SDN 33 Mataram terdapat 14 siswa yang mendapatkan nilai dibawah KKM dari total 20 siswa. Dari hasil wawancara yang dilakukan diperoleh fakta bahwa siswa-siswa yang belum tuntas masih lemah dalam memahami konsep-konsep matematika sehingga mereka kesulitan dalam menyelesaikan soal-soal.

Salah satu pembelajaran yang mampu mengakomodasi siswa dalam mengembangkan pemahaman konsep matematika yaitu *Realistic Mathematics Educations* (RME). Model pembelajaran RME adalah suatu model pembelajaran yang berangkat dari kehidupan anak yang dapat dengan mudah dipahami oleh anak, nyata dan terjangkau oleh imajinasinya. Penggunaan masalah realistik ini bertujuan untuk menunjukkan bahwa matematika sebenarnya dekat dengan kehidupan sehari-hari siswa. Model pembelajaran *Realistic Matematic Education* merupakan model pembelajaran yang memakai kenyataan sebagai titik awal untuk proses belajar mengajar dan bertujuan untuk membantu siswa membangun serta menciptakan kembali konsep matematika lewat permasalahan kontekstual *Gravemeijer* dalam (Apriyani, 2017). Menurut Widana (2016) matematika realistik pada dasarnya memanfaatkan realitas dan lingkungan yang dipahami oleh peserta didik untuk mempelancar proses pembelajaran matematika sehingga dapat mencapai tujuan pendidikan matematika secara lebih baik dari pada masa lalu. Model pembelajaran *realistic mathematics education* (RME) berorientasi pada siswa, dimana aktivitas manusia dan matematika harus dihubungkan secara nyata dalam konteks kehidupan sehari-hari siswa ke pengalaman belajar nyata (Susanto, 2016). Dalam *Realistic Mathematics Educations* (RME), siswa diberikan kesempatan untuk menemukan kembali matematika. Melalui bimbingan guru dan penemuan kembali ide dan konsep matematika tersebut (Daryanto, 2013). Karena itu siswa tidak dipandang sebagai penerima pasif, tetapi harus diberi kesempatan untuk menemukan kembali konsep-konsep matematika dibawah bimbingan guru.

Berdasarkan latar belakang penelitian yang dijelaskan, peneliti tertarik untuk menerapkan Model pembelajaran *realistic mathematics education* sebagai solusi dari permasalahan pembelajaran matematika yang dialami oleh beberapa siswa sekolah dasar di Mataram. Penelitian ini diharapkan bermanfaat dalam menemukan alternatif pembelajaran matematika yang dapat meningkatkan pemahaman konsep matematika.

METODE PENELITIAN

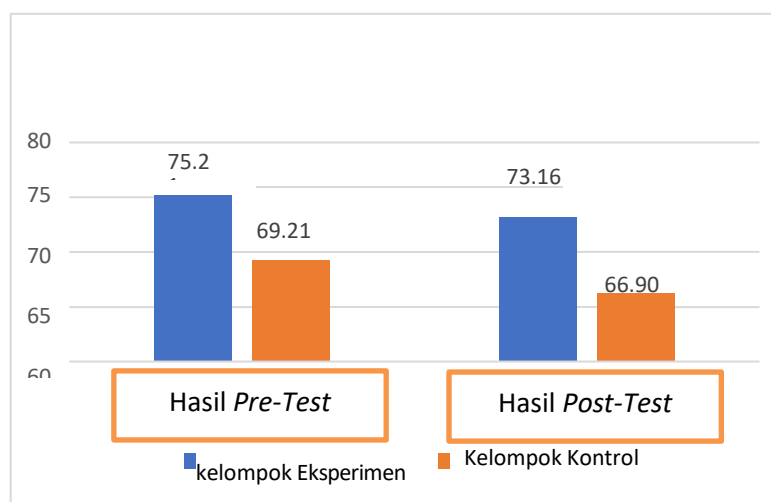
Jenis penelitian ini adalah *Quasi Eksperimental Desain* tipe *Nonequivalent Control Group Design*. Sugiyono (2013), tipe penelitian eksperimen yang digunakan adalah *Quasi Eksperimental Desain* tipe *Nonequivalent Control Group Design* dilakukan terhadap dua kelas yakni satu kelas eksperimen dan satu kelas kontrol (perbandingan) yang tidak dipilih secara random. Menurut Sugiyono (2014), melakukan penelitian pada kelas kontrol dan kelas eksperimen diberikan *pre-test* terlebih dahulu untuk mengukur kemampuan awal siswa. penelitian ini dilaksanakan pada 2 kelompok, penelitian pada kelas kontrol dan kelas eksperimen diberikan *pre-test* terlebih dahulu untuk mengukur kemampuan awal siswa. Pada kelas eksperimen diterapkan pembelajaran menggunakan model pembelajaran *Realistic Mathematics Education* (RME) sebagai mengukur seberapa pengaruhnya pemahaman konsep matematika pada siswa. Diakhir penelitian, peneliti melakukan *post-test* untuk kedua kelas untuk memperoleh data akhir.

