

**PENERAPAN MODEL *REALISTIC MATHEMATICS EDUCATION*
DENGAN MEDIA KONKRET DALAM PENINGKATAN
PEMBELAJARAN PECAHAN KELAS IV SDN 1 GUNUNGMUJIL
TAHUN 2015/2016**

Nestiti Wulan Sari¹, Wahyudi², Triyono³
PGSD FKIP Universitas Sebelas Maret, Jl. Kepodang 67A Panjer, Kebumen
e-mail: nestiti.shari@gmail.com
1 Mahasiswa, 2,3 Dosen PGSD FKIP UNS

Abstract. The Application of Realistic Mathematics Education Model Using Concrete Media in Improving Mathematics Learning about Fraction for the Fourth Grade Students of SD Negeri 1 Gunungmujil in the Academic Year of 2015/2016. The objectives of this research are to improve Mathematics learning about fraction for the fourth grade students of SD Negeri 1 Gunungmujil. This research is a collaborative Classroom Action Research (CAR) conducted within three cycles. Each cycle consisted of planning, action, observation, and reflection. The results of this research showed that the application of RME model using concrete media using appropriate steps can improve Mathematics learning about fraction for the fourth grade students of SD Negeri 1 Gunungmujil in the academic year of 2015/2016.

Keywords: RME, concrete media, fraction

Abstrak. Penerapan Model *Realistic Mathematics Education* dengan Media Konkret Dalam Peningkatan Pembelajaran Pecahan Kelas IV SDN 1 Gunungmujil Tahun 2015/2016. Tujuan penelitian ini adalah untuk meningkatkan pembelajaran pecahan siswa kelas IV SDN 1 Gunungmujil. Penelitian ini merupakan PTK kolaboratif. Penelitian dilaksanakan dalam tiga siklus dengan tiap siklus terdiri dari perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, dan refleksi. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan model *RME* dengan media konkret yang dilaksanakan sesuai langkah yang tepat dapat meningkatkan pembelajaran pecahan siswa kelas IV SDN 1 Gunungmujil tahun 2015/2016. Kata kunci: *RME*, media konkret, pecahan

PENDAHULUAN

Pembelajaran merupakan proses komunikasi dua arah yang di dalamnya terdapat kegiatan belajar dan mengajar. Menurut UU Sisdiknas No.20 Tahun 2005, pembelajaran diartikan sebagai proses interaksi peserta didik dengan pendidik dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar berupa sekolah tempat siswa belajar. Pembelajaran di SD pada hake-

katnya bertujuan untuk memberikan bekal kemampuan dasar baca, tulis hitung, pengetahuan, dan keterampilan dasar yang bermanfaat bagi siswa. Pembelajaran Matematika akan berhasil jika dalam kegiatan belajar mengajar, siswa belajar dengan aktif dan menyenangkan. Penggunaan media yang menarik juga dapat menunjang kegiatan pembelajaran. Apalagi jika menggunakan media konkret (nyata),

siswa akan lebih memahami konsep Matematika yang diberikan.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara dengan siswa pada hari Selasa tanggal 3 November 2015 menunjukkan bahwa siswa membutuhkan waktu yang lama untuk dapat memahami materi pelajaran matematika. Hasil Ulangan Tengah Semester siswa yang dilaksanakan pada tanggal 5-10 Oktober 2015 menunjukkan bahwa nilai rata-rata mata pelajaran matematika lebih rendah dibandingkan mata pelajaran yang lain. Rata-rata nilai Ulangan Tengah Semester Matematika adalah 60,2, sedangkan nilai rata-rata mata pelajaran Bahasa Indonesia adalah 69,8 dan nilai rata-rata mata pelajaran IPS adalah 62,6.

Dalam pembelajaran matematika, guru masih menggunakan metode ceramah yang berpusat pada guru dan belum melibatkan siswa dalam diskusi kelompok. Media pembelajaran yang digunakan guru selama ini hanya buku pelajaran dan media papan tulis yang ada di kelas. Guru belum menggunakan media yang bisa menjelaskan materi pecahan kepada siswa.

