



## Penerapan Model Pembelajaran *Realistic Mathematic Education* (RME) Berbantuan Media Kubus Satuan Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa SD

Aldino Baradella Oca ✉, Universitas PGRI Madiun

Vivi Rulviana, Universitas PGRI Madiun

Hartini, Universitas PGRI Madiun

✉ [aldinobo25@gmail.com](mailto:aldinobo25@gmail.com)

**Abstrak:** Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas V SDN Sumberejo 02 dengan memanfaatkan model Realistic Mathematics Education (RME) dan media kubus satuan pada materi volume kubus dan balok. Penelitian tindakan kelas (PTK), yang dibagi menjadi dua siklus dengan fase perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, dan refleksi, adalah metodologi penelitian yang digunakan. Sebanyak 15 siswa menjadi partisipan penelitian dan data dikumpulkan melalui asesmen hasil belajar, dokumentasi, dan observasi. Hasil belajar siswa meningkat dari rata-rata 62,67 pada prasiklus menjadi 73,33 pada siklus I dan selanjutnya menjadi 85,33 pada siklus II. Selain itu, persentase ketuntasan belajar meningkat dari 33% menjadi 87%. Pendekatan RME yang dipadukan dengan media nyata terbukti dapat meningkatkan keterlibatan aktif siswa dalam proses pembelajaran dan pemahaman konsep volume geometri. Karena model ini menghubungkan ide matematika dengan situasi aktual dan pengalaman langsung siswa, model ini berfungsi dengan baik.

**Kata kunci:** Realistic Mathematics Education, Media Kubus Satuan, Hasil Belajar, Volume Bangun Ruang, Pembelajaran Kontekstual, Sekolah Dasar, Penelitian Tindakan Kelas

**Abstract:** This study aims to improve the mathematics learning outcomes of fifth grade students of SDN Sumberejo 02 by utilizing the Realistic Mathematics Education (RME) model and unit cube media on the material of cube and cuboid volume. Classroom action research (CAR), which is divided into two cycles with planning, implementation, observation, and reflection phases, is the research methodology used. A total of 15 students became research participants and data were collected through learning outcome assessment, documentation, and observation. Student learning outcomes increased from an average of 62.67 in the pre-cycle to 73.33 in cycle I and then to 85.33 in cycle II. In addition, the percentage of learning completion increased from 33% to 87%. The RME approach combined with real media has been proven to increase students' active involvement in the learning process and understanding of the concept of geometric volume. Because this model connects mathematical ideas with actual situations and students' direct experiences, this model works well.

**Keywords:** Realistic Mathematics Education, Unit Cube Media, Learning Outcomes, Volume of Solid Geometry, Contextual Learning, Elementary School, Classroom Action Research



## PENDAHULUAN

Mengingat matematika adalah topik yang berhubungan dengan angka dan rumus, dibutuhkan waktu untuk memahaminya dan memerlukan pembelajaran berulang-ulang (Heryanto et al., 2022). Banyak aspek kehidupan dan bidang sains lainnya yang menggunakan matematika, sebuah disiplin ilmu yang masih terus berkembang. Namun, karena mempelajari matematika dianggap membosankan, banyak siswa di bidang tersebut kesulitan dan kehilangan minat. Padahal, tujuan matematika sebenarnya adalah untuk membantu siswa menjadi lebih mahir dalam berpikir kritis, logis, dan kreatif (Nurulaeni & Rahma, 2022). Sebagai sebuah ilmu pengetahuan, matematika sangat penting dalam mempersiapkan siswa untuk memecahkan berbagai masalah menggunakan penalaran logis (Nisa et al., 2021). Akan tetapi, masih terdapat sejumlah hambatan dalam mempelajari matematika, khususnya di sekolah dasar. Karena pembelajaran terutama difokuskan pada tujuan kurikulum dan penyampaian materi secara mekanis, banyak siswa kurang memiliki pemahaman yang mendalam tentang konsep matematika. Siswa sering menghafal rumus tanpa memahami asal usul atau makna konsep tersebut (Permatasari, 2021). Oleh karena itu, sebagian besar siswa memandang matematika sebagai mata pelajaran yang menantang, membosankan, dan bahkan menakutkan.