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek atau subjek yang mempunyai kuantitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2013). Populasi penelitian ini adalah seluruh siswa kelas III gugus III Di Kota Mataram yang terdiri dari 4 SD yaitu : SDN 8 Mataram, SDN 13 Mataram, SDN 22 Mataram dan SDN 33 Mataram. Jumlah seluruh siswa kelas III gugus III Di Kota Mataram adalah 100 siswa. Peneliti mengambil sampel menggunakan teknik sampel *sampling purposive*. Sampel adalah sebagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut (Sugiyono, 2013). teknik pengambilan sampel penelitian sebagai kelas eksperimen dan kontrol meliputi karakteristik siswa, komposisi siswa, dan rata-rata nilai belajar akhir. Pertimbangan tersebut bertujuan agar kelas eksperimen serta kelas kontrol mempunyai ciri yang relatif setara. Berdasarkan penjelasan tersebut peneliti mengambil sampel dalam penelitian ini yaitu 2 SD yaitu SDN 8 Mataram dan SDN 13 Mataram seluruh siswa kelas III yang berjumlah 59 orang.

Teknik pengumpulan data dalam penelitian menggunakan dokumentasi dan tes. Tes yang digunakan peneliti ini adalah *pre-test* dan *post-test*. Terlebih dahulu menguji soal-soal pada peserta yang ada pada kelas eksperimen dan kelas kontrol untuk mengetahui sejauh mana tingkat kemampuan siswa dalam memahami materi yang telah diberikan sebelum dan setelah adanya perlakuan. *Pre-test* digunakan untuk mengetahui kemampuan awal siswa dan untuk mengetahui kehomogenan keempat kelas. Sedangkan *Post-test* digunakan untuk mengetahui kemampuan siswa setelah diberikan perlakuan (*treatment*) berupa penerapan model pembelajaran *realistic mathematics education* (RME).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan pemahaman konsep matematika dengan menggunakan model pembelajarn *Realistic Mathematics Education*. Data dalam penelitian yaitu berupa tes pemahaman konsep siswa yang diberikan sebelum dan sesudah perlakuan. Data hasil *pre-test* dan *post-test* dapat dilihat di gambar 1.



Gambar 1 Hasil *Pre-Test* dan *Post-Test* Pemahaman Konsep Matematika

Berdasarkan gambar 1, hasil dari *pre-test* dan *post-test* pemahaman konsep matematika kelompok eksperimen dan kontrol pada hasil *pre-test* $75,21 > 69,21$ dan perbandingan nilai hasil *post-test* kelompok eksperimen dan kontrol $73,16 > 66,90$. Dapat dikatakan terdapat perbedaan cukup signifikan nilai rata-rata pemahaman konsep matematika kelompok eksperimen yang diberi perlakuan model pembelajaran *Realistic Mathematics Education* dan pada kelompok kontrol tanpa perlakuan atau menggunakan metode pembelajaran konvensional dapat dilihat pada tabel 2.

Untuk mengetahui efektivitas yang diberikan model pembelajaran *Realistic Mathematics Education* dalam meningkatkan pemahaman konsep siswa maka dilakukan uji perbedaan rata-rata hasil tes. Data hasil tes telah dinyatakan berdistribusi normal dan memiliki varian yang sama sehingga uji perbedaan rata dilakukan dengan menggunakan independent sample t test. Hasil perhitungan *Independent Sampel T-Test* dapat dilihat di tabel 1.