Model *RME* mendorong siswa untuk menemukan konsep Matematika melalui pengalaman yang nyata (realistis). Menurut Sutarto Hadi (dalam Wahyudi, 2013: 15) proses penemuan kembali ini dikembangkan melalui pembelajaran berbagai persoalan dunia nyata. Maksud dari pernyataan tersebut adalah kegiatan belajar mengajar siswa harus dikaitkan dengan kehidupan siswa sehari-hari di lingkungan belajar maupun

lingkungan bermain. Dengan demikian siswa akan lebih mudah menerima dan menemukan konsep Matematika tersebut.

Berdasarkan uraian di atas maka rumusan masalah penelitian ini adalah: (1) bagaimana proses penerapan model *RME* dengan media konkret dalam peningkatan pembelajaran pecahan kelas IV SDN 1 Gunungmujil tahun 2015/2016?, (2) apakah penerapan model *RME* dengan media konkret dapat meningkatkan pembelajaran pecahan kelas IV SDN 1 Gunungmujil tahun 2015/2016?, dan (3) apakah kendala dan solusi dalam penerapan model *RME* dengan media konkret dalam peningkatan pembelajaran pecahan kelas IV SDN 1 Gunungmujil tahun 2015/2016?

Tujuan penelitian berdasarkan rumusan di atas yaitu: (1) mendeskripsikan proses penerapan model *RME* dengan media konkret dalam peningkatan pembelajaran pecahan kelas IV SDN 1 Gunungmujil tahun 2015/2016, (2) meningkatkan pembelajaran dengan menerapkan model *RME* dengan media konkret tentang pecahan pada siswa kelas IV SDN 1 Gunungmujil dengan tahun 2015/2016, dan (3) menemukan kendala dan solusi yang dihadapi pada penerapan model *RME* dengan media konkret dalam peningkatan pembelajaran pecahan kelas IV SDN 1 Gunungmujil tahun 2015/2016.

METODE PENELITIAN

Penelitian dilaksanakan di kelas IV SDN 1 Gunungmujil Kecamatan Kuwarasan, Kabupaten Kebumen. Metode penelitian yang digunakan adalah PTK kolaboratif.

Jumlah subjek penelitian 17 siswa yang terdiri atas 7 siswa laki-laki dan 10 siswa perempuan. Waktu penelitian dilaksanakan mulai bulan November 2015 sampai dengan bulan Mei 2016 semester dua tahun ajaran 2015/2016.

Sumber data dari penelitian ini adalah guru, siswa, observer, dan dokumen. Pelaksana penelitian adalah guru kelas IV SDN 1 Gunungmujil. Teknik pengumpulan data menggunakan teknik tes, lembar observasi, pedoman wawancara, dan dokumentasi. Untuk menjamin keabsahan data dalam penelitian ini dilakukan dengan triangulasi. meliputi triangulasi teknik dan triangulasi sumber.

Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu analisis kuantitatif dan analisis kualitatif. Analisis kuantitatif digunakan untuk menganalisis data berupa angka-angka. Analisis kualitatif digunakan untuk menganalisis data berupa informasi berbentuk kalimat, yang menggunakan model Miles dan Huberman yaitu reduksi data, penyajian data, penarikan kesimpulan (Sugiyono: 2010: 337).

Indikator kinerja yang diharapkan tercapai dalam penelitian ini adalah sebesar 85% untuk penerapan langkah penerapan model *RME* dengan media konkret, proses pembelajaran Matematika tentang pecahan siswa kelas IV sebesar 85%, dan ketuntasan hasil belajar Matematika tentang pecahan sebesar 85%. Prosedur penelitian ini menggunakan metode penelitian tindakan kelas kolaboratif. Arikunto, Suhardjono, dan Supardi (2008: 16) menjelaskan langkah PTK

Kolaboratif yaitu (1) perencanaan, (2) pelaksanaan, (3) pengamatan, (4) refleksi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penerapan model *RME* dengan media konkret dalam peningkatan pembelajaran pecahan kelas IV SDN 1 Gunungmujil dilaksanakan dengan tiga siklus dengan 5 langkah yaitu (1) memahami masalah kontekstual, (2) menyelesaikan masalah kontekstual, (3) mendiskusikan hasil jawaban, (4) mempresentasikan hasil diskusi, dan (5) menyimpulkan hasil diskusi.