Gaya mengajar guru yang masih banyak menggunakan ceramah menjadi salah satu penyebab siswa kurang memahami konsep, padahal peran pendidik sangat krusial dalam proses pendidikan (Permatasari, 2021). Misalnya, hasil belajar matematika siswa kelas V SDN Sumberejo 02 untuk muatan volume bangun ruang diketahui hanya 30,39% siswa yang memperoleh nilai di atas KKM, sedangkan 70,71% siswa masih memperoleh nilai di bawah KKM. Siswa masih banyak belajar dari guru, dan belum mengetahui sejarah rumus maupun aplikasi praktisnya. Proses berpikir siswa tidak selalu sesuai dengan model perkuliahan. Siswa dapat memperoleh manfaat dari penyampaian informasi yang lebih baik melalui pembelajaran yang lebih tepat (Nurnaifah et al., 2022). Sebagai fasilitator, Guru harus mendorong keterlibatan aktif di kelas dengan bantuan media yang memadai (Rahmah & Lingga, 2024).

Memilih model pengajaran sangat penting, terutama jika menyangkut materi seperti volume bangun ruang. Model Pendidikan Matematika Realistik (RME) merupakan pendekatan alternatif yang menghubungkan matematika dengan kehidupan sehari-hari (Shokhid et al., 2023). Teori Hans Freudenthal menyatakan bahwa matematika merupakan usaha manusia yang perlu dikaitkan dengan realitas. Telah dibuktikan bahwa penggunaan RME meningkatkan hasil belajar dan motivasi siswa. Metode ini mendorong kegiatan belajar, mendorong pengembangan keterampilan komunikasi matematika, dan mengajarkan siswa untuk berpikir kritis dengan menyajikan masalah kontekstual. (Elwijaya et al., 2021) menyatakan bahwa RME memberikan siswa kesempatan untuk merenungkan dan memikirkan kembali konsep matematika, membuat pemahaman mereka lebih kuat dan bermakna.

Melalui penggunaan media, pembelajaran dengan pendekatan RME menggabungkan pengalaman teoritis dan praktis. Media kubus satuan merupakan pilihan yang sangat tepat untuk mengajarkan volume bangun ruang. Dengan bantuan media ini, siswa dapat memanipulasi objek, melatih kesadaran spasial, dan melihat volume secara nyata. Siswa dapat lebih mudah mengaitkan pengalaman belajar dengan kehidupan nyata mereka saat mereka menggunakan media ini dalam kegiatan belajar mereka (Wulandari et al., 2024). Selain itu, materi pengajaran seperti Unit Cubes meningkatkan keterlibatan siswa dan menumbuhkan lingkungan belajar yang kolaboratif dan menarik (Sutrisno, 2018)

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada materi pokok volume bangun ruang kubus dan balok di SDN Sumberejo 02 dengan menerapkan model pembelajaran Realistic Mathematics Education (RME) berbantuan media kubus satuan. Penelitian ini penting karena menyediakan informasi kontekstual, interaktif, dan

relevan tentang perkembangan kognitif siswa Sekolah Dasar, yang diawali dengan permasalahan empiris di lapangan. Lebih jauh, hasil penelitian ini diharapkan dapat memperkaya referensi yang ada mengenai penerapan pembelajaran matematika yang efektif dan bermakna pada jenjang sekolah dasar.

## METODE PENELITIAN

Partisipan penelitian ini adalah 15 siswa dari V SD Negeri Sumberejo 02, yang terdiri dari 7 siswa laki-laki dan 8 siswa perempuan. Penelitian ini dilaksanakan pada semester pertama tahun ajaran 2024–2025. Pemilihan topik penelitian ini karena sekolah tersebut dianggap representatif untuk menilai seberapa baik paradigma pembelajaran Realistic Mathematic Education (RME) dengan menggunakan media kubus dalam meningkatkan hasil belajar matematika. Penelitian tindakan kelas (PTK) dalam penelitian ini terbagi menjadi dua jenis, yaitu kualitatif dan kuantitatif. Pendekatan ini menghasilkan data deskriptif yang menggambarkan proses pendidikan dan data numerik yang menggambarkan hasil belajar siswa. Kedua bagian penelitian ini terdiri dari fase observasi, refleksi, tindakan, dan perencanaan.

Penelitian ini mengamati tiga fase model RME: perencanaan, implementasi tindakan, observasi, dan refleksi. Penelitian ini dilakukan dalam dua bagian, dengan dua izin untuk setiap bagian. Dengan menggunakan RME, peneliti membuat RPP, catatan kerja siswa, alat observasi, dan alat penilaian untuk fase perencanaan. Tindakan dilakukan dengan menggunakan model RME di kelas dan memanfaatkan media kubus dalam proses pengajaran. Tujuan observasi adalah untuk memantau kemajuan siswa dan produktivitas guru selama proses berlangsung. Tujuan refleksi adalah untuk menganalisis hasil tindakan dan menentukan apa yang perlu ditingkatkan untuk langkah berikutnya.

