

## Penggunaan Pendekatan *Realistic Mathematics Education (Rme)* dengan Media Konkret dalam Peningkatan Pembelajaran Operasi Hitung Bilangan Cacah pada Siswa Kelas II SDN Gumawang Tahun Ajaran 2017/2018

Resti Nur Azilah<sup>1</sup>, Wahyudi<sup>2</sup>, Ngatman<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup> Universitas Sebelas Maret

restiazilah@gmail.com

---

### Article History

accepted 01/02/2019

approved 01/03/2019

published 01/04/2019

---

### Abstract

*The objectives of this research are to describe the steps on the implementation of using RME approach using concrete objects, to improve Mathematics learning about whole number operation through the implementation of RME approach using concrete objects, and to find out problems and solutions in the implementation of using RME approach using concrete objects. This research is a collaborative Classroom Action Research (CAR) conducted within three cycles. Each cycle consisted of planning, action, observation, and reflection. Subjects of the research were 37 students. Sources of data were derived from students, teacher, and document. Techniques of collecting data were observation, interview, documentation, and test. Validity of data in this research was analyzed using triangulation of sources and triangulation of technique. The result of this research shows that the implementation of using RME approach using concrete objects can improve Mathematics learning about whole number operation for the second grade students.*

**Keywords:** *RME, concrete objects, whole number*

### Abstrak

Tujuan penelitian tindakan kelas ini yaitu untuk mendeskripsikan langkah-langkah penggunaan pendekatan *RME* dengan media konkret, untuk meningkatkan pembelajaran tentang operasi hitung bilangan cacah menggunakan pendekatan *RME* dengan media konkret, dan untuk mendeskripsikan kendala dan solusi penggunaan pendekatan *RME* dengan media konkret. Penelitian ini dilaksanakan dalam dua siklus dan setiap pertemuan terdiri dari empat tahap, yaitu perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, dan refleksi. Subjek penelitian ini yaitu siswa kelas II SD yang berjumlah 37 siswa. Sumber data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu siswa, guru, dan doumen. Teknik pengumpulan data menggunakan teknik observasi, wawancara, dokumentasi, dan tes. Uji validitas data menggunakan teknik triangulasi sumber dan triangulasi teknik. Hasilnya menunjukkan bahwa, pendekatan *RME* dengan media konkret dapat meningkatkan pembelajaran tentang operasi hitung bilangan cacah pada siswa kelas II SD.

**Kata Kunci:** *RME, Media Konkret, Bilangan Cacah.*

---



## PENDAHULUAN

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang perlu dipelajari dan dikembangkan oleh siswa SD karena mempunyai peranan penting dalam kehidupan sehari-hari. Matematika dapat meningkatkan keterampilan siswa dalam menghitung dan membentuk sikap kemampuan berpikir kritis, logis, serta kreatif sebagai bekal untuk menempuh pendidikan yang lebih tinggi. Menurut Depdikbud (2016: 114) bahwa ruang lingkup mata pelajaran matematika tingkat sekolah dasar berdasarkan KTSP, meliputi aspek bilangan, geometri dan pengukuran, serta statistik dan peluang (pengolahan data). Salah satu yang dibahas dalam aspek bilangan yaitu tentang operasi hitung bilangan cacah. Operasi hitung dapat diartikan dengan melakukan penghitungan terhadap semua bilangan (Arnidha, 2015: 57). Bilangan cacah yaitu himpunan bilangan asli ditambah dengan bilangan 0 dan bilangan asli itu sendiri dimulai dari 1 (Karso, 2011: 2.15).

Materi matematika tentang operasi hitung bilangan cacah merupakan salah satu materi yang dianggap sulit oleh siswa. Hal tersebut berdasarkan hasil observasi pembelajaran dan wawancara dengan guru tentang prestasi belajar matematika, bahwa guru cenderung mendominasi kelas dan siswa kurang dilibatkan secara aktif dalam proses pembelajaran sehingga siswa kurang semangat dalam belajar. Sebenarnya guru sudah menggunakan media gambar untuk membantu siswa dalam memahami konsep dasar operasi bilangan cacah. Akan tetapi siswa masih merasa kesulitan untuk memahami konsep tersebut sehingga hasil belajar siswa belum maksimal. Hal tersebut berdampak pada nilai UTS siswa tahun ajaran 2016/2017 dengan materi tentang operasi hitung bilangan cacah, yaitu siswa yang mendapatkan nilai di atas KKM=75 sebanyak 17 siswa (48,57%) dari 35 siswa, dengan nilai rata-rata kelasnya adalah 76,74. Hal tersebut dapat dilihat bahwa, lebih dari 50% siswa kelas II di SDN Gumawang belum mencapai KKM=75. Padahal berdasarkan kurikulum yang telah ditetapkan, mata pelajaran matematika harus dicapai oleh siswa sesuai dengan KKM.

Berdasarkan permasalahan di atas, maka perlu adanya upaya untuk meningkatkan pembelajaran, dengan memperbaiki kualitas pembelajaran. Salah satu upaya yang dapat dilakukan yaitu dengan menggunakan pendekatan *RME* dengan media konkret. Hal tersebut didasarkan pada karakteristik siswa kelas II SD yang masih bersifat berada pada tahap operasional konkret sehingga pembelajaran harus dikaitkan dengan hal-hal yang nyata dan disertai dengan penggunaan media yang konkret atau real.

Menurut Gravermeijer (Arsaythamby & Zubainur, 2014: 209) menyatakan, pendekatan *RME* merupakan sebuah pendekatan proses belajar dan mengajar yang memanfaatkan kehidupan nyata sebagai titik awal dalam proses belajar mengajar yang bertujuan untuk membantu siswa dalam membangun dan menemukan konsep matematika dengan melibatkan masalah kontekstual. Realitas berasal dari kata real atau nyata. Jadi realitas merupakan hal-hal yang nyata yang dapat diamati dan dipahami oleh siswa baik secara langsung maupun dengan dibayangkan. Di samping itu, masalah kontekstual dapat berupa pengalaman atau pengetahuan yang telah dilakukan atau diketahui siswa sebelumnya.

Berdasarkan pendapat Wahyudi (2015: 27) pendekatan *RME* memiliki 5 karakteristik, yaitu: (a) Pendekatan *RME* termasuk Cara Belajar Siswa Aktif (CBSA), (b) terpusat pada siswa karena mereka diarahkan untuk menemukan sendiri penyelesaian masalah, (c) mengarahkan siswa untuk menemukan kembali konsep dan prinsip matematika dengan bimbingan dari guru, (d) melibatkan masalah kontekstual sebagai titik awal pembelajaran matematika, dan (e) pendekatan *RME* mampu menciptakan pembelajaran yang konstruktivisme.

Berdasarkan uraian langkah pembelajaran menggunakan pendekatan *RME* menurut Wahyudi (2015: 32), Wijaya (2012: 45), Sumirattana (2017: 6-7), dan Sarismah (2013: 7) serta ditunjang dari prinsip dan karakteristik, maka langkah pendekatan *RME*

yaitu: (a) memahami masalah kontekstual, (b) menjelaskan masalah kontekstual, (c) menyelesaikan masalah kontekstual, (d) membandingkan dan mendiskusikan jawaban, dan (e) menyimpulkan.

Media konkret dapat disebut juga benda nyata, benda asli, atau realia. Media konkret merupakan media yang dapat menampilkan benda-benda nyata secara langsung dan dapat digunakan oleh siswa sehingga mereka lebih termotivasi dalam belajar. Penggunaan media ini dapat memperjelas materi yang disampaikan oleh guru sehingga siswa menjadi lebih paham akan materi yang dipelajari.

Media konkret termasuk media visual. Oleh karena itu, penggunaannya pun mirip dengan penggunaan media visual. Penggunaan media konkret yaitu menunjukkan benda nyata pada siswa sehingga siswa dapat melihat dan mengalami secara langsung. Sudjana dan Rivai (2013: 197), mengemukakan bahwa penggunaan media konkret dalam pembelajaran yaitu: memperkenalkan unit, menjelaskan proses, menjawab pertanyaan-pertanyaan, melengkapi perbandingan, dan unit akhir.

Berdasarkan uraian di atas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tindakan kelas yang berkolaborasi dengan guru kelas II dengan judul "Penggunaan Pendekatan *Realistic Mathematics Education (RME)* dengan media konkret dalam peningkatan pembelajaran operasi hitung bilangan cacah pada siswa kelas II SDN Gumawang Tahun Ajaran 2017/2018".

Rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu: (1) bagaimana langkah-langkah penggunaan pendekatan *Realistic Mathematics Education (RME)* dengan media konkret dalam peningkatan pembelajaran operasi hitung bilangan cacah pada siswa kelas II SDN Gumawang tahun ajaran 2017/2018?, (2) apakah penggunaan pendekatan *Realistic Mathematics Education (RME)* dengan media konkret dapat meningkatkan pembelajaran operasi hitung bilangan cacah pada siswa kelas II SDN Gumawang tahun ajaran 2017/2018?, dan (3) apakah kendala dan solusi dari penggunaan pendekatan *Realistic Mathematics Education (RME)* dengan media konkret dalam peningkatan pembelajaran operasi hitung bilangan cacah pada siswa kelas II SDN Gumawang tahun ajaran 2017/2018?

Adapun tujuan dari penelitian ini yaitu: (1) untuk mendeskripsikan langkah-langkah penggunaan pendekatan *Realistic Mathematics Education (RME)* dengan media konkret dalam peningkatan pembelajaran operasi hitung bilangan cacah pada siswa kelas II SDN Gumawang tahun ajaran 2017/2018, (2) untuk meningkatkan pembelajaran matematika tentang operasi hitung bilangan cacah menggunakan pendekatan *Realistic Mathematics Education (RME)* dengan media konkret pada siswa kelas II SDN Gumawang tahun ajaran 2017/2018, dan (3) untuk mendeskripsikan kendala dan solusi dari penggunaan pendekatan *Realistic Mathematics Education (RME)* dengan media konkret dalam peningkatan pembelajaran operasi hitung bilangan cacah pada siswa kelas II SDN Gumawang tahun ajaran 2017/2018.

## METODE

Penelitian ini dilaksanakan di SDN Gumawang RT 02/RW 02, Kecamatan Kuwarasan, Kabupaten Kebumen. Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas kolaboratif yang dilaksanakan pada tahun ajaran 2017/ 2018 mulai dari bulan September 2017 sampai dengan bulan April 2018.

Subjek penelitian ini yaitu siswa kelas II SDN Gumawang tahun ajaran 2017/2018 yang berjumlah 37 siswa, yang terdiri dari 16 siswa perempuan dan 21 siswa laki-laki. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data kuantitatif dan data kualitatif. Data tersebut bersumber dari siswa kelas II, guru kelas II, dan dokumen. Teknik yang digunakan untuk mengumpulkan data yaitu dengan teknik nontes (observasi, wawancara, dokumentasi) dan teknik tes (soal evaluasi). Alat pengumpul data yang digunakan yaitu menggunakan lembar observasi, pedoman wawancara, alat alat fotografi berupa kamera, dan lembar soal evaluasi. Setelah data terkumpul, kemudian

data tersebut diuji kevalidannya dengan menggunakan teknik triangulasi (sumber dan teknik). Adapun untuk menganalisis data dalam penelitian ini, menggunakan teknik analisis kualitatif yang dikembangkan oleh Miles dan Huberman yang terdiri dari tiga komponen kegiatan, yaitu reduksi data, beberan (*display*) atau penyajian data, dan penarikan kesimpulan (Kunandar, 2012: 102).

Indikator kinerja penelitian yang digunakan untuk menentukan keberhasilan pembelajaran, baik dari segi proses oleh guru dan siswa maupun hasil belajar dalam menggunakan pendekatan *RME* dengan media konkret sebesar 85% dengan KKM hasil belajar siswa yaitu 80.

Prosedur penelitian yang dilakukan oleh peneliti ini dilaksanakan dalam dua siklus dan setiap siklusnya terdiri dari 3 pertemuan. Tahapan setiap pertemuan yaitu perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, dan refleksi.

### HASIL DAN PEMBAHASAN

Sebelum melaksanakan penelitian tindakan kelas, peneliti melakukan kegiatan *pre test* yang dilakukan setiap masuk siklus. *Pre test* bertujuan untuk mengetahui seberapa besar kemampuan siswa dalam pembelajaran matematika tentang operasi hitung bilangan cacah sebelum menggunakan pendekatan *RME* dengan media konkret. Selain itu, peneliti juga menyiapkan skenario pembelajaran, RPP, instrumen (lembar observasi, pedoman wawancara, dan tes), media konkret, observer, dan alat dokumentasi sebelum pelaksanaan tindakan.

Hasil observasi terhadap guru dalam menggunakan pendekatan *RME* dengan media konkret dapat dilihat pada table berikut:

Tabel 1. Hasil Observasi terhadap Guru dalam Menggunakan Pendekatan *RME* dengan Media Konkret

No.	Siklus	Rata-rata	Ket.
1.	I	86,08%	Baik
2.	II	90,39%	Sangat Baik

Berdasarkan tabel 1 dapat dilihat bahwa, rata-rata persentase hasil observasi terhadap guru pada siklus I yaitu 86,08% dengan kategori baik dan pada siklus II yaitu 90,39% dengan kategori sangat baik. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa hasil observasi terhadap guru dari siklus I sampai siklus II mengalami peningkatan dan sudah mencapai indikator kinerja penelitian yaitu 85%.

Hasil observasi terhadap siswa dalam menggunakan pendekatan *RME* dengan media konkret dapat dilihat pada table berikut:

Tabel 2. Hasil Observasi terhadap Siswa dalam Menggunakan Pendekatan *RME* dengan Media konkret

No	Siklus	Rata-rata	Ket.
1.	I	86,41%	Baik
2.	II	89,77%	Baik

Berdasarkan tabel 2 dapat dilihat bahwa, rata-rata persentase hasil observasi terhadap siswa pada siklus I yaitu 86,41% dengan kategori baik dan pada siklus II yaitu 89,77% dengan kategori baik. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa hasil observasi

terhadap guru dari siklus I sampai siklus II mengalami peningkatan dan sudah mencapai indikator kinerja penelitian yaitu 85%.

Hasil belajar yang dicapai siswa juga mengalami peningkatan tiap siklusnya. Peningkatan hasil belajar siswa dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 3. Perbandingan Hasil Belajar Siswa

No	Siklus	Nilai Rata-rata	Tuntasan (%)	Belum Tuntas (%)
1.	I	86,38	85,49%	14,51%
2.	II	86,87	87,16%	12,84%

Berdasarkan tabel 3 dapat diketahui bahwa nilai rata-rata siklus I yaitu 86,38 dengan persentase ketuntasan sebesar 85,49% dan persentase siswa yang belum tuntas sebesar 14,51%. Pada siklus II nilai rata-ratanya yaitu 86,87 dengan persentase ketuntasan sebesar 87,16% dan persentase siswa yang belum tuntas sebesar 12,84%. Hal tersebut menunjukkan bahwa, penggunaan pendekatan *RME* dengan media konkret dapat meningkatkan hasil belajar siswa setiap siklusnya dan ketuntasan belajar siswa juga sudah mencapai target indikator kinerja penelitian yaitu 85% dengan KKM=80.

### SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian tindakan kelas tentang penggunaan pendekatan *RME* dengan media konkret dalam peningkatan pembelajaran operasi hitung bilangan cacah pada siswa kelas II yang telah dilaksanakan selama II siklus, dapat disimpulkan bahwa: (1) Langkah-langkah penggunaan pendekatan *RME* dengan media konkret sebagai berikut: (a) memahami masalah kontekstual dengan bantuan media konkret, (b) menjelaskan masalah kontekstual dengan bantuan media konkret, (c) menyelesaikan masalah kontekstual dengan bantuan media konkret, (d) membandingkan dan mendiskusikan jawaban dengan bantuan media konkret, dan (e) menyimpulkan dengan bantuan media konkret. (2) Penggunaan pendekatan *Realistic Mathematics Education (RME)* dengan media konkret dapat meningkatkan pembelajaran operasi hitung bilangan cacah pada siswa kelas II SDN Gumawang tahun ajaran 2017/2018 yaitu persentase ketuntasan siklus I yaitu 85,49% dan pada siklus II meningkat menjadi 87,16%. (3) Kendala penggunaan pendekatan *Realistic Mathematics Education (RME)* dengan media konkret yaitu: (a) guru kurang mengondisikan siswa untuk memerhatikan, (b) guru kurang maksimal dalam menjelaskan cara mengerjakan LKS dengan media konkret, (c) guru kurang maksimal untuk memotivasi siswa, dan (d) guru kurang memerhatikan alokasi waktu dengan baik. Adapun solusi dari kendala tersebut yaitu: (a) guru lebih mengondisikan siswa untuk memerhatikan (c) guru lebih maksimal dalam menjelaskan cara mengerjakan LKS dengan media konkret, (b) guru lebih maksimal untuk memotivasi siswa, dan (d) guru lebih memperhatikan waktu dengan baik.

Berdasarkan simpulan mengenai pelaksanaan pembelajaran matematika ada beberapa saran peneliti, antara lain: (1) guru hendaknya lebih maksimal lagi dalam mengondisikan kelas dan lebih memperhatikan lagi alokasi waktu yang ada, (2) siswa khususnya laki-laki sebaiknya tidak gaduh dan lebih aktif ketika guru menjelaskan, (3) sekolah sebaiknya lebih meningkatkan kualitas tenaga pendidik dengan mengadakan pelatihan bagi guru agar dapat menggunakan pendekatan dan media pembelajaran yang tepat, dan (4) bagi peneliti yang lain yang ingin melaksanakan penelitian sejenis, hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai referensi dalam memberikan informasi tentang penggunaan pendekatan *RME* dengan media konkret.

## DAFTAR PUSTAKA

- Arnidha, Y. (2015). Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Operasi Hitung Bilangan Cacah. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 1 (1): 52-63. Diperoleh 1 November 2017, dari <http://ejournal.stkipmpringsewu-lpg.ac.id/index.php/edumath/article/viewFile/82/3>
- Arsaythamby & Zubainur, C.M. (2014). How a Realistic Mathematics Educational Approach Affect Students' Activities In Primary School?. *International Journal Education Science*, 159:309-313. Diperoleh 6 November 2017, dari <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1877042814065082>.
- Depdikbud. (2016). *Standar Isi Pendidikan Dasar dan Menengah*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.
- Karso,dkk. (2011). *Pendidikan Matematika*. Jakarta: Universitas Terbuka.
- Kunandar. (2012). *Langkah Mudah Penelitian Tindakan Kelas sebagai Pengembangan Profesi Guru*. Jakarta: PT RajaGrafindo Persada.
- Sarismah. (2013). Penerapan Realistic Mathematics Education (RME) Untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa pada Materi Segitiga Kelas VII-H SMP Negeri 7 Malang. *Jurna Penelitian Pendidikan*, 1(3): 1-11. Diperoleh 23 Oktober 2017 dari <http://jurnal-online.um.ac.id/data/artikel/artikel09615885D322CBF4AD13CBA4C6BA092E.pdf>.
- Sudjana, N. & Rivai, A. (2013). *Media Pembelajaran*. Bandung: Sinar Baru Algensindo.
- Sumirattana, S. (2017). Using Realistic Mathematics Education and the DAPIC problem-solving process to enhance secondary school students' mathematical literacy, *International Journal Education Science*, 38:1 -9. Diperoleh 6 November 2017, <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2452315117303685>.
- Wahyudi. (2015). *Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar*. Surakarta:Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan.
- Wijaya, A. (2012). *Pendidikan Matematika Realistik*. Yogyakarta: Graha Ilmu.