Langkah tersebut sesuai dengan pendapat yang dikemukakan oleh Shoimin (2014: 150) yang berpendapat bahwa langkah-langkah dalam *RME* adalah (1) memahami masalah kontekstual, (2) menyelesaikan masalah kontekstual, (3) membandingkan dan mendiskusikan jawaban, dan (5) menarik kesimpulan

Sementara itu, De lange mengungkapkan bahwa pembelajaran matematika dengan *RME* meliputi langkah berikut, (1) memulai pelajaran dengan mengajukan masalah yang nyata, (2) permasalahan yang diberikan harus diarahkan sesuai dengan tujuan, (3) siswa menciptakan model-model simbolik secara informal terhadap masalah yang diajukan, dan (4) siswa menjelaskan dan memberikan alasan terhadap jawaban yang diberikannya (Hadi, 2005: 37).

Berdasarkan hasil penelitian dari siklus I sampai siklus III diperoleh bahwa langkah-langkah model pembelajaran *RME* dengan media konkret dalam pembelajaran Matematika tentang pecahan sudah

sesuai dengan skenario. Hasil observasi terhadap langkah model pembelajaran *RME* dengan media konkret dalam pembelajaran Matematika dari kegiatan guru pada siklus I sampai siklus III dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Perbandingan Hasil Observasi Model *RME* dengan Media Konkret terhadap Guru Siklus I s.d. III

Siklus	Persentase (%)	Keterangan
I	77,8	Baik
II	84,9	Baik
III	92,7	Sangat Baik

Berdasarkan tabel 1, dijelaskan bahwa terjadi peningkatan hasil observasi langkah model pembelajaran *RME* dengan media konkret dari kegiatan guru, siklus I mencapai 77,8%, siklus II mengalami pe-ningkatan menjadi 84,9%, dan siklus III meningkat menjadi 92,7% telah memenuhi target ketuntasan yaitu sebesar 85%. Dari hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa langkah model pembelajaran yang di-laksanakan oleh guru sudah dilaksanakan dengan sangat baik, sesuai dengan skenario.

Tabel 2. Perbandingan Hasil Observasi Model *RME* dengan Media Konkret terhadap Siswa Siklus I s.d. III

Siklus	Persentase (%)	Keterangan
I	79,3	Baik
II	85,2	Sangat Baik
III	92,4	Sangat Baik

Berdasarkan tabel 2, dijelaskan bahwa terjadi peningkatan hasil observasi langkah model pembelajaran *RME* dengan media konkret dari kegiatan siswa, siklus I mencapai 79,3%, siklus II mengalami peningkatan menjadi 85,2%, dan siklus III meningkat menjadi 92,4% telah memenuhi target ketuntasan yaitu sebesar 85%. Dari hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa langkah model pembelajaran yang dilaksanakan oleh siswa sudah dilaksanakan dengan sangat baik sesuai dengan skenario.

Data hasil observasi juga dilakukan pada hasil belajar siswa

Tabel 3. Perbandingan Hasil belajar Siklus I s.d. III

Keterangan	Siklus		
	I	II	III
Rata-rata nilai	77,0	80,3	87,2
Persentase yang tuntas (%)	83,5	90,8	93,7
Persentase yang tidak tuntas (%)	16,5	9,2	6,3

Berdasarkan tabel 3. menunjukkan bahwa hasil belajar Matematika siswa kelas IV semakin meningkat. Hal tersebut ditunjukkan pada presentase jumlah siswa yang tuntas, dengan KKM yaitu ≥ 70 pada siklus I sebanyak 83,5%, dan persentase siswa yang belum tuntas pada siklus I sebanyak 16,5%. Selanjutnya setelah dilaksanakan siklus II presentase jumlah siswa yang memperoleh nilai diatas KKM yaitu 90,8%, dan persentase siswa yang belum tuntas yaitu 9,2%. Kemudian pada siklus III persentase

jumlah siswa yang memperoleh nilai diatas KKM yaitu 93,7% dan persentase siswa yang belum tuntas yaitu 6,3%. Rata-rata nilai hasil belajar juga mengalami peningkatan dari setiap siklusnya, pada siklus I rata-rata nilai yaitu 77, siklus II yaitu 80,3, dan siklus III rata-rata nilai yaitu 87,2.

Data hasil observasi menunjukkan bahwa terjadi peningkatan persentase pencapaian target ketuntasan pada semua variabel, baik dari penerapan langkah model pembelajaran *RME* dengan media konkret, dan hasil belajar. Penggunaan model pembelajaran *RME* dengan media konkret dalam pembelajaran Matematika menjadi salah satu cara atau langkah untuk dapat meningkatkan pembelajaran Matematika.