Tabel 1. Hasil Uji Hipotesis Pemahaman Konsep Matematika

| Kelompok | N | Std. Deviasi | Sig (2-tailed) | t-test | |
|------------|----|--------------|----------------|---------------------|--------------------|
| | | | | T _{hitung} | t _{tabel} |
| Eksperimen | 32 | 4.111 | 0,000 | 4.119 | 1.9987 |
| Kontrol | 32 | 4.083 | | | |

Berdasarkan tabel 5, perbandingan nilai *t* hitung dan *t* tabel yang diperoleh yaitu $4,119 > 1,9987$ artinya H_0 yang diajukan ditolak sehingga dapat disimpulkan ada pengaruh model pembelajaran *Realistic Mathematics Education* (RME) terhadap pemahaman konsep matematika siswa. Selanjutnya untuk mengetahui besar pengaruh yang diberikan model pembelajaran *Realistic Mathematics Education* terhadap pemahaman konsep siswa dilakukan perhitungan Uji *Effect size*. Hasilnya dapat dilihat di tabel 2.

Tabel 2. Hasil Uji Effect Size

| Kelompok | Standar Deviasi | Effect Size | Kriteria |
|------------|-----------------|-------------|----------|
| Eksperimen | 4.111 | 1,03 | Tinggi |
| Kontrol | 4.083 | | |

Berdasarkan tabel 2, hasil perhitungan *uji effect size* dengan rumus *Cohen's* diperoleh *effect size* sebesar 1,03 dengan kriteria tinggi. Dapat disimpulkan bahwa besar Pengaruh Model Pembelajaran *Realistic Mathematics Education* (RME) Terhadap Pemahaman Konsep Matematika Siswa Kelas III Gugus III di Kota Mataram.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa Model Pembelajaran *Realistic Mathematics Education* (RME) efektif dalam meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa kelas III Gugus III di Kota Mataram. Lembar keterlaksanaan pembelajaran dinilai selama tiga kali pertemuan. Kegiatan pembelajaran di kelompok eksperimen didasarkan langkah-langkah model pembelajaran *Realistic Mathematic Education* (RME) yang dimana terdapat beberapa langkah dalam model pembelajaran RME yaitu memahami permasalahan kontekstual, menyelesaikan masalah kontekstual, membandingkan dan mendiskusikan jawaban lalu menarik kesimpulan. Hal tersebut sejalan dengan pendapat Susilowati (2018) yang menyatakan bahwa terdapat pengaruh hasil belajar dikarenakan pembelajaran yang sesuai dengan langkah-langkah pembelajaran yang digunakan. Pembelajaran yang diajarkan langsung oleh peneliti menggunakan model pembelajaran *Realistic Mathematic Education* (RME) ini menggunakan benda nyata yang bisa di lihat secara langsung oleh siswa yaitu menggunakan stik es cream dan permen untuk menjadi alat hitung siswa saat mengerjakan soal pre-test maupun post-test yang diberikan. Hal ini sejalan dengan pendapat Handini et al. (2022) bahwa hakekat anak usia 6-11 atau anak usia sekolah dasar belum bisa diajak untuk berfikir secara abstrak, sehingga diperlukannya perantara atau alat bantu dalam pembelajaran. siswa sudah mampu menyelesaikan soal-soal kontekstual dari dunia nyata dengan cara mereka sendiri, simbol dan bahasa mereka sendiri setelah dilakukan pembelajaran menggunakan model pembelajaran *Realistic Mathematic Education* (RME) dibandingkan dengan pembelajaran yang konvensional. Hal ini dapat dikatakan bahwa siswa lebih antusias terhadap pembelajaran matematika

dengan menggunakan model pembelajaran *Realistic Mathematic Education* (RME) dimana pendekatan tersebut berorientasi dari kehidupan yang real dan dekat dengan siswa. Sehingga hasil dari perlakuan tersebut mengakibatkan siswa lebih aktif dalam pembelajaran. Hal tersebut sejalan dengan pendapat Indana et al (2022) yang mengatakan siswa yang aktif dalam proses pembelajaran memiliki minat terhadap materi yang disampaikan.

Asri (2013) menyatakan bahwa penggunaan model pembelajaran sangat membantu pemahaman siswa karena belajar secara langsung dan melihat benda secara nyata. Model Pembelajaran *Realistic Mathematic Education* (RME) adalah model pembelajaran yang berpusat pada siswa yang membutuhkan menghubungkan kegiatan manusia serta matematika dalam makna nyata dengan konteks kehidupan sehari-hari siswa untuk menjadikannya pengalaman belajar yang nyata (Susanto, 2016). Aktivitas pembelajaran dengan pendekatan matematika realistik berhubungan dengan kehidupan nyata serta pengalaman siswa sebagai titik awal pembelajaran. Berdasarkan hasil pengamatan secara langsung peneliti saat mengajar dengan model pembelajaran *Realistic Mathematic Education* dapat diketahui bahwa secara kondisi pembelajaran pada saat perlakuan di kelompok eksperimen sesuai dengan rencana pelaksanaan pembelajaran. Hal tersebut ditunjukkan oleh siswa yang senang, semangat dan memperhatikan saat pembelajaran berlangsung sehingga siswa fokus pada kegiatan belajar yang mereka lakukan. Ketika peneliti melakukan pembelajaran dengan model pembelajaran *Realistic Mathematic Education* (RME) terlihat ekspresi senang dari wajah siswa ketika guru memberikan semangat sebelum pembelajaran dimulai. Siswa sangat antusias menjawab pertanyaan dari guru. Sejalan dengan pendapat Indana et al., (2022) yang mengatakan bahwa siswa yang aktif dalam proses pembelajaran dapat dikatakan memiliki ketertarikan atau minat pada materi yang disampaikan. Hal ini menunjukkan ketertarikan siswa terhadap pembelajaran menggunakan pendekatan *Realistic Mathematic Education* (RME). Siswa juga merasa termotivasi dalam belajar menggunakan model pembelajaran *Realistic Mathematic Education* (RME) dimana konsentrasi, semangat, aktif dan perhatian siswa terpusat pada kegiatan pembelajaran. Hal tersebut sejalan dengan pendapat Rahmawati (2016) yang mengatakan bahwa siswa yang memiliki minat belajar akan lebih tekun dan termotivasi untuk mempelajari materi yang diminati. Aktivitas tersebut menunjukkan bahwa terdapat minat terhadap kegiatan pembelajaran yang dilakukan oleh guru melalui model pembelajaran *Realistic Mathematic Education* (RME). Aktivitas pembelajaran di kelas melalui pendekatan *Realistic Mathematic Education* (RME) dimulai dengan permasalahan kontekstual serta memberikan kebebasan kepada siswa untuk mendeskripsikan, menafsirkan serta memecahkan permasalahan kontekstual tersebut dengan caranya sendiri sesuai dengan pengetahuan awal yang dimiliki (Tutiareni et al., 2021).

Berdasarkan konsep tersebut ada tiga hal yang harus dipahami, pertama adalah RME menekankan kepada keterlibatan siswa untuk menemukan materi, artinya proses belajar diorientasikan pada proses pengalaman secara langsung. Proses pada RME siswa mencari dan menemukan sendiri materi pelajaran. Kedua, RME mendorong siswa agar dapat menemukan hubungan antara materi yang dipelajari dengan situasi kehidupan nyata, artinya siswa diharapkan mampu menangkap hubungan antara pengalaman belajar di sekolah dengan kehidupan nyata. Ketiga, RME mendorong siswa untuk dapat menerapkannya dalam kehidupan. Sejalan dengan pendapat Hasan et al (2020) yang mengatakan Model Pembelajaran *Realistic Mathematic Education* (RME) adalah model pembelajaran yang mengaitkan materi dengan pengalaman siswa yang lebih berkesan bagi siswa sehingga dapat melatih siswa untuk menghubungkan matematika dengan konsep yang dialami dalam kehidupan sehari-hari.

Berdasarkan hasil observasi diketahui pembelajaran RME telah dilaksanakan sesuai tahapan RME yang disajikan pada RPP. Pada penelitian ini menggunakan lembar keterlaksanaan berupa RPP, instrumen soal tes *pre-test* dan *post-test* yang dinilai oleh peneliti untuk melihat ketercapaian indikator sintaks model pembelajaran *Realistic Mathematic Education* (RME) saat peneliti melakukan pembelajaran di kelompok eksperimen. Pada hasil keterlaksanaan pembelajaran kelompok eksperimen di pertemuan pertama sebesar 81%, pertemuan kedua 86% dan pertemuan ketiga 99% yang menunjukkan kriteria yang didapatkan sangat baik sehingga untuk keterlaksanaan pembelajaran di kelas eksperimen adalah 87% dengan kriteria sangat baik. Kemudian keterlaksanaan kelompok kontrol pertemuan pertama sebesar 78%, pertemuan kedua 88% dan pertemuan ketiga 86% sehingga untuk nilai rata-rata yang diperoleh adalah 84% kriteria sangat baik.

Keterlibatan siswa dalam penelitian dapat dilihat dari siswa yang aktif bertanya dan menjawab pertanyaan ketika proses pembelajaran berlangsung. Ketika pembelajaran dilakukan oleh guru terdapat siswa yang aktif bertanya dan menjawab pertanyaan yang diberikan dan ada juga siswa yang malu bertanya. Dari hasil penelitian dapat diketahui bahwa siswa di kelompok eksperimen lebih banyak bertanya dibandingkan dengan kelompok kontrol. Hal tersebut dapat kita lihat bahwa perbedaan perlakuan mengakibatkan adanya perbedaan hasil dari dua kelompok tersebut.

Pada proses belajar mengajar, siswa akan membangun sendiri pengetahuannya mengenai materi tentang kegiatan yang ada disekitar dengan berbagai cara, seperti bertanya kepada guru, membentuk kelompok belajar sehingga siswa dapat berdiskusi dengan anggota kelompoknya dan guru menyiapkan contoh yang nyata bagi siswa. Berdasarkan hal tersebut sejalan dengan Rahman (2019) yang mengatakan contoh masalah yang diberikan adalah masalah yang sudah dikenal dan dekat dengan kehidupan sehari-hari siswa. Dimana pada mata pelajaran matematika ini siswa diberikan contoh dalam kehidupan sehari-hari mereka, selanjutnya siswa diberikan gambar tentang bilangan cacah, cara menghitung bilangan cacah yang dimana siswa akan mengerjakan soal yang berkaitan dengan bilangan cacah tersebut dengan cara mereka sendiri, selanjutnya mengerjakan soal masing-masing lalu mendiskusikan bersama terkait dengan soal bilangan cacah yang diberikan.

Setelah semua dapat menyelesaikan soal tersebut, perwakilan dari siswa akan maju untuk mempresentasikan hasil pekerjaannya di depan teman-temannya. Sehingga pembelajaran membuat siswa lebih aktif, kreatif dan menyenangkan. Berdasarkan penelitian dapat diketahui bahwa menggunakan model pembelajaran *Realistic Mathematic Education* (RME) di kelompok eksperimen menjadikan siswa lebih aktif dan antusias dibandingkan dengan pembelajaran konvensional. Hal tersebut disebabkan model pembelajaran *Realistic Mathematic Education* (RME) merupakan model pembelajaran yang dimulai dari benda-benda yang real yang dekat dengan siswa. sehingga siswa mudah memahami konsep matematika yang berpengaruh terhadap hasil belajar. Sehingga dari hal tersebut menggunakan model pembelajaran *Realistic Mathematic Education* (RME) di kelas eksperimen menjadikan hasil belajar siswa meningkat dibandingkan dengan pembelajaran konvensional. Hal tersebut sejalan dengan pendapat Ariyanto dalam Rasmi (2022) yang mengatakan jika siswa sudah memahami konsep maka akan mempengaruhi belajarnya.

Hasil penelitian relevan ini berkaitan dengan hasil penelitian Sulastrri (2023) menyatakan bahwa terdapat pengaruh positif pendekatan *Realistic Mathematic Education* (RME) terhadap minat dan hasil belajar matematika siswa. Hal ini juga diperkuat oleh Archi et al. (2023) menyatakan bahwa pendekatan RME merupakan salah satu pendekatan yang sangat mungkin dilakukan untuk meningkatkan kemampuan komunikasi matematis peserta didik dikarenakan pendekatan RME memungkinkan peserta didik untuk mendapatkan pengalaman pembelajaran yang berpijak dari hal-hal yang real bagi peserta didik, menekankan keterampilan, proses *of doing mathematics*, berdiskusi dan berkolaborasi, berargumentasi dengan teman sekelas sehingga mereka dapat menemukan sendiri (*Student inventing* sebagai kebalikan dari *teacher telling*) dan pada akhirnya menggunakan matematika itu untuk menyelesaikan masalah baik secara individu maupun kelompok.

Peningkatan kemampuan pemahaman konsep siswa juga terlihat dari jawaban yang ditulis siswa terhadap soal yang diberikan (lihat gambar 1 dan 2).

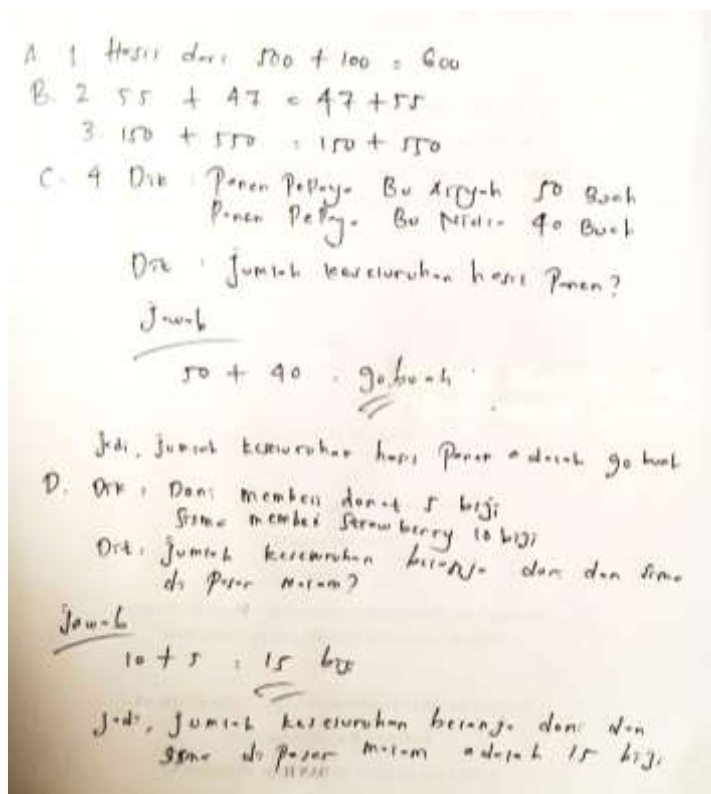
Handwritten student work showing five math problems and a partial sixth problem:

- $50 + 100 = 600$
- $55 + 97 = 97 + 55$
- $50 + 550 = 150 + 150$
- $50 + 90 = 90$
- $0 + 5 = 5$
- $550 = 10 +$

Gambar 1. Hasil *Pre-Test* Siswa

Berdasarkan gambar 1, hasil pengerjaan pretest siswa yang sudah ditampilkan terdapat langkah-langkah penyelesaian soal tes. Langkah-langkah penyelesaian tersebut dinilai sesuai proses pengerjaan siswa dalam memperoleh jawaban soal tes. Langkah-langkah tersebut mencakup 4 indikator yaitu dari memahami masalah yang diajukan siswa mendapat skor 1 karena siswa sudah menuliskan apa yang ditanyakan di soal dengan tepat tetapi kurang tepat menuliskan diketahui yang ada di soal, membuat rancangan penyelesaian terhadap masalah siswa mendapat skor 3 karena membuat rancangan yang benar tetapi kurang lengkap, mengimplementasikan rancangan penyelesaian siswa mendapat skor 1 karena melaksanakan prosedur yang benar dan mungkin menghasilkan jawaban yang benar tetapi salah perhitungan, mengecek kembali dan menyimpulkan jawaban siswa mendapat skor 1 karena dibagian akhir jawaban siswa menyebutkan kesimpulan tetapi di kesimpulan tersebut jawaban diperoleh kurang tepat sehingga siswa tersebut dinilai selama memeriksa pengerjaan jawabannya tidak tuntas. Selesai kegiatan pembelajaran peneliti memberikan soal posttest.

Berdasarkan gambar 2, Langkah-langkah penyelesaian sesuai proses pengerjaan siswa dalam memperoleh jawaban soal tes. Langkah-langkah tersebut mencakup 4 indikator yaitu dari memahami masalah yang diajukan siswa mendapat skor 2 karena siswa menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan dari soal dengan tepat, membuat rancangan penyelesaian terhadap masalah siswa mendapat skor 4 karena membuat rencana sesuai dengan prosedur dan mengarah pada solusi yang benar, mengimplementasikan rancangan penyelesaian siswa mendapat skor 2 karena melaksanakan proses yang benar dan mendapatkan hasil yang benar, mengecek kembali dan menyimpulkan jawaban siswa mendapat skor 2 karena pemeriksaan dilaksanakan untuk melihat kebenaran proses. Selama melakukan *post-test* peneliti memberikan arahan kepada siswa untuk mengisi soal tes sesuai kemampuan dan petunjuk pengerjaan soal tes. Pembahasan hasil pengerjaan soal *pretest* dapat didukung oleh penelitian dari Maulyda et al. (2023) yang mengatakan bahwa siswa yang memiliki kesalahan komunikasi matematis sering melakukan kesalahan yaitu kesalahan dalam penulisan lambang satuan panjang, kesalahan dalam Menyusun rencana, dan kesalahan pada penulisan kalimat kesimpulan akhir.



Gambar 2. Hasil Post-Test Siswa

Berdasarkan penjelasan tersebut tentunya siswa yang memiliki kesalahan komunikasi matematis akan

sulit mengerjakan soal tes. Relevan dengan penjelasan tersebut Bunga et al. (2016) menjelaskan bahwa komunikasi matematis wajib dimiliki oleh siswa karena adanya komunikasi matematis memberikan peluang kepada siswa agar dapat lebih mudah memahami konsep matematika yang dipelajari dan siswa yang memiliki kemampuan komunikasi matematis dapat menyalurkan ide matematis untuk diubah menjadi simbol-simbol matematis agar siswa dapat menyelesaikan masalah kehidupan nyata sehari-hari. Selain itu, hasil pengerjaan soal pretest siswa dapat ditinjau dari kemampuan pemahaman konsep matematika siswa. Saat siswa mengerjakan soal pretest dan soal posttest peneliti meninjau kemampuan literasi numerasi siswa. Ditinjau dari proses siswa mulai membaca soal tes sampai proses siswa mengetahui cara mengerjakan soal tes dari pemahaman siswa selama membaca sambil menganalisis informasi yang terdapat di soal tes. Hasil penelitian ini dapat didukung dengan adanya penelitian terdahulu. Hal ini sejalan dengan pendapat Eva Sulastri (2023) menyatakan bahwa model pembelajaran *Realistic Mathematics Education* (RME) adalah pembelajaran yang berpusat pada siswa, dimana kenyataan serta pengalaman siswa menjadi titik tolak pembelajaran. Pemahaman konsep merupakan suatu kemampuan menerima, menyerap, serta mengerti suatu materi maupun informasi yang diperoleh melalui serangkaian peristiwa yang dapat dilihat langsung maupun didengar yang disimpan di dalam pikiran yang nantinya dapat diaplikasikan dalam kehidupan sehari-hari hal ini sesuai dengan pendapat Asrin (2021). Penggunaan Model Pembelajaran sangat membantu pemahaman siswa karena belajar secara langsung dan melihat benda secara nyata hal ini sesuai dengan pendapat Asri (2023). Penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Amalia dan Sulistyorini (2020) dengan hasil penelitian menyimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan dengan mengimplementasikan pendekatan RME terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Kemudian penelitian terdahulu yang lainnya dilakukan oleh Lestari dan Saadati (2021) dengan hasil penelitian menyimpulkan bahwa terdapat pengaruh pembelajaran matematika realistik terhadap kemampuan pemecahan masalah matematik siswa.

KESIMPULAN

Dalam kesimpulan penelitian ini, dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *Realistic Mathematics Education* (RME) efektif dalam meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa kelas III Gugus III di Kota Mataram. Hasil penelitian menunjukkan bahwa siswa yang belajar melalui pendekatan RME memiliki pemahaman konsep matematika yang lebih baik dibandingkan dengan siswa yang belajar dengan metode konvensional. Pendekatan RME menciptakan pengalaman belajar yang nyata, memotivasi siswa untuk aktif dan antusias dalam pembelajaran, dan meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa.

Hasil penelitian ini memiliki implikasi penting dalam pengembangan metode pembelajaran matematika di sekolah. Guru dan pendidik dapat mempertimbangkan penggunaan pendekatan RME untuk meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa. Selain itu, penelitian ini juga mengonfirmasi temuan penelitian sebelumnya yang mendukung efektivitas pendekatan RME dalam meningkatkan minat dan hasil belajar matematika siswa.

DAFTAR PUSTAKA

- Archi, M. M., Umar, U., Rosyidah, A. N. K., Fauzi, A., & Hidayati, V. R. (2023). Pengembangan Lkpd Berbasis Rme Untuk Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Sekolah Dasar. *Aksioma: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 12(2).
- Asri, F. & Noer (2015). Pengaruh Pendekatan *Realistic Mathematics Education* Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa. *Jurnal Pendidikan dan Riset Matematika*, 5(1), 109-116.
- Amalia & Ekawati. (2016). Pengaruh Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Berbantuan Bahan Manipulatif Terhadap Motivasi Belajar Matematika. *Jurnal Pendidikan Matematika & Matematika*, 1(1), 28-42.
- Bunga, N., Isrok'atun, & Julia. (2016). Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) untuk

- Meningkatkan Kemampuan Koneksi dan Komunikasi Matematis Siswa. *Jurnal Pena Ilmiah*, 1(1), 441-450.
- Daryanto. (2013). *Inovasi pembelajaran efektif*. Bandung : Yrma Widya.
- Eva S., Asrin, A., & Umar, U. (2023). Pengaruh Pendekatan Realistic Mathematic Education (RME) Terhadap Minat Dan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas IV SDN Gugus 3 Sekarbela. *Jurnal Ilmiah Mandala Education*, 9(2).
- Handini, A., Ermiana, I., & Oktavianti, I. (2022). pengaruh media interaktif terhadap hasil belajar siswa kelas 2 sd se-gugus i kecamatan narmada. *Jurnal ilmiah profesi pendidikan*, 7(1), 163-169.
- Indana, F. M., Hanief, M., & Zakaria, Z. (2022). Analisis Minat Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Matematika Di Madrasah Ibtidaiyah. *JPMI: Jurnal Pendidikan Madrasah Ibtidaiyah*, 4(2), 269-283.
- Kesumawati, N. (2008). Pemahaman konsep matematik dalam pembelajaran matematika. *Prosiding Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika FMIPA Universitas Negeri Yogyakarta*, 229-235. Retrieved from <https://eprints.uny.ac.id/6928/>
- Lestari, D., A., & Saadati, B., A. (2020). Pengaruh Pembelajaran Matematika Realistik (PMR) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematik Siswa Kelas VI MI Mutaalimin Pandeglang. *Jurnal Keilmuan dan Kependidikan Dasar*, 13(2), 89-104.
- Linda, L. (2021). *Pengembangan Kerja Siswa Berbasis Realistic Mathematic Educations (Rme) Pada Materi Keliling Dan Luas Bangun Datar Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa Kelas Iv Sekolah* (Doctoral dissertation, Universitas_Muhammadiyah_Mataram).
- Murizal, A., Yarman, Y., & Yerizon, Y. (2012). Pemahaman konsep matematis dan model pembelajaran quantum teaching. *Jurnal Edukasi dan Penelitian Matematika*, 1(1), 19-23.
- Maulyda, M., A., Umar, Rosyidah, A., N., K., Fauzi, A., & Hidayati, V., R. (2023). Pengembangan LKPD Berbasis RME untuk Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematis Peserta Didik Sekolah Dasar. *Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 12(2), 2400-2414
- Rahmayanti, V. (2016). Pengaruh minat belajar siswa dan persepsi atas upaya guru dalam memotivasi belajar siswa terhadap prestasi belajar bahasa Indonesia siswa SMP di Depok. *SAP (Susunan Artikel Pendidikan)*, 1(2).
- Rasmi, W., Moma, L., & Molle, J. S. (2022). Pemahaman Konsep Aritmetika Sosial Melalui Penerapan Model Pembelajaran Matematika Realistik. *Jurnal Pendidikan Matematika Unpatti*, 3(1), 15–20. <https://doi.org/10.30598/jpmunpatti.v3.i1.p15-20>
- Sugiyono. (2013). *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R & D*. Bandung: Alfabeta.
- Susanti, N. K. E., Asrin, A., & Khair, B. N. (2021). Analisis Tingkat Pemahaman Konsep IPA Siswa Kelas V SDN Gugus V Kecamatan Cakranegara. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 6(4), 686-690.
- Susanto (2016). Pengaruh Motivasi Belajar Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa di SD Angkasa 10 Halim Perdana Kusuma Jakarta Timur. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(2), 177-185.
- Susilowati, E. (2018). Peningkatan Aktivitas dan Hasil Belajar Matematika Siswa SD Melalui Model Realistic Mathematic Education (RME) Pada Siswa Kelas IV Semester I Di SD Negeri 4 Kradenan Kecamatan Kradenan Kabupaten Grobogan Tahun Pelajaran 2017/2018. *PINUS: Jurnal Penelitian Inovasi Pembelajaran*, 4(1), 44-53.
- Tutiareni, T., Hendrawan, B., & Nugraha, M. F. (2021). Pengaruh Pendekatan Matematika Realistik Terhadap Hasil Belajar Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal PGSD*, 7(2), 12-19.
- Widana, I. W. (2021). Realistic mathematics education (RME) untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa di Indonesia. *Jurnal elemen*, 7(2), 450-462.