**PENGUNAAN PENDEKATAN
REALISTIC MATHEMATICS EDUCATION(RME)
DENGAN LEMBAR KERJA SISWA (LKS)
DALAM PENINGKATAN PEMBELAJARAN PECAHAN
PADA SISWA KELAS V SDN 3 TAMANWINANGUN
TAHUN AJARAN 2013/2014**

Didit Wisnu Purwanto¹, Wahyudi², Joharman³

1 Mahasiswa PGSD FKIP Universitas Sebelas Maret

2, 3 Dosen PGSD FKIP Universitas Sebelas Maret

PGSD FKIP Universitas Sebelas Maret Surakarta Jl. Kepodang 67A Panjer Kebumen

e-mail: abangdidit@gmail.com

Abstract: The Using of Realistic Mathematics Education (RME) approach with Student Work Sheet to Increase Learning about Fractions of 5th Grade Student SDN 3 Tamanwinangun. The purpose of this research to describe the steps using of RME approach by Student Work Sheet, to increase learning about fractions, and to find problems with solutions. This research was conducted in three cycles. Every cycle consists of the planning, action, observation, and reflection. The subjects were fifth grade elementary school students. Data sources of this study are students, teachers, and observers. The results indicate that the RME aproach with Student Work Sheet could have impact to increase Mathematics learning about fractions of students in the fifth grade elementary school.

Keywords: RME, Student Work Sheet, Fractions

Abstrak: Penggunaan Pendekatan Realistic Mathematics Education (RME) dengan Lembar Kerja Siswa (LKS) dalam Peningkatan Pembelajaran Pecahan pada Siswa Kelas V. Tujuan penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan langkah penggunaan pendekatan RME dengan LKS, untuk meningkatkan pembelajaran pecahan, serta menemukan kendala dan solusi pada penggunaan pendekatan RME dengan LKS. Penelitian ini dilaksanakan dalam tiga siklus. Setiap siklus terdiri dari tahap perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas V SD. Sumber data penelitian ini adalah siswa, guru, dan observer.. Hasilnya menunjukkan bahwa, pendekatan RME dengan LKS memiliki dampak dalam meningkatkan pembelajaran Matematika tentang pecahan pada siswa kelas V SD.

Kata kunci: RME, Lembar Kerja Siswa, Pecahan

PENDAHULUAN

Matematika merupakan salah satu ilmu yang sangat penting dalam hidup. Hampir setiap hari dalam kehidupan selalu berhubungan dengan matematika terutama dalam berhitung. Karena ilmu ini demikian penting, konsep dasar matematika harus tertanam benar dan kuat. Matematika mendapatkan porsi yang paling besar dibandingkan dengan mata pelajaran yang lain. Hal ini dimaksudkan agar peserta didik dapat mempelajari matematika

dan menguasai konsep-konsep Matematika yang adapada kurikulum.

Hasil observasi dilapangan serta didukung wawancara dengan guru tentang prestasi belajar Matematika, sebagian besar siswa kelas V SD Negeri 3 Tamanwinangun memiliki kemampuan yang masih rendah dalam pemahaman materi Matematika. Guru pada saat mengajar Matematika lebih cenderung menggunakan pendekatan strukturalistik tanpa adanya pengantar Matematika horisontal bagi siswa. Guru langsung memberikan konsep dan teori Mate-

matika kemudian siswa didorong untuk mengerjakan soal-soal. Kegiatan siswa hanya mencatat, duduk, dan mengerjakan soal dalam buku. Media maupun bahan ajar lain seperti Lembar Kerja Siswa (LKS) jarang digunakan. Padahal Lembar Kerja Siswa (LKS) merupakan salah satu sarana untuk membantu kegiatan belajar siswa sehingga akan terbentuk interaksi yang efektif antara siswa dengan guru.

Berdasarkan masalah tersebut, perlu dilakukan perbaikan untuk meningkatkan pemahaman konsep Matematika. Oleh karena itu, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tindakan kelas dengan judul "Penggunaan Pendekatan *Realistic Mathematics Education (RME)* dengan Lembar Kerja Siswa (LKS) dalam peningkatan pembelajaran pecahan pada siswa kelas V SDN 3 Tamanwinangun Tahun Ajaran 2013/2014".

Pada umumnya siswa kelas V SD rata-rata berusia sekitar 10-12 tahun. Anak kelas V yakni yang berusia 10-12 tahun termasuk dalam tahap operasi konkret. Berkaitan dengan stadium operasional konkret, Monks, Knoers, & Haditono berpendapat bahwa, anak mampu untuk melakukan aktivitas logis tertentu (operasi) tetapi hanya dalam situasi yang konkret. Dengan kata lain, bila anak dihadapkan pada suatu masalah tanpa adanya bahan yang konkret, maka ia belum mampu menyelesaikan dengan baik. Dengan demikian, karakteristik siswa kelas V sekolah dasar sesuai dengan pendekatan *RME*.

Latar belakang *Realistic Mathematics Education (RME)* berasal dari ide dan gagasan Freudenthal (1991: 6) yang meliputi *common sense, human activity, dan reality*. Menurut Hans Freudenthal Matematika itu masuk akal, merupakan aktivitas insani, dan harus dikaitkan dengan realitas. Prinsip utama dari *RME* meliputi *guided reinvention and progressive mathematizing, didactical phenomenology, dan self developed models* (Gravemeijer, 1994: 90). Prinsip utama dari *RME* yang dikemukakan oleh Gravemeijer, yaitu: penemuan kembali secara terbimbing dan matematisasi progresif, fenomena yang bersifat mendidik, pembentukan model oleh siswa sendiri.

Karakteristik *RME* menurut pandangan Gravemeijer (1994: 14), Treffers (1991: 24), dan Van den Heuvel-Panhuizen (1996: 11) yaitu : menggunakan masalah kontekstual, menggunakan model dan simbol, menggunakan hasil dan konstruksi siswa sendiri, terdapat interaksi, terintegrasi dengan topik pembelajaran lainnya.

Berdasarkan uraian langkah pembelajaran menggunakan pendekatan *RME* menurut Gravemeijer (Tarigan, 2006: 5), De lange (Hadi, 2005: 37), dan Wijaya (2011: 45) serta ditunjang dari prinsip dan karakteristik, langkah pendekatan *RME* yaitu: (a) memahami masalah kontekstual, (b) menjelaskan masalah kontekstual, (c) menyelesaikan masalah kontekstual, (d) membandingkan dan mendiskusikan jawaban, (e) menyimpulkan. Sedangkan komponen penggunaan LKS sesuai pemaparan Depdiknas (2008: 23) dan Sumiati & Asra (2009: 173) yang meliputi: pendahuluan dan persiapan, penggunaan alat dan bahan, perencanaan cara kerja, pelaksanaan hasil pengamatan, penarikan kesimpulan.

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah: (a) bagaimana penggunaan *Realistic Mathematics Education (RME)* dengan Lembar Kerja Siswa (LKS) dalam peningkatan pembelajaran pecahan pada siswa kelas V SDN 3 Tamanwinangun Tahun Ajaran 2013/2014?, (b) apakah penggunaan *Realistic Mathematics Education (RME)* dengan Lembar Kerja Siswa (LKS) dapat meningkatkan pembelajaran pecahan pada siswa kelas V SDN 3 Tamanwinangun Tahun Ajaran 2013/2014, (c) apakah kendala dan solusi dari penggunaan *Realistic Mathematics Education (RME)* dengan Lembar Kerja Siswa (LKS) dalam peningkatan pembelajaran pecahan pada siswa kelas V SDN 3 Tamanwinangun Tahun Ajaran 2013/2014.

Berdasarkan rumusan masalah tersebut, tujuan penelitian ini adalah: (a) untuk mendeskripsikan penggunaan *Realistic Mathematics Education (RME)* dengan Lembar Kerja Siswa (LKS) dalam peningkatan pembelajaran matematika tentang pecahan pada siswa kelas V SDN 3 Tamanwinangun Tahun Ajaran 2013/2014, (b) untuk mendeskripsikan peningkatan pembela-

jaran matematika tentang pecahan dengan menggunakan pendekatan *Realistic Mathematics Education (RME)* dengan Lembar Kerja Siswa (LKS) pada siswa kelas V SDN 3 Tamanwinangun Tahun Ajaran 2013/2014, (c) untuk mendeskripsikan kendala dan solusi dari penggunaan *Realistic Mathematics Education (RME)* dengan Lembar Kerja Siswa (LKS) dalam peningkatan pembelajaran matematika tentang pecahan pada siswa kelas V SDN 3 Tamanwinangun Tahun Ajaran 2013/2014.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di SDNegeri3 Tamanwinangun, Kecamatan Ke-bumen, Kabupaten Kebumen. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas V SD Negeri 3 Tamanwinangun Tahun Ajaran 2013/2014 yang berjumlah 40 siswa terdiri dari 22 siswa perempuan dan 18 siswa laki-laki. Penelitian dilaksanakan mulai dari bulan November tahun 2013 sampai bulan April tahun 2014.

Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas. Sumber data dalam penelitian ini adalah siswa, guru, dan observer. Teknik Pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini berupa observasi, wawancara, tes, dan dokumentasi. Validitas data menggunakan triangulasi sumber dan triangulasi teknik. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuantitatif dan kualitatif. Data kuantitatif dianalisis menggunakan teknik statistik deskriptif. Analisis data kualitatif menggunakan model analisis dari Miles dan Huberman yang meliputi tiga langkah kegiatan analisis, yaitu reduksi data, penyajian data dan penarikan kesimpulan (Iskandar, 2011: 75-77).

Indikator kinerja penelitian yang diharapkan adalah $\geq 85\%$ untuk pelaksanaan pembelajaran menggunakan pendekatan *RME* dengan LKS, $\geq 85\%$ untuk siswa dalam mengikuti pembelajaran dengan menggunakan pendekatan *RME* dengan LKS dan $\geq 85\%$ untuk jumlah siswa yang mencapai ketuntasan tes hasil belajar secara klasikal yaitu mendapat nilai ≥ 70 .

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tahap perencanaan peneliti menyusun skenario pembelajaran dan rencana pelaksanaan pembelajaran melalui penggunaan pendekatan *RME* dengan LKS. Peneliti juga menyiapkan instrumen yang dibutuhkan untuk pengamatan proses pembelajaran berupa lembar observasi, pedoman wawancara dan tes. Sedangkan hasil pretes menunjukkan sebagian besar siswa kelas V kurang menguasai materi Matematika.

Berdasarkan analisis yang telah dilakukan pada tiap pertemuan, hasil akhir siklus I-III adalah sebagai berikut:

Tabel 1. Hasil Observasi pada Guru

Langkah <i>RME</i>	Siklus			Rata- Rata
	I	II	III	
Ke-1	82,29	86,46	90,63	86,46
Ke-2	81,25	88,02	91,67	89,86
Ke-3	80,83	85	90	85,28
Ke-4	81,67	85,84	92,5	86,67
Ke-5	82,29	86,46	91,67	86,81

Berdasarkan tabel 1 hasil observasi pada aktivitas guru, selama pelaksanaan tindakan melalui penggunaan pendekatan *RME* setiap langkah mengalami peningkatan dan memenuhi indikator penelitian sebesar 85%.

Tabel 2. Hasil Observasi pada Siswa

Langkah <i>RME</i>	Siklus			Rata- rata
	I	II	III	
Ke-1	81,25	88,54	90,63	86,81
Ke-2	81,25	85,94	90,63	85,94
Ke-3	80	85,84	89,17	85,03
Ke-4	81,67	87,5	90,84	86,67
Ke-5	84,37	86,98	90,63	87,33

Berdasarkan tabel 2 hasil observasi pada kegiatan siswa menggunakan pendekatan *RME* setiap siklus mengalami peningkatan. Hal tersebut menandakan perbaikan langkah *RME* yang dilakukan pada setiap siklusnya dapat dilaksanakan dengan baik dan memenuhi indikator penelitian sebesar 85%.

Langkah pertama adalah memahami masalah kontekstual. Langkah ini sesuai pendapat Gravemeijer (Tarigan, 2006: 5) bahwa, siswa dilatih untuk bernalar dalam

mengerjakan setiap soal yang dikerjakan. Kemudian langkah kedua adalah menjelaskan masalah kontekstual. Langkah ini sesuai yang dipaparkan Wijaya (2011: 45) yaitu, mengidentifikasi konsep matematika yang relevan dengan masa lalu peserta didik dan mengorganisasikan masalah sesuai dengan konsep Matematika.

Langkah ketiga adalah menyelesaikan masalah kontekstual. Hal ini sejalan dengan pendapat Wijaya (2011: 45) bahwa, dalam menyelesaikan masalah Matematika dilakukan melalui diskusi kelompok. Dalam menyelesaikan masalah sesuai pendapat Gravemeijer (Tarigan, 2006: 5), siswa memperoleh kebebasan untuk memilih bentuk representasi yang dia inginkan (benda konkrit, gambar atau lambang-lambang matematika) untuk menyajikan atau menyelesaikan masalah yang dihadapi.

Langkah keempat membandingkan dan mendiskusikan jawaban. Pada langkah ini sesuai langkah yang dipaparkan oleh De Lange (Hadi, 2005: 37) yaitu, pengajaran berlangsung secara interaktif. Dari diskusi ini diharapkan muncul jawaban yang dapat disepakati setiap anggota kelompok. Sedangkan langkah kelima adalah menyimpulkan. Pada langkah ini bertahap meninggalkan situasi dunia nyata melalui proses perumusan asumsi, generalisasi dan formalisasi (Wijaya, 2011: 45).

Tabel 3. Hasil Observasi LKS

Komponen LKS	Siklus			Rata-rata
	I	II	III	
Ke-1	79,17	83,33	95,84	86,11
Ke-2	79,17	87,5	95,84	87,5
Ke-3	87,5	87,5	91,67	88,89
Ke-4	79,17	83,33	95,84	86,11
Ke-5	83,33	87,5	87,5	86,11

Berdasarkan tabel 3 hasil observasi keterlaksanaan LKS bahwa setiap siklus mengalami peningkatan. Hal tersebut menandakan perbaikan-perbaikan setiap komponen dilaksanakan dengan baik dan memenuhi indikator penelitian sebesar 85%.

Pengembangan LKS pada penelitian ini mengacu pada setiap langkah pendekatan *Realistic Mathematics Education (RME)*. Peneliti menggunakan Lembar Ker-

ja Siswa (LKS) sesuai pendapat Sumiati & Asra (2009: 172) bahwa, LKS bertujuan untuk membimbing siswa dalam memproses hasil belajarnya. Komponen observasi pada keterlaksanaan LKS berdasarkan teori dan simpulan Depdiknas (2008: 23) serta pendapat Sumiati & Asra (2009: 173). Komponen tersebut yaitu: pendahuluan dan persiapan, penggunaan alat dan bahan, perencanaan cara kerja, pelaksanaan hasil pengamatan, penarikan kesimpulan.

Tabel 4. Perbandingan Hasil Belajar Siswa

Siklus	Rata-rata Kelas	Ketuntasan	Ket
I	77,26	86,25%	-
II	79,25	88,75%	Meningkat
III	83,69	93,75%	Meningkat

Pembelajaran selama pelaksanaan tindakan berjalan dengan lancar. Siswa dapat melaksanakan dengan baik kegiatan pembelajaran Matematika tentang pecahan menggunakan pendekatan *RME* dan LKS. Hal ini terbukti pada hasil akhir pembelajaran jumlah siswa yang tuntas terus meningkat. Hal tersebut menunjukkan bahwa penggunaan pendekatan *RME* dengan LKS sesuai skenario dan RPP dapat memaksimalkan proses pembelajaran dan tercermin melalui tes hasil belajar.

Hasil penelitian ini sejalan dengan uji coba Matematika realistik dari simpulan Hadi yang menunjukkan bahwa, setelah siswa diberi soal kontekstual yang dirancang dengan alur berpikir anak akan membangun pemahaman terhadap konsep Matematika (2005: 52). Selaian itu berdasarkan uji coba dan implementasi *RME* di beberapa SD menunjukkan hasil yang positif. Siswa menjadi termotivasi, terbiasa bekerja sama, dan saling menghargai (Hadi, 2005: 150).

Pada awalnya siswa masih kesulitan dalam menyelesaikan masalah kontekstual. Tetapi hal tersebut sesuai dengan pendapat Suparman (Anitah, 2009: 18) bahwa, perkembangan dan kecepatan belajar peserta didik bervariasi ada yang cepat, ada yang lambat. Sehingga perlu adanya bimbingan secara lebih intensif diberikan pada siswa yang mengalami kesulitan. Munculnya permasalahan baru bahwa anak yang cerdas menjadi bosan karena guru lebih memper-

hatikan anak yang lemah. Hal yang bisa ditempuh adalah meminta siswa yang cerdas membantu siswa yang lemah dalam diskusi kelompok.

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian tindakan kelas tentang penggunaan pendekatan *RME* dengan LKS dalam peningkatan pembelajaran pecahan pada siswa kelas V yang telah dilaksanakan selama tiga siklus, dapat disimpulkan bahwa: (1) Langkah-langkah penggunaan pendekatan *RME* dengan LKS adalah sebagai berikut: (a) memahami masalah kontekstual dengan bantuan LKS, (b) menjelaskan masalah kontekstual dengan bantuan LKS, (c) menyelesaikan masalah kontekstual dengan bantuan LKS, (d) membandingkan dan mendiskusikan jawaban dengan bantuan LKS, (e) menyimpulkan dengan bantuan LKS. (2) Penggunaan pendekatan *RME* dengan LKS yang sesuai dengan langkah-langkah dapat meningkatkan pembelajaran pecahan. (3) Kendala pada penggunaan pendekatan *RME* dengan LKS adalah: (a) siswa masih bingung dalam menyelesaikan masalah, (b) waktu pelaksanaan melebihi jam pelajaran, (c) siswa merasa lelah saat belajar, (d) siswa masih sulit menerima pendapat kelompok lain, (e) siswa belum berani mengungkapkan pendapat dan memberi tanggapan, (f) guru langsung memperjelas jawaban siswa. Adapun solusi dari kendala tersebut yaitu: (a) bimbingan siswa lebih intensif, (b) prioritas waktu untuk menyelesaikan masalah, (c) relaksasi belajar dan bernyanyi bersama, (d) menyatukan beberapa pendapat yang berbeda, (e) guru harus mampu memotivasi siswa untuk mengkomunikasikan idenya, (f) menggunakan pertanyaan pancingan tanpa mendominasi jawaban.

Simpulan penelitian ini adalah penggunaan pendekatan *RME* dengan LKS dapat meningkatkan pembelajaran

pecahan pada siswa kelas V SD Negeri 3 Taman-winangun Tahun Ajaran 2013/2014.

DAFTAR PUSTAKA

- Anitah, S.W. (2009). *Strategi Pembelajaran di SD*. Jakarta: Universitas terbuka.
- Depdiknas. (2008). *Panduan Pengembangan Bahan Ajar*. Jakarta: Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi.
- Freudenthal, H. (1991). *Revisiting Mathematics Education: China Lectures*. Dordrecht, The Netherlands: Kluwer Academics Publisher.
- Gravemeijer, K.P.E. (1994). *Developing Realistic Mathematics Education*. Netherland: Freudental Institute.
- Hadi, S. (2005). *Pendidikan Matematika Realistik dan Implementasinya*. Banjarmasin: Tulip.
- Monks, F.J., Knoers, A.M.P., & Haditono, S.R. (2006). *Psikologi Perkembangan Pengantar Dalam Berbagai Bagiannya*. Yogyakarta: Gajah Mada University Press.
- Sumiati dan Asra. (2009). *Metode Pembelajaran*. Bandung: CV Wacana Prima.
- Tarigan, D. (2006). *Pembelajaran Matematika Realistik*. Jakarta: Depdiknas.
- Treffers, A. (1991). *Didactical Background of a Mathematics Program for Primary Education*. Dalam Strefland, L. (ed). *Realistic Mathematics Education in Primary School*. Utrecht: Freudenthal Institute.
- Van Den Heuvel-Panhuizen, M. (1996). *Assesment and Realistic Mathematics Education*. Utrecht : Freudental Institute.
- Wijaya, A. (2012). *Pendidikan Matematika Realistik Suatu Alternatif pendekatan Pembelajaran matematika*. Yogyakarta: Graha Ilmu.