Hasil penelitian sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Widjaja dan Heck (2003: 1) yaitu siswa menunjukkan kemajuan luar biasa dalam pekerjaan mereka. Uzel dan Uyangor (2006: 1951) mengemukakan bahwa dengan menggunakan model *Realistic Mathematics Education*, menunjukkan variasi perilaku positif siswa pada pelajaran matematika. Penelitian yang dilakukan oleh Susanti (2012: 1) menunjukkan bahwa model pembelajaran *RME* mampu meningkatkan hasil belajar matematika tentang konsep pecahan siswa kelas IV SD Negeri Krapyak 2. Sementara itu penelitian yang dilakukan oleh Amalin (2015: 181) menunjukkan bahwa penerapan pendekatan saintifik dengan media benda konkret dapat meningkatkan pembelajaran Matematika tentang

bangun ruang pada siswa kelas V SDN Kalijambe.

Kendala dalam penelitian ini, yaitu: (1) guru kurang mengontrol penggunaan media, (2) guru belum memperhatikan siswa yang tidak presentasi, (3) guru kurang memahami model *RME* dengan media konkret, (4) siswa terganggu kehadiran peneliti dan observer, (5) siswa belum aktif bertanya jawab, (6) saat pembagian media siswa gaduh, (7) perhatian guru dalam membimbing diskusi kelompok kurang, dan (8) guru kurang memperhatikan siswa yang duduk di belakang.

Kendala tersebut sesuai dengan kekurangan model *RME* menurut Setyono (dalam Wahyudi, 2013: 25) yaitu (1) siswa masih kesulitan dalam menemukan sendiri jawabannya, (2) membutuhkan waktu yang lama, (3) siswa yang pandai terkadang tidak sabar menanti temannya yang belum selesai, (4) membutuhkan alat peraga yang sesuai, dan (5) belum ada pedoman penilaian. Sementara itu, Kendala model *RME* menurut Shoimin (2014: 152) adalah (1) tidak mudah untuk mengubah pandangan yang mendasar tentang masalah kontekstual; (2) pencarian soal-soal kontekstual tidak selalu mudah; (3) sulit untuk mendorong siswa agar menyelesaikan soal; (4) sulit untuk menemukan kembali konsep-konsep matematika yang dipelajari

Adapun solusi dari kendala tersebut adalah (1) guru membimbing siswa saat menggunakan media, (2) guru memperhatikan siswa yang tidak presentasi, (3) guru mempelajari langkah model *RME* dengan media

konkret, (4) siswa diberi penjelasan mengenai kehadiran peneliti dan observer, (5) peneliti ikut mengkondisikan siswa, (6) memotivasi siswa agar berani bertanya, (7) guru mem-bimbing seluruh kelompok saat diskusi, dan (8) guru memberikan perhatian secara menyeluruh kepada siswa.

Solusi tersebut sesuai dengan Kelebihan model *RME* menurut Setyono (dalam Wahyudi, 2013: 25) yaitu (1) siswa tidak mudah lupa dengan pengetahuannya, (2) suasana dalam proses pembelajaran menyenangkan, (3) siswa merasa dihargai dan semakin terbuka, (4) memupuk kerjasama dalam kelompok, (5) melatih siswa untuk terbiasa mengemukakan pendapat, (6) melatih keberanian siswa, dan (7) pendidikan budi pekerti, sedangkan Shoimin (2014: 151) berpendapat bahwa kelebihan *RME* adalah (1) memberikan pengertian tentang kehidupan sehari-hari; (2) memberikan pengertian bahwa matematika adalah suatu bidang kajian yang dikembangkan oleh siswa; (3) memberi penjelasan cara penyelesaian suatu soal atau masalah; dan (4) memberi pengertian kepada siswa untuk berusaha menemukan sendiri konsep-konsep matematika dengan bantuan guru.

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan penelitian tindakan kelas yang berjudul “Penerapan model *Realistic Mathematics education* dengan media konkret dalam peningkatan pembelajaran pecahan siswa kelas IV SDN 1 Gunungmujil tahun 2015/2016”, dapat disimpulkan bahwa:

1. Langkah penerapan langkah model pem-belajaran *RME* dengan media konkret dalam peningkatan pembelajaran Matematika tentang pecahan adalah: memahami masalah kontekstual, menyelesaikan masalah kontekstual, men-diskusikan hasil jawaban, mempresen-tasikan hasil diskusi, dan menyimpul-kan hasil diskusi;
2. Penerapan model *RME* dengan media konkret dapat meningkatkan pembel-ajaran pecahan siswa kelas IV SDN 1 Gunungmujil. Hal tersebut dibuktikan dengan adanya peningkatan persen tase ketuntasan dari siklus I hingga siklus III. Pada siklus I = 83,5 %, siklus II = 90,8 %, siklus III = 93,7
3. Kendala dalam penerapan model *RME* dengan media konkret, yaitu: (a) guru kurang mengontrol penggunaan media, (b) guru belum memperhatikan siswa yang tidak presentasi, (c) guru kurang memahami model *RME* dengan media konkret, (d) siswa terganggu kehadiran peneliti dan observer, (e) siswa belum aktif bertanya jawab, (f) saat pembagian media siswa gaduh, (g) perhatian guru dalam membimbing diskusi kelompok kurang, dan (h) guru kurang memperhatikan siswa yang duduk di belakang. Adapun solusi dari kendala tersebut adalah (a) guru membimbing siswa saat menggunakan media, (b) guru memperhatikan siswa yang tidak presentasi, (c) guru mempelajari langkah model *RME* dengan media konkret, (d) siswa diberi penjelasan mengenai kehadiran

peneliti dan observer, (e) peneliti ikut mengkondisikan siswa, (f) memotivasi siswa agar bertanya, (g) guru membimbing seluruh kelompok saat diskusi, dan (h) guru memberikan perhatian secara menyeluruh kepada siswa.

Berdasarkan simpulan telah diuraikan, perlu disampaikan saran sebagai berikut: (1) siswa hendaknya lebih aktif dalam pembelajaran, berusaha melaksanakan kegiatan presentasi dan penyimpulan materi, dan mempresentasikan hasil diskusi, (2) guru mengontrol siswa secara menyeluruh dan menguasai dengan baik materi pelajaran, (3) bahan masukan dalam melaksanakan pembelajaran khususnya pembelajaran tentang pecahan agar hasil belajar siswa meningkat.

DAFTAR PUSTAKA

- Amalin, K. (2015). Penerapan Pendekatan Saintifik dengan Media Benda Konkret dalam Peningkatan Pembelajaran Matematika tentang Bangun Ruang pada Siswa Kelas V SDN Kalijambe Tahun Ajaran 2014/2015. *Jurnal Kalam Cendekia*, 3 (2.1), 183-186. Diperoleh 22 November 2015, dari jurnal.fkip.uns.ac.id/index.php/pgsdkebumen/article/view/5743.
- Depdiknas. (2006). *Permendiknas No. 22/2006 tentang Standar Isi*. Jakarta: Depdiknas.
- Hadi, S. (2005) *Pendidikan Matematika Realistik dan Implementasinya*. Banjarmasin: Tulip.
- Shoimin, A. (2014). *68 Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum 2013*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.
- Sugiyono. (2010). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Susanti, D.S. (2014). Model Pembelajaran RME untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas IV SD Negeri Krapyak 2 Tahun Ajaran 2011/2012. *Jurnal Kalam Cendekia*, 2 (4). Diperoleh 22 November 2015, dari jurnal.fkip.uns.ac.id/index.php/pgsdkebumen/article/view/1700
- Susanto, A. (2014). *Teori Belajar & Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Uzel, D & Mert Uyangor, S. (2006). *Attitude of 7th Class Students Toward Mathematics in Realistic Mathematics Education*. *International Mathematical Forum*, 1 (39), 1951-959. Diperoleh 22 November 2015, dari <http://www.mhikari.com/imf.password/37-40-2006/uzellMF37-40-2006.html>.
- Wahyudi. (2013). *Pembelajaran Matematika Sekolah Dasar 2*. Surakarta: UNS Press.
- Widjaja, Y.B & Heck, A (2003). *How a Realistic Mathematics Education Approach and Microcomputer-Based Laboratory Worked in Lessons on Graphing at an Indonesian Junior High School*. *Journal of Science and Mathematics Education in Southeast Asia*, 26 (2), 1-51. Diperoleh 22 November 2015, dari www.science.uva.nl/heck/Research/art/JSME SA.html.