

**MODEL PEMBELAJARAN RME (*REALISTICS MATHEMATIC EDUCATION*)
UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA
KELAS IV SD NEGERI KRAPYAK 2 TAHUN AJARAN 2011/2012**

Oleh:

Oleh: dian Susi Susanti¹, Wahyudi², Suripto³

FKIP, PGSD Universitas Sebelas Maret

e-mail: dyan_shusie46@yahoo.co.id

Abstrack : *RME (Realistics Mathematic Education) Learning Model To Improve The Student's Achievement In Matehematics At Fourth Grade Students Of Krapyak 2 State Elementary School In Academic Years 2011/2012. This reseach aims to describe the applyng of the RME (Realictic Matehematic Education) method in improving the students achievement in mathematics lesson about fraction concept. This reseach used classroom action research and it consisted three cycles. Each cycle consist of planning, implementation, observation, and reflection. The reseach subjects was 15 students of the fourth grade in SD Negeri Krapyak 2 in accademic year 2011/201. They consist of nine male students and six female students. The techniques of collecting data were used by the reseacher were observation, test, and documentation. Data validation which was used by the reseacher was triangulation techniques instrument. In analyzing data, the reseacher two methods. They were quantitative and qualitative methods. Employment indicators of this reseach is the classical mastery learning which reached 80% and the applying model of RME well. Research procedures are interrelated spiral model. The result shows that RME learning model is able to improve the students achievement in matehrmatics lesson about fraction concept at the fouth of Krapyak 2 state in academic Year 2011/2012.*

Keywords: *Realistic Mathematics, learning achievement, fractions.*

Abstrak: **Model Pembelajaran RME (*Realistics Mathematic Education*) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas IV SD Negeri Krapyak 2 Tahun Ajaran 2011/2012.** Penelitian ini bertujuan untuk mendiskripsikan penerapan model pembelajaran RME (*Realictic Matehematic Education*) dalam meningkatkan hasil belajar matematika tentang konsep pecahan. Penelitian menggunakan metode penelitian tindakan kelas dan dilaksanaka dalam tiga siklus. Setiap siklus terdiri atas perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi. Subjek penelitian adalah siswa kelas IV SD Negeri Krapyak 2 tahun pelajaran 2011/ 2012 yang berjumlah 15 siswa terdiri atas 9 laki- laki dan 6 perempuan. Teknik pengumpulan data adalah dengan observasi, tes, dan dokumentasi. Validasi data menggunakan teknik triangulasi instrument. Analisis data yang digunakan adalah analisis deskriptif data kuantitatif dan kualitatif. Indikator kerja pada penelitian ini adalah ketuntasan belajar klasikal yang mencapai 80% dan penerapan model RME dengan baik. Prosedur penelitian adalah model spiral yang saling berkaitan. Hasilnya menunjukkan model pembelajaran RME mampu meningkatkan hasil belajar matematika tentang konsep pecahan siswa kelas IV SD Negeri Krapyak 2 Tahun pelajaran 2011/2012.

Kata kunci: Realistik Matematik, hasil belajar, pecahan.

PENDAHULUAN

Dari beberapa mata pelajaran yang disajikan pada sekolah dasar, matematika adalah salah satu mata pelajaran yang menjadi kebutuhan sistem dalam melatih penalaran seseorang. Karena melalui pengajaran matematika diharapkan siswa dapat menambah kemampuan, mampu mengembangkan keterampilan serta dapat mengaplikasikan ilmu matematika yang diperolehnya dalam kehidupan sehari-hari. Selain itu, matematika juga sebagai sarana berpikir dalam menentukan dan mengembangkan berbagai macam ilmu pengetahuan dan teknologi. Bahkan matematika merupakan metode berpikir logis, sistematis dan konsisten. Oleh karenanya, semua masalah kehidupan yang membutuhkan pemecahan secara cermat dan teliti selalu merujuk pada matematika. Dapat dikatakan bahwa matematika memegang peranan yang sangat vital tidak hanya untuk dunia pendidikan tetapi juga sangat penting untuk pengetahuan seseorang yang terkait dengan kehidupan sosial seseorang. Salah satu ruang lingkup pengajaran matematika adalah tentang bilangan, termasuk didalamnya membahas tentang pecahan. Menurut Wahyudi (2008: 127), pecahan adalah suatu bilangan yang dapat ditulis melalui pasangan terurut dari bilangan cacah $\frac{a}{b}$, dimana $b \neq 0$. Dalam notasi himpunan, himpunan pecahan adalah: $F = \{ \frac{a}{b} \mid a \text{ dan } b \text{ adalah bilangan cacah, } b \neq 0 \}$.

Pada pelajaran Matematika di sekolah dasar materi tentang pecahan merupakan salah satu materi yang dianggap sulit bagi siswa. Menurut Sukayati (2003: 17), beberapa kesulitan yang dialami oleh kebanyakan siswa kelas IV SD dalam mempelajari belajar matematika tentang konsep pecahan antara lain: (a) sulit mamahami tentang makna pecahan, (b) sulit mamahami pecahan senilai dan menyederhanakan pecahan, (c) sulit untuk membandingkan serta mengurutkan pecahan, (d) sulit melakukan operasi hitung pecahan, (e) merubah bentuk pecahan ke bentuk lain yang berbeda, (f) sulit menerapkan konsep pecahan dalam soal cerita.

Kesulitan yang dialami oleh siswa dalam mempelajari konsep pecahan juga diperparah dengan penggunaan model dan media pembelajaran yang monoton dan tidak menarik. Siswa cenderung pasif selama pembelajaran. Siswa hanya menerima konsep-konsep matematika yang telah jadi melalui menghafal rumus atau konsep. Sehingga siswa cenderung tidak menunjukkan ketertarikan dan minat untuk belajar. Hal ini berdampak pada rendahnya hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika. Berdasarkan hasil belajar matematika siswa pada ulangan akhir semester I tahun pelajaran 2011/2012 dapat dilihat bahwa rata-rata skor siswa masih sangat rendah yakni 61 dengan ketuntasan belajar klasikal baru mencapai 26,67%. Dari hasil prosentase tersebut mencerminkan bahwa perlu adanya upaya untuk meningkatkan hasil belajar siswa, dengan memperbaiki kualitas pembelajaran. Salah satu upaya yang

dapat dilakukan adalah dengan menerapkan model pembelajaran RME.

Berbeda dengan model pembelajaran matematika selama ini yang menganggap bahwa matematika adalah alat yang siap pakai, model pembelajaran RME cenderung memandang bahwa matematika sebagai suatu proses yang penting.

Menurut (Daitin Tarigan, 2006:4), secara garis besar RME adalah pendekatan yang orientasinya menuju kepada penalaran siswa yang bersifat realistik dan ditujukan kepada pengembangan pola pikir praktis, logis, kritis dan jujur dengan berorientasi pada penalaran matematika dalam menyelesaikan masalah.

Menurut Gravemeijer (dalam Daitin Tarigan, 2006: 6), model pembelajaran RME memiliki 5 karakteristik, yaitu (1) penggunaan konteks/masalah kontekstual, (2) penggunaan instrumen vertikal, (3) adanya kontribusi siswa, (4) kegiatannya interaktif, (5) adanya keterkaitan topik dalam pembelajaran,

Berdasarkan pendapat Gravenmeijer (dalam Supinah 2008: 16), model pembelajaran RME memiliki 3 prinsip utama yakni: (1) Guided re-invention atau menemukan kembali secara seimbang artinya siswa didorong atau ditantang untuk aktif bekerja bahkan diharapkan dapat mengkonstruksi atau membangun sendiri pengetahuan yang akan diperolehnya; (2) didactical Phenemology atau fenomena didaktik artinya pembelajaran berorientasi pada siswa dan bahkan pada penyelesaian masalah; dan (3) self-developed models atau model dibangun sendiri oleh siswa, artinya siswa membangun sendiri model

baik dalam proses matematisasi horisontal ataupun vertikal.

Menurut Soedjadi (dalam Fitriani Nur, 2008, berdasarkan prinsip dan karakteristik RME serta memperhatikan pendapat tentang proses pembelajaran matematika dengan model pembelajaran RME maka disusun langkah-langkah pembelajaran sebagai berikut: (1) memahami masalah kontekstual; (2) menyelesaikan masalah kontekstual; (3) membandingkan dan mendiskusikan jawaban; dan (4) menyimpulkan jawaban.

Dengan melaksanakan langkah-langkah pembelajaran yang disusun berdasarkan karakteristik dan prinsip RME, siswa didukung untuk mencipta ulang matematika di bawah bimbingan guru dan bahan pelajaran. Dan untuk mencipta ulang matematika menjadi bentuk formal dan abstrak, siswa diarahkan bergerak secara bertahap dari penggunaan pengetahuan dan strategi penyelesaian *informal*, *intuitif* dan *konkret* menuju ke yang lebih formal, abstrak, dan baku. Dapat dikatakan bahwa pembelajaran terpusat pada siswa (*Student Centered*), Sehingga dapat dipastikan bahwa kegiatan pembelajaran yang menerapkan model pembelajaran RME akan jauh lebih menyenangkan untuk siswa. Siswa akan terlibat secara aktif dalam proses pembelajaran, sehingga ketertarikan dan motivasi serta minat mereka tumbuh dan berkembang. Dan sebagai dampak pengiringnya, kreatifitas dan efektivitas serta hasil belajar dapat meningkat.

Berdasarkan uraian tersebut diatas maka peneliti menyusun rumusan masalah sebagai berikut: (1) Apakah model pembelajaran RME, mampu meningkatkan hasil belajar matematika

siswa kelas IV SD Negeri Krapyak 2 Kecamatan Ngemplak pada tahun pelajaran 2011/2012, khususnya pada pokok bahasan pecahan?; (2) bagaimanakah penerapan model pembelajaran RME, di kelas IV SD Negeri Krapyak 2 pada pelajaran matematika tentang konsep pecahan tahun pelajaran 2011/2012?; dan (3) Apakah kelebihan dan kekurangan pembelajaran RME?.

Tujuan penelitian berdasarkan rumusan masalah diatas, yaitu: (1) mengembangkan model pembelajaran yang lebih kreatif dan inovatif dengan mengaplikasikan model pembelajaran RME untuk meningkatkan keefektifan pembelajaran matematika; (2) Meningkatkan hasil belajar matematika siswa khususnya pada pokok bahasan pecahan siswa kelas IV SD Negeri Krapyak 2 Kecamatan Ngemplak pada tahun pelajaran 2011/2012 dengan menerapkan model pembelajaran RME, (3) Menemukan kelebihan dan kelemahan model pembelajaran RME dalam pelaksanaan penelitian pada siswa kelas IV SD Negeri Krapyak 2 Kecamatan Ngemplak pada tahun pelajaran 2011/2012

METODE PENELITIAN

Penelitian tindakan kelas ini akan dilaksanakan di SD Negeri Krapyak 2, yang terletak di Desa Tegalrejo, Kelurahan Wedomartani, Kecamatan Ngemplak, Kabupaten Sleman, Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta (DIY), dan dilakukan pada bulan April 2012 sampai bulan Mei 2012. Subjek penelitian ini yaitu seluruh siswa kelas IV SD Negeri Krapyak 2, tahun pelajaran 2011/2012

dengan jumlah 15 siswa yang terdiri dari 9 laki-laki dan 6 perempuan.

Sumber data berasal dari siswa kelas IV, teman sejawat dan dokumen. Proses pengumpulan data menggunakan teknik observasi, teknik tes, dan dokumentasi. Instrumen penelitian yang digunakan adalah lembar observasi terhadap siswa, lembar observasi terhadap guru, dan lembar evaluasi tes. Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini analisis deskriptif kualitatif dan kuantitatif berdasarkan hasil observasi dan refleksi dari tiap-tiap siklus. Validitas data menggunakan teknik triangulasi instrument.

Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas yang dilaksanakan dalam tiga siklus. Setiap siklus terdiri dari perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi. Di setiap tindakan, peneliti menerapkan model pembelajaran RME dengan tujuan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran yang nantinya akan berdampak pada peningkatan hasil belajar siswa khususnya pada pelajaran Matematika tentang konsep pecahan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan pelaksanaan tindakan selama 3 siklus yang dilakukan sebanyak 7 kali pertemuan, diperoleh data bahwa proses pembelajaran dan hasil belajar siswa mengalami peningkatan.

Peningkatan proses pembelajaran diketahui dari pelaksanaan kegiatan belajar dengan menerapkan karakteristik dan prinsip model RME yang disusun dalam langkah-langkah yang sistematis. Pembelajaran meliputi 4 langkah, yakni memahami masalah kontekstual,

menyelesaikan masalah kontekstual , membandingkan dan mendiskusikan, serta menyimpulkan. Untuk mengetahui peningkatan proses pembelajaran juga dilakukan observasi terhadap siswa, observasi ini dilakukan oleh peneliti sendiri. Sedangkan peningkatan hasil belajar diketahui dari perbandingan hasil tes yang dikerjakan oleh siswa selama 3 siklus.

Hasil observasi terhadap penerapan model RME dalam pembelajaran dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 1. Perbandingan Hasil Observasi Penggunaan Model RME Siklus 1-3

NO	Siklus	Rata-rata	Prosentase	Ket
1.	1	2.1	53%	C
2.	2	2.8	71%	B
3.	3	3.2	81%	B

Dari tabel diatas prosentasi keberhasilan penerapan model pembelajaran RME mengalami peningkatan pada tiap siklusnya. Pada siklus pertama prosentase keberhasilan penerapannya baru mencapai 53% dengan skor rata-ratanya 2,1 dan masuk pada kategori cukup, pada siklus 2 menjadi skor rata-ratanya 2,8, dan prosentase keberhasilan mencapai 71% masuk pada kategori baik dan pada siklus 3 rata-ratanya 3,2 dengan prosentase keberhasilan 81% dan masuk pada kategori baik.

Peningkatan proses pembelajaran juga dapat dilihat dari hasil pengamatan yang dilakukan peneliti terhadap siswa selama pembelajaran berlangsung. Ada 3 aspek yang diamati yakni keaktifan, kreativitas serta keterampilan mengkomunikasikan. Hasil dari penilaian

proses akan dikelompokkan menjadi 3 kategori yakni baik (skor 75-85), cukup (skor 64-74), dan kurang (skor 53-63). Berikut adalah hasil pengamatan proses yang dilakukan oleh peneliti terhadap siswa selama 3 siklus.

Tabel 2. Perbandingan Hasil Penilaian Proses Pembelajaran Siklus1-3

NO	Siklus	Rata-Rata Skor	Ket
1.	1	68	C
2.	2	72	C
3.	3	78	B

Berdasarkan tabel diatas, terlihat bahwa pada siklus pertama proses pembelajaran masuk dalam kategori cukup, dengan skor rata-rata 68, siklus 2 skor rata-rata 72 dan masuk pada kategori cukup, siklus skor rata-ratanya 78 dan masuk pada kategori baik.

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 Siklus 1-3

No	Siklus	Nilai RT2	Siswa Tuntas	(%) Tuntas
1.	Kondisi Awal	61	4	26,67
2.	1	69	10	66,67
3.	2	73	11	73,33
4.	3	80	13	86,67

Berdasarkan tabel diatas dapat diketahui bahwa rata-rata skor mulai dari kondisi awal sampai siklus 3 mengalami peningkatan. Pada kondisi awal rata-rata nilai siswa 61, siklus 1 naik menjadi 69, siklus 2 menjadi 73, dan pada siklus 3 rata-ratanya mencapai 80. Sedangkan

prosentase ketuntasan belajar siswa juga mengalami peningkatan, kondisi awal 26,67%, Siklus 1 66,67%, siklus 2 73,33%, dan siklus 3 86,67%.

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian yang dilaksanakan peneliti diperoleh kesimpulan sebagai berikut: (1) Model pembelajaran RME mampu meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas IV SD Negeri Krapyak 2 Kecamatan Ngemplak pada tahun pelajaran 2011/2012, khususnya pada pokok bahasan pecahan; (2) Dengan melaksanakan 4 langkah pembelajaran, yang meliputi memahami masalah kontekstual, menyelesaikan masalah kontekstual, membandingkan dan mendiskusikan jawaban, dan menyimpulkan jawaban yang disusun berdasarkan karakteristik RME, mampu memperbaiki kualitas pembelajaran di SD Negeri Krapyak 2 khususnya pada pelajaran Matematika tentang konsep pecahan tahun pelajaran 2011/2012; (3) kelebihan RME adalah, (a) mampu meningkatkan hasil belajar, (b) mampu meningkatkan keaktifan, kreativitas dan keterampilan mengkomunikasikan jawaban, (c) mampu mengintegrasikan masalah sehari-hari dalam menyelesaikan soal, (d) pembelajaran berpusat pada siswa (*student centered*), (e) siswa memiliki kebebasan dalam mengkonstruksikan pengetahuan dan pemahaman yang dimiliki sedangkan kelemahan RME adalah (a) memerlukan waktu yang lama, (b) anak terlalu bebas/bermain sendiri, dan (c) menuntut keterampilan lebih dari guru.

Berdasarkan hasil penelitian ini, maka diharapkan guru perlu menerapkan

model pembelajaran RME dalam melaksanakan pembelajaran matematika karena dapat menanamkan konsep atau prinsip yang terkandung dalam pelajaran matematika dengan masalah yang biasa dijumpai siswa dalam kehidupan sehari-hari. Guru juga perlu memberikan variasi metode dan media dalam melaksanakan pembelajaran, sehingga minat belajar siswa untuk belajar matematika dapat tumbuh dan hasil belajar siswa dapat meningkat.

DAFTAR PUSTAKA

- Daitin Tarigan. 2006. *Pembelajaran Matematika Realistik*. Jakarta: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi.
- Fitriani Nur. 2008. Pendidikan Matematika Realistik. Diakses dari [http://fitriainur.blogblog.uej.ac.id/wp-content/uploads/PengembanganPembelajaran Matematika.pdf](http://fitriainur.blogblog.uej.ac.id/wp-content/uploads/PengembanganPembelajaranMatematika.pdf), tanggal 15 Februari 2012.
- Sukayati. 2003. Bilangan Pecahan. Diakses dari <http://neohosting.jalawave.net/deny/matematika/SD/Pecahan.pdf>, pada tanggal 15 Februari 2012.
- Supinah. 2008. *Pembelajaran Matematika SD dengan Pendekatan Kontekstual dalam*

Melaksanakan KTSP. Yogyakarta:
Departemen Pendidikan Nasional.

Wahyudi. *Pembelajaran Matematika di
Sekolah Dasar*. Surakarta: FKIP
Universitas Sebelas Maret.

Tim Penyusun. (2006). *Kurikulum Satuan
Pendidikan (KTSP)*. Kebumen:
Dindikbud