Berikut ini adalah alat pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini:

1. Tes hasil belajar: Menentukan beberapa ambang batas pencapaian siswa yang telah memenuhi tujuan pendidikan matematika setelah tindakan. Soal-soal deskriptif yang sejalan dengan indikator pembelajaran KD yang diajarkan merupakan komponen dari penelitian ini.
2. Lembar observasi aktivitas siswa: digunakan untuk memahami bagaimana siswa berpartisipasi dalam proses pendidikan yang menuntut. Instruktur pendamping menggunakan skala kualitatif untuk melakukan pengamatan.
3. Lembar kegiatan observasi guru: Digunakan untuk menilai penerapan model pembelajaran RME oleh guru. Ilustrasi ini mencakup setiap aspek pengajaran, pembelajaran, interaksi, dan evaluasi.
4. Dokumentasi: Berisi gambar-gambar kegiatan pendidikan, ringkasan video, dan catatan-catatan penting selama keseluruhan proses untuk memastikan kualitas penelitian.

Hasil data dianalisis secara kuantitatif dengan menghitung rata-rata dan persentase hasil belajar siswa. Rumus yang digunakan adalah sebagai berikut:

$$\text{Rata rata nilai} = \frac{\sum \text{nilai siswa}}{n}$$

$$\text{Persentase Ketuntasan} = \frac{\text{Jumlah siswa tuntas}}{\text{Jumlah seluruh siswa}} \times 100 \%$$

Siswa dianggap tuntas jika telah mencapai nilai di atas atau KKM yang ditetapkan sebelumnya, yaitu 75.

Hasil pengamatan aktivitas guru dan siswa pada setiap pertemuan dideskripsikan untuk menganalisis data pengamatan secara kualitatif. Untuk lebih menjamin validitas data, dilakukan triangulasi antara hasil tes, hasil pengamatan, dan dokumentasi. Tindakan siklus berikutnya dirancang dan diperbaiki berdasarkan refleksi.

## HASIL PENELITIAN

### 1. Pra-Siklus

Sebelum melakukan tindakan, terlebih dahulu dilakukan studi pendahuluan sebagai langkah awal untuk mengetahui tingkat kemampuan matematika siswa kelas V SDN Sumberejo 02. Pada tahap ini peneliti mengidentifikasi siswa yang masih dalam tahap belajar dan memberikan sarana untuk mengetahui bagaimana pemahaman siswa terhadap konsep membangun kubus dan balok.

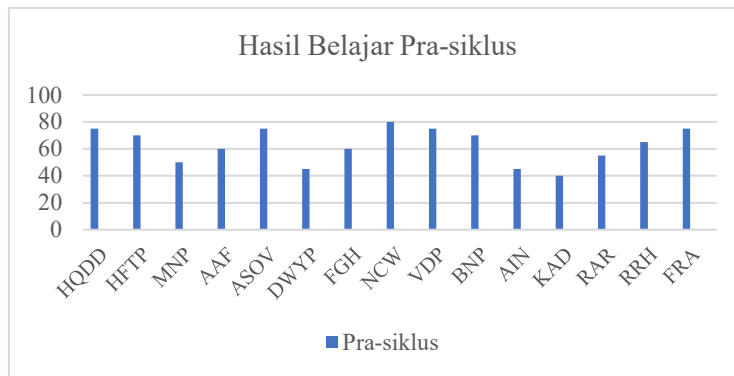
Pada pelatihan awal, banyak siswa yang menunjukkan kemampuan bekerja sama dalam menyelesaikan soal-soal yang berkaitan dengan volume konstruksi. Dari 15 siswa yang mengikuti ujian, hanya 5 siswa (33,33%) yang mencapai ambang batas  $\geq 75$ , sedangkan 10 siswa (66,67%) tidak memenuhi KKM sekolah, yaitu 75. Nilai tertinggi yang diperoleh siswa adalah 85, sedangkan nilai terendah adalah 55. Sampai saat ini, rata-rata seluruh siswa adalah 66,00.

Hasil nilai siswa pada tahap pra siklus dapat dilihat pada Tabel 1 berikut ini:

Tabel 1. *Hasil belajar pra-siklus*

| No                               | Nama | Nilai           | Keterangan  |
|----------------------------------|------|-----------------|-------------|
| 1.                               | HQDD | 75              | Lulus       |
| 2.                               | HFTP | 70              | Tidak Lulus |
| 3.                               | MNP  | 50              | Tidak Lulus |
| 4.                               | AAF  | 60              | Tidak Lulus |
| 5.                               | ASOV | 75              | Lulus       |
| 6.                               | DWYP | 45              | Tidak Lulus |
| 7.                               | FGH  | 60              | Tidak Lulus |
| 8.                               | NCW  | 80              | Lulus       |
| 9.                               | VDP  | 75              | Lulus       |
| 10.                              | BNP  | 70              | Tidak Lulus |
| 11.                              | AIN  | 45              | Tidak Lulus |
| 12.                              | KAD  | 40              | Tidak Lulus |
| 13.                              | RAR  | 55              | Tidak Lulus |
| 14.                              | RRH  | 65              | Tidak Lulus |
| 15.                              | FRA  | 75              | Lulus       |
| <b>Jumlah Nilai</b>              |      | <b>940</b>      |             |
| <b>Nilai Rata - Rata Siswa</b>   |      | <b>62,66667</b> |             |
| <b>Jumlah Siswa Tuntas</b>       |      | <b>5</b>        |             |
| <b>Presentase Tuntas</b>         |      | <b>33%</b>      |             |
| <b>Jumlah Siswa Tidak Tuntas</b> |      | <b>10</b>       |             |
| <b>Presentase Tidak Tuntas</b>   |      | <b>67%</b>      |             |

Diagram garis yang menggambarkan variasi pencapaian skor setiap siswa pada tahap prasiklus ditunjukkan pada Gambar 1 untuk membantu menjelaskan distribusi skor pencapaian siswa. Menurut grafik ini, sebagian besar siswa berada di bawah batas KKM dan terdapat perbedaan skor yang mencolok antar siswa.



Gambar 1. *Diagram batang pra-siklus*

Berdasarkan data dan visualisasi, hasil belajar matematika siswa pada tahap praktik masih tergolong kurang dan belum mencapai taraf klasikal. Hal ini mengindikasikan bahwa untuk mengatasi hal tersebut, perlu digunakan model pembelajaran yang lebih kontekstual dan melibatkan siswa secara aktif dalam proses pembelajaran. Oleh karena itu, sebagai salah satu alternatif solusi yang dianggap mampu meningkatkan pemahaman dan hasil belajar siswa pada materi volume kubus dan balok, maka model Realistic Mathematics Education (RME) berbasis media kubus satuan.

## 2. Siklus I

Setelah pada tahap prasiklus diketahui bahwa hasil belajar siswa masih agak tidak menentu dan belum mencapai taraf klasikal, maka dilakukan tahap pertama. RPP pertama dibuat dengan menggunakan model Realistic Mathematics Education (RME) dengan media tunggal. Melalui kegiatan pembelajaran yang lebih kontekstual dan spesifik, tujuan utama mata kuliah ini adalah meningkatkan pemahaman siswa terhadap konsep bangun ruang geometri.

Perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, dan refleksi merupakan empat tahap utama proses pendidikan pada bab I. Pada tahap pembelajaran, peneliti dan guru membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang menghubungkan RME dengan media kubus satuan.

Selain itu, LKPD siap mendukung latihan eksplorasi siswa dalam perhitungan volume melalui manipulasi langsung. Siswa diminta untuk memecahkan masalah kontekstual dan berdiskusi kelompok tentang konsep volume selama dua kali pertemuan yang merupakan bagian dari tahap pelaksanaan.

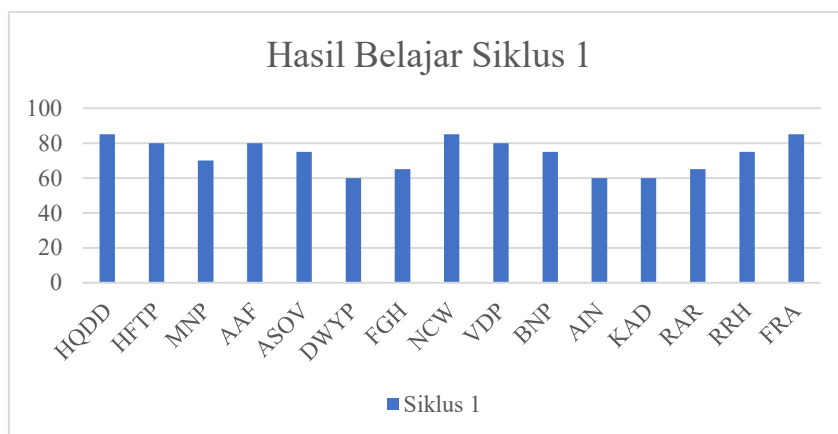
Tabel 2 di bawah ini menunjukkan hasil skor siswa pada tahap siklus I:

TABEL 2. Hasil Belajar Siswa pada Siklus I

| No                               | Nama | Nilai           | Keterangan  |
|----------------------------------|------|-----------------|-------------|
| 1.                               | HQDD | 85              | Lulus       |
| 2.                               | HFTP | 80              | Lulus       |
| 3.                               | MNP  | 70              | Tidak Lulus |
| 4.                               | AAF  | 80              | Lulus       |
| 5.                               | ASOV | 75              | Lulus       |
| 6.                               | DWYP | 60              | Tidak Lulus |
| 7.                               | FGH  | 65              | Tidak Lulus |
| 8.                               | NCW  | 85              | Lulus       |
| 9.                               | VDP  | 80              | Lulus       |
| 10.                              | BNP  | 75              | Lulus       |
| 11.                              | AIN  | 60              | Tidak Lulus |
| 12.                              | KAD  | 60              | Tidak Lulus |
| 13.                              | RAR  | 65              | Tidak Lulus |
| 14.                              | RRH  | 75              | Lulus       |
| 15.                              | FRA  | 85              | Lulus       |
| <b>Jumlah Nilai</b>              |      | <b>1100</b>     |             |
| <b>Nilai Rata - Rata Siswa</b>   |      | <b>73,33333</b> |             |
| <b>Jumlah Siswa Tuntas</b>       |      | <b>9</b>        |             |
| <b>Presentase Tuntas</b>         |      | <b>60%</b>      |             |
| <b>Jumlah Siswa Tidak Tuntas</b> |      | <b>6</b>        |             |
| <b>Presentase Tidak Tuntas</b>   |      | <b>40%</b>      |             |

Pada akhir bab I, siswa mengikuti pembelajaran tentang volume kubus dan balok. Berdasarkan hasil percobaan, terdapat 6 didik (40%) yang tidak tuntas, sedangkan terdapat 15 didik (60%) yang memiliki nilai  $\geq 75$ , atau 9 didik (60%).

Gambar 2, yang menampilkan distribusi nilai siswa secara individual dalam bentuk diagram garis, menjelaskan bagaimana hasil pembelajaran siswa berkembang setelah mengikuti kegiatan pada siklus I. Diagram ini menunjukkan bahwa meskipun beberapa siswa masih belum memperoleh nilai kelulusan, sebagian besar siswa mengalami peningkatan nilai jika dibandingkan dengan tahap prasiklus.



Gambar 2. Diagram batang siklus I

Jika dibandingkan dengan tahap prasiklus, evaluasi siklus I menunjukkan peningkatan hasil belajar siswa. Peningkatan ini menunjukkan bahwa pemahaman siswa mulai meningkat dari pendekatan RME dan penggunaan media konkret. Namun, masih terdapat beberapa kendala, terutama bagi mahasiswa yang kurang memperhatikan dan membutuhkan waktu lebih lama untuk memahami berbagai tingkatan volume. Hal ini menunjukkan bahwa pembelajaran pada semester pertama belum mencapai tingkat kemajuan yang diharapkan. Oleh karena itu, untuk meningkatkan hasil belajar mahasiswa dan menurunkan indikator keberhasilan yang telah ditetapkan sebelumnya, pembelajaran pada Siklus II perlu ditingkatkan.

## Siklus II

Tindakan siklus II yang bertujuan untuk menjamin bahwa capaian pembelajaran siswa yang diperoleh dapat memenuhi kriteria keberhasilan yang diharapkan oleh peneliti, yaitu 80% dari jumlah siswa, harus diambil berdasarkan hasil pengamatan siklus I. Konten yang sama yang digunakan dalam siklus I akan tetap diajarkan pada siklus II, tetapi peneliti memodifikasi cara siswa belajar—khususnya, melalui pembelajaran guru.

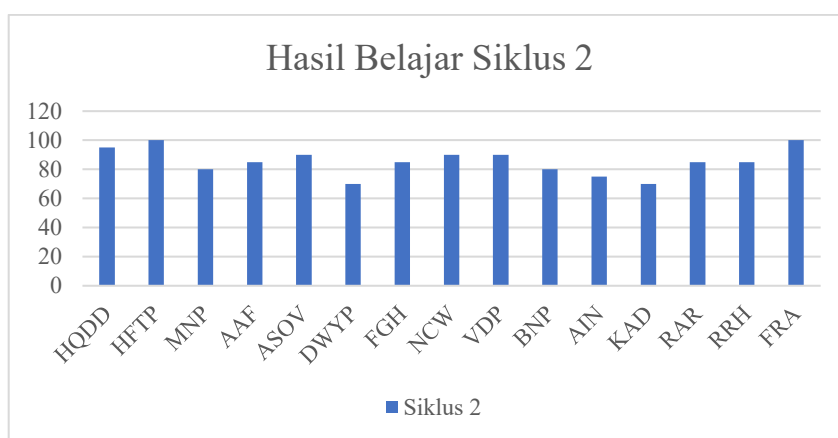
Data hasil belajar berikut dikumpulkan berdasarkan pelaksanaan post-test siklus II oleh peneliti dengan menggunakan Model RME dan media kubus satuan.

Tabel 3. Hasil belajar siklus 2

| No  | Nama | Nilai | Keterangan  |
|-----|------|-------|-------------|
| 1.  | HQDD | 85    | Lulus       |
| 2.  | HFTP | 80    | Lulus       |
| 3.  | MNP  | 70    | Lulus       |
| 4.  | AAF  | 80    | Lulus       |
| 5.  | ASOV | 75    | Lulus       |
| 6.  | DWYP | 60    | Tidak Lulus |
| 7.  | FGH  | 65    | Lulus       |
| 8.  | NCW  | 85    | Lulus       |
| 9.  | VDP  | 80    | Lulus       |
| 10. | BNP  | 75    | Lulus       |
| 11. | AIN  | 60    | Lulus       |
| 12. | KAD  | 60    | Lulus       |
| 13. | RAR  | 65    | Tidak Lulus |

|                                  |     |                 |       |
|----------------------------------|-----|-----------------|-------|
| 14.                              | RRH | 75              | Lulus |
| 15.                              | FRA | 85              | Lulus |
| <b>Jumlah Nilai</b>              |     | <b>1280</b>     |       |
| <b>Nilai Rata - Rata Siswa</b>   |     | <b>85,33333</b> |       |
| <b>Jumlah Siswa Tuntas</b>       |     | <b>13</b>       |       |
| <b>Presentase Tuntas</b>         |     | <b>87%</b>      |       |
| <b>Jumlah Siswa Tidak Tuntas</b> |     | <b>2</b>        |       |
| <b>Presentase Tidak Tuntas</b>   |     | <b>13%</b>      |       |

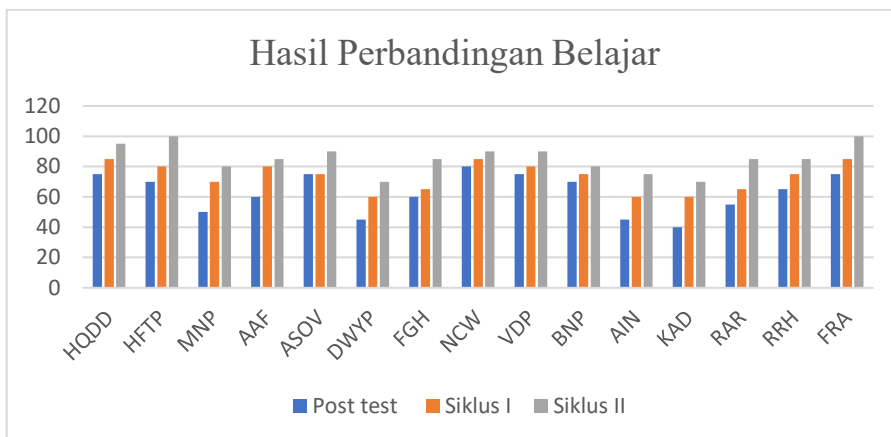
Gambar 3, diagram garis yang menunjukkan distribusi nilai masing-masing siswa, disediakan untuk menjelaskan bagaimana hasil belajar siswa berkembang setelah kegiatan pada siklus II. Diagram ini menunjukkan bahwa meskipun beberapa siswa masih belum menerima nilai kelulusan, sebagian besar siswa mengalami peningkatan nilai jika dibandingkan dengan tahap prasiklus dan siklus I.



Gambar 3. Diagram batang siklus 2

Hanya dua orang siswa (13%) yang tidak memenuhi kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) pada Siklus II, sedangkan tiga belas orang siswa (87%) memenuhi KKM dengan nilai minimal 75. Jika dibandingkan dengan rata-rata siklus sebelumnya, rata-rata yang dicapai siswa meningkat menjadi 85,33. Capaian ini merupakan target ketuntasan 80%, yang mengharuskan minimal 12 dari 15 siswa mencapai nilai sempurna. Dengan demikian, tujuan peningkatan hasil belajar siswa pada materi volume kubus dan balok telah tercapai, dan pembelajaran pada Siklus II dapat dikatakan berhasil.

### 3. Hasil perbandingan hasil belajar



Gambar 4. Diagram Batang perbandingan belajar

Dengan penggunaan media kubus dan model pembelajaran Realistic Mathematics Education (RME), hasil belajar matematika siswa pada materi volume kubus dan balok mengalami peningkatan, seperti yang ditunjukkan pada Gambar 4.1. Jika membandingkan hasil prasiklus dan siklus I dengan hasil siklus II, hasilnya lebih baik dan memenuhi kriteria ketuntasan yang ditetapkan. Peningkatan hasil belajar tersebut menunjukkan keefektifan RME, dan sebagian besar siswa telah memenuhi kriteria pada penelitian ini, sehingga penelitian ini cukup sampai tahap siklus II.

### PEMBAHASAN

Telah dibuktikan bahwa penggunaan model pembelajaran Realistic Mathematics Siswa kelas V SDN Sumberejo 02 menunjukkan peningkatan hasil belajar matematika ketika menggunakan model pembelajaran Realistic Mathematics Education (RME) berbasis media kubus. Hal ini terutama terlihat dari volume bahan yang dibutuhkan untuk menyusun kubus dan balok. Hal ini ditunjukkan dengan rata-rata siswa yang meningkat dari prasiklus (62,67), siklus I (73,33), hingga siklus II (85,33). Lebih jauh, proporsi siswa yang mampu belajar meningkat tajam dari 33% menjadi 87%.

Hasil ini menunjukkan bahwa penggunaan media konkret dan konteks dunia nyata untuk membantu siswa memahami konsep matematika merupakan penggunaan pendekatan RME yang efektif. Menurut penelitian (Hakim et al., 2024), model RME mendukung keterampilan pemecahan masalah siswa sekolah dasar karena bersifat kontekstual dan mendorong pemikiran matematika aktif dalam kehidupan sehari-hari. Temuan ini konsisten dengan penelitian tersebut. Teori pembelajaran konstruktivis, yang menyatakan bahwa siswa memperoleh pengetahuan melalui interaksi dan pengalaman langsung, juga konsisten dengan peningkatan hasil belajar. Untuk membantu siswa memahami konsep volume melalui representasi spasial dan rumus, RME mendorong mereka untuk membangun bangun ruang menggunakan media nyata (kubus satuan). Hal ini diperkuat oleh (Rohatul Fikriyah Safira et al., 2024), yang menyoroti dalam tinjauan sistematisnya bahwa media kubus satuan berguna untuk membantu siswa sekolah dasar memvisualisasikan volume bangun ruang.

Gravemeijer mengembangkan ide-ide mendasar dari model RME, yang meliputi pemodelan, kontribusi siswa, konteks dunia nyata, interaktivitas, dan hubungan horizontal. Kelima prinsip tersebut terbukti dalam penelitian ini, khususnya ketika siswa diminta untuk

menyusun kubus kardus dan bekerja sama untuk menentukan volumenya. Siswa memiliki kesempatan untuk menciptakan pengetahuan mereka sendiri dan menerapkannya pada situasi aktual melalui kegiatan ini. Kurangnya keterlibatan siswa dalam memahami peran media, di antara tantangan lain yang muncul pada siklus I, menunjukkan bahwa bimbingan yang ketat diperlukan untuk penerapan RME. Hal ini mendukung pernyataan (Sucitra & Firman, 2019) bahwa fungsi guru sebagai fasilitator, moderator, dan pembimbing dalam proses pembelajaran sangat penting dalam pendekatan RME. RME memberikan pengalaman belajar yang menarik dan menyenangkan, berbeda dengan pendekatan tradisional yang hanya berkonsentrasi pada hafalan rumus. Karena dapat mengkonkretkan konsep-konsep abstrak, terutama pada materi volume, hasil belajar matematika siswa sekolah dasar sangat meningkat dengan penggunaan media konkret (Anggraini & Mahmudah, 2023).

Temuan keseluruhan dari penelitian ini menunjukkan bahwa hasil belajar siswa dapat dijelaskan dengan mengintegrasikan RME dengan satu media. Melalui kegiatan manipulatif, siswa dapat mengubah ide-ide abstrak menjadi pemahaman yang dapat diamati dan dipahami. Selain itu, pendidikan lebih menarik dan mendorong partisipasi aktif dari semua siswa.

## **SIMPULAN**

Penelitian ini menunjukkan bahwa penggunaan model pembelajaran Realistic Mathematics Education (RME) berbasis media kubus dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas V SDN Sumberejo 02 pada materi kubus dan volume balok. Peningkatan hasil belajar ditunjukkan dengan nilai rata-rata siswa yang meningkat dari 62,67 pada prasiklus menjadi 73,33 pada siklus I dan menjadi 85,33 pada siklus II. Selain itu, persentase penyelesaian belajar meningkat dari 33% sebelum siklus menjadi 60% pada siklus I dan 87% pada siklus II. Hasil ini menunjukkan seberapa baik siswa memahami konsep matematika abstrak, seperti volume bangun datar, ketika diajarkan dengan pendekatan kontekstual dan konkret.

Namun, masih terdapat beberapa aspek penelitian ini yang belum sepenuhnya dipahami, seperti perbedaan hasil belajar berdasarkan gaya belajar siswa, dampak faktor sosial ekonomi terhadap efektivitas RME, dan perbandingan antara RME dan pendekatan pembelajaran lain dalam konteks materi matematika yang berbeda.

## **SARAN**

Diharapkan guru dapat menerapkan model Realistic Mathematics Education (RME) secara komprehensif, terutama untuk mata pelajaran yang membutuhkan pemahaman spasial, dengan menggunakan media konkret seperti kubus satuan. Pendekatan ini efektif dalam meningkatkan pemahaman dan keterlibatan siswa, sehingga sekolah perlu mendukung mereka melalui pelatihan guru dan alat peraga yang bermanfaat.

Untuk penelitian lebih lanjut, model RME dapat dieksplorasi lebih lanjut dengan membandingkannya dengan model pembelajaran lain, mengevaluasinya terhadap kelas yang lebih komprehensif, atau menerapkannya pada lingkungan pembelajaran yang berbeda seperti IPA atau IPS. Selain itu, mengintegrasikan teknologi digital seperti simulasi 3D ke dalam pendidikan yang realistik merupakan cara yang bagus untuk meningkatkan pemahaman visual dan pemahaman konsep abstrak dengan cara yang lebih interaktif.

## DAFTAR PUSTAKA

- Anggraini, M., & Mahmudah, I. (2023). Penggunaan Media Konkret untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas VI pada Mata Pelajaran Matematika. *JEID: Journal of Educational Integration and Development*, 3(2), 125–131. <https://doi.org/10.55868/jeid.v3i2.301>
- Elwijaya, F., Harun, M., & Helsa, Y. (2021). Implementasi Pendekatan Realistic Mathematics Education (RME) di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(2), 741–748. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i2.796>
- Hakim, A. R., Yonanda, D. A., & Nahdi, D. S. (2024). Realistic Mathematics Education Membangun Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Sekolah Dasar. *PUSAKA : Journal of Education Review*, 2(1), 70–87.
- Heryanto, H., Sembiring, S. B. S., & Togatorop, J. B. T. (2022). 3) 1)2)3). *Curere*, 6(1), 45–54.
- Nisa, A., MZ, Z. A., & Vebrianto, R. (2021). Problematika Pembelajaran Matematika di SD Muhammadiyah Kampa Full Day School. *El-Ibtidaiy: Journal of Primary Education*, 4(1), 95. <https://doi.org/10.24014/ejpe.v4i1.11655>
- Nurnaifah, I. I., Akhfah, M., & Nursyam. (2022). Pengaruh Gaya Belajar terhadap Hasil Belajar Fisika Siswa. *Al-Irsyad Journal of Physics Education*, 1(2), 86–94. <https://doi.org/10.58917/ijpe.v1i2.19>
- Nurulaeni, F., & Rahma, A. (2022). Analisis Problematika Pelaksanaan Merdeka Belajar Matematika. *Jurnal Pacu Pendidikan Dasar*, 2(1), 35–45.
- Permatasari, K. G. (2021). Problematika pembelajaran matematika di sekolah dasar/ madrasah ibtidaiyah. *Jurnal Ilmiah Pedagogy*, 17(1), 68–84.
- Rahmah, D., & Lingga, M. (2024). Peran Guru Dalam Prestasi Belajar Matematika Siswa Kelas IV MIN 1 Kota Sidikalang Kabupaten Dairi menjadi prestasi yang berarti hasil usaha . *Prestasi dapat diartikan sebagai hasil yang diperoleh*. 2(2).
- Rohatul Fikriyah Safira, Putri Aini, R., & Marzan Shaffiyah, S. (2024). Systematic Literature Review: Pembelajaran Volume Kubus di Sekolah Dasar. *Papanda Journal of Mathematics and Science Research*, 3(1), 1–12. <https://doi.org/10.56916/pjmsr.v3i1.532>
- Shokhid, M., Widyati, T., Surabaya, U., & Krian, S. (2023). Penerapan Pendekatan Realistic Mathematic Education (RME) untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik Kelas I SD. *National Conference for Ummah (Ncu)*, 1, 1–7.
- Sucitra, F., & Firman, F. (2019). Model Realistic Mathematics Education (Rme) Hasil Belajar Matematika Sekolah Dasar. *Researchgate*, 1(January), 1–7.
- Sutrisno, P. (2018). ISSN e-ISSN : 2655-7304 : 2655-8963. *Journal Civics & Social Studies Vol.2 No. 1. Juni 2018*, 2(2), 41–52.
- Wulandari, Y., Patonah, S., & Riskiyati, N. (2024). Analisis Penggunaan Media Satuan Pembelajaran Matematika Kelas Iv. *Review Pendidikan Dan Pengajaran*, 7(3), 10163–10170.