

**MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA TENTANG KONSEP
PECAHAN DAN PENGURUTANNYA MELALUI PENDEKATAN *REALISTIC
MATHEMATICS EDUCATION (RME)* PADA SISWA KELAS IV SD NEGERI
KARANGGAYAM KECAMATAN PLERET BANTUL**

SKRIPSI

Diajukan kepada Fakultas Ilmu Pendidikan
Universitas Negeri Yogyakarta
untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan
guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan



Oleh
Zeti Sulistiyowati
NIM 10108244069

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
JURUSAN PENDIDIKAN PRA SEKOLAH DAN SEKOLAH DASAR
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
JULI 2014**

PERSETUJUAN

Skripsi yang berjudul "MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA TENTANG KONSEP PECAHAN DAN PENGURUTANNYA MELALUI PENDEKATAN *REALISTIC MATHEMATICS EDUCATION (RME)* PADA SISWA KELAS IV SD NEGERI KARANGGAYAM KECAMATAN PLERET BANTUL" yang disusun oleh Zeti Sulistiyowati, NIM 10108244069 ini telah disetujui oleh pembimbing untuk diujikan.

Pembimbing I


P. Sarjiman, M. Pd.
NIP 19541212 198103 1 009

Yogyakarta, 28 Mei 2014
Pembimbing II


Sri Rochadi, M. Pd.
NIP 19570426 198303 1 001



SURAT PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi ini benar benar karya saya sendiri. Sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang ditulis atau diterbitkan orang lain kecuali sebagai acuan atau kutipan dengan mengikuti tata penulisan karya ilmiah yang telah lazim.

Tanda tangan dosen penguji yang tertera dalam halaman pengesahan adalah asli. Jika tidak asli, saya siap menerima sanksi ditunda yudisium pada periode berikutnya.



PENGESAHAN

Skripsi yang berjudul "MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA TENTANG KONSEP PECAHAN DAN PENGURUTANNYA MELALUI PENDEKATAN *REALISTIC MATHEMATICS EDUCATION (RME)* PADA SISWA KELAS IV SD NEGERI KARANGGAYAM KECAMATAN PLERET BANTUL" yang disusun oleh Zeti Sulistiowati, NIM 10108244069 ini telah dipertahankan di depan Dewan Penguji pada tanggal 12 Juni 2014 ini telah dinyatakan lulus.

DEWAN PENGUJI			
Nama	Jabatan	Tanda Tangan	Tanggal
Peter Sarjiman, M. Pd.	Ketua Penguji		17-06-2014
Hidayati, M. Hum	Sekretaris Penguji		24-06-2014
Prof. Dr. Marsigit, MA.	Penguji Utama		16-06-2014
Sri Rochadi, M. Pd.	Penguji Pendamping		17-06-2014

Yogyakarta, 02 JUL 2014

Fakultas Ilmu Pendidikan
Universitas Negeri Yogyakarta
Dekan,



MOTTO

“Sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan. Maka apabila engkau telah selesai (dari sesuatu urusan), tetaplah bekerja keras (untuk urusan yang lain) dan hanya kepada Tuhanmu lah engkau berharap.”

(Terjemahan Qs. Al Insyirah : 6-8)

“Sesungguhnya Allah tidak akan merubah suatu kaum, melainkan kaum tersebut merubah nasibnya sendiri.”

(Terjemahan Qs. Ar Ra'du : 11)

PERSEMBAHAN

Teriring ucapan Alhamdulilah, karya ini saya persembahkan untuk :

1. Ibu dan Bapakku tercinta, terimakasih atas segala cinta, kasih sayang, perhatian, motivasi, pengorbanan, dan untaian doa yang tiada henti untuk kebaikanku serta terselesaikannya skripsi ini. Semoga karya ini akan menjadi salah satu wujud baktiku untuk membalas kebaikan Ibu dan Bapakku tercinta.
2. Almamater Universitas Negeri Yogyakarta
3. Nusa Bangsa dan Agama

**MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA TENTANG KONSEP
PECAHAN DAN PENGURUTANNYA MELALUI PENDEKATAN *REALISTIC
MATHEMATICS EDUCATION (RME)* PADA SISWA KELAS IV SD NEGERI
KARANGGAYAM KECAMATAN PLERET BANTUL**

Oleh
Zeti Sulistiyowati
NIM 10108244069

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar matematika tentang konsep pecahan dan pengurutannya melalui pendekatan *Realistic Mathematics Education (RME)* pada siswa kelas IV SD Negeri Karanggayam, Pleret, Bantul.

Jenis Penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas IV SD Negeri Karanggayam yang berjumlah 18 siswa. Obyek penelitian ini adalah hasil belajar matematika setelah menggunakan pendekatan *Realistic Mathematics Education (RME)*. Untuk menguji validitas instrument dalam penelitian ini menggunakan pendapat para ahli (*experts judgement*). Data hasil penelitian diperoleh dari hasil observasi dan tes hasil belajar. Data hasil penelitian dianalisis menggunakan teknik diskriptif kuantitatif dan kualitatif

Hasil penelitian menunjukkan bahwa hasil belajar matematika setelah menggunakan pendekatan *Realistic Mathematics Education (RME)* mengalami peningkatan dibandingkan dengan sebelumnya. Sebelum dikenai tindakan nilai rata-ratanya 68,83 dengan 5 siswa atau 27,77 % siswa tuntas belajar, pada siklus I nilai rata-rata meningkat menjadi 72,38, siswa yang sudah tuntas belajar sebanyak 7 siswa atau 61,11%, sedangkan pada siklus II nilai rata-rata menjadi 75,72, siswa yang tuntas belajar sebanyak 15 siswa, ketuntasan belajar yang tercapai meningkat menjadi 83,33%. Aktivitas siswa dalam kegiatan pembelajaran juga meningkat dari siklus I mencapai 70,55% pada siklus II menjadi 81,11%.

Kata Kunci : *konsep pecahan dan pengurutannya, pendekatan Realistic Mathematics Education (RME)*.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis ucapkan kehadirat Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir skripsi yang berjudul **“MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA TENTANG KONSEP PECAHAN DAN PENGURUTANNYA MELALUI PENDEKATAN *REALISTIC MATHEMATICS EDUCATION (RME)* PADA SISWA KELAS IV SD NEGERI KARANGGAYAM KECAMATAN PLERET BANTUL”** untuk memenuhi persyaratan guna memperoleh gelar Sarjana Pendidikan di Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Yogyakarta.

Penyusunan skripsi ini tidak lepas dari bantuan, bimbingan dan arahan dari berbagai pihak. Oleh karena itu penulis mengucapkan terimakasih kepada:

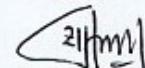
1. Rektor Universitas Negeri Yogyakarta, yang telah memberikan saya kesempatan untuk menempuh pendidikan di UNY.
2. Dekan Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Yogyakarta, yang telah menyetujui penyusunan skripsi ini.
3. Ketua Jurusan PPSD, Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Yogyakarta, yang telah memberikan ijin penelitian.
4. Bapak Peter Sarjiman M. Pd. selaku Dosen pembimbing Skripsi I yang telah bersedia meluangkan waktu guna memberikan bimbingan, petunjuk dan arahan yang sangat bermanfaat, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan lancar.

5. Bapak Sri Rochadi M. Pd. selaku dosen pembimbing skripsi II yang telah bersedia memberikan bimbingan dan motivasi untuk menyelesaikan skripsi ini dengan baik.
6. Bapak dan Ibu dosen PGSD yang telah mengajar dan mendidik saya selama menuntut ilmu di bangku kuliah
7. Ibu Rudiyati, S. Pd. selaku kepala sekolah SD Negeri Karanggayam yang telah memberikan izin kepada penulis untuk melaksanakan penelitian di kelas IV SD Negeri Karanggayam, Pleret, Bantul.
8. Bapak Nurjuwata, S. Pd.SD. selaku guru kelas SD Negeri Karanggayam, Pleret, Bantul yang telah membantu dan bekerjasama dengan peneliti dalam melaksanakan penelitian.
9. Seluruh siswa kelas IV SD Negeri Karanggayam yang telah besedia menjadi subyek penelitian.
10. Teman-teman di Prodi PGSD angkatan 2010 yang telah memberikan motivasi dan masukan.
11. Semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa dalam penyelesaian skripsi ini masih banyak kekurangan. Oleh karena itu penulis mengharap kritik dan saran yang bersifat membangun dari semua pihak. Penulis berharap skripsi ini bermanfaat bagi penulis pribadi dan para pembaca.

Yogyakarta, 30 April 2014

Penulis



Zeti Sulistiyowati

DAFTAR ISI

	hal
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PERNYATAAN.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
HALAMAN MOTTO.....	v
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	vi
ABSTRAK.....	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah.....	5
C. Batasan Masalah.....	5
D. Rumusan Masalah.....	6
E. Tujuan Penelitian.....	6
F. Manfaat Penelitian.....	6
G. Definisi Oprasional.....	8

BAB II KAJIAN PUSTAKA

A. Tinjauan tentang Hasil Belajar Matematika dan Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar.....	9
1. Pengertian Belajar.....	9
2. Pengertian Hasil Belajar.....	10
3. Pengertian Matematika di Sekolah Dasar.....	11
4. Pengertian Hasil Belajar Matematika.....	12

5. Tujuan Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar	12
6. Ruang Lingkup Matematika di Sekolah Dasar.....	13
7. Ruang Lingkup Matematika Kelas IV Sekolah Dasar.....	13
B. Tinjauan tentang Pembelajaran Matematika dengan Pendekatan <i>Realistic Mathematics Education</i> (RME).....	
1. Landasan filosofi pembelajaran Matematika Realistik.....	14
2. Pengertian Pembelajaran Matematika Realistik.....	15
3. Ciri-ciri Pembelajaran Matematika Realistik.....	16
4. Kelebihan Pembelajaran Matematika Realistik.....	16
5. Prinsip Pembelajaran Matematika Realistik.....	18
6. Pelaksanaan Pembelajaran Matematika Realistik.....	19
7. Langkah-langkah Pembelajaran Matematika Realistik.....	22
C. Tinjauan tentang Pecahan	24
1. Pengertian Pecahan.....	24
D. Kerangka Pikir.....	27
E. Hipotesis Tindakan.....	28
BAB III METODE PENELITIAN	
A. Jenis Penelitian.....	29
B. Subjek dan Objek Penelitian.....	29
C. Setting Penelitian.....	30
D. Desain Penelitian	30
E. Metode Pengumpulan Data.....	35
F. Instrumen Penelitian.....	36
G. Teknik Analisis Data.....	41
H. Indikator Keberhasilan.....	43
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
A. Situasi dan Lokasi Penelitian Penelitian.....	44
B. Hasil Penelitian	45
1. Kondisi Pra Tindakan.....	45
2. Implementasi Siklus I.....	47
3. Implementasi Siklus II.....	59

C. Pembahasan.....	69
D. Keterbatasan Penelitian.....	73
BAB IV KESIMPULAN DAN SARAN	
A. Kesimpulan.....	74
B. Saran.....	75
 DAFTAR PUSTAKA.....	76
 LAMPIRAN.....	78

DAFTAR TABEL

	hal.
Tabel 1. Kisi-kisi Observasi Guru.....	37
Tabel 2. Kisi-kisi Observasi Siswa.....	38
Tabel 3. Kisi-kisi Soal.....	39
Tabel 4. Kategori Predikat Aktivitas Siswa dan Guru.....	43
Tabel 5. Nilai Hasil <i>Pre test</i>	46
Tabel 6. Nilai Post test Siklus I.....	55
Tabel 7. Perbandingan Ketuntasan Belajar Pra siklus dan Siklus 1.....	56
Tabel 8. Nilai Hasil Post Test Siklus II.....	66
Tabel 9. Perbandingan Nilai Pra siklus, Siklus I, dan Siklus II.....	67

DAFTAR GAMBAR

	hal.
Gambar 1. Peragaan Bagian Pecahan.....	25
Gambar 2. Model Penelitian Tindakan Kelas.....	31
Gambar 3. Perbandingan Nilai Rata-rata <i>Pre test</i> dan <i>Post test</i> Siklus I.....	56
Gambar 4. Peningkatan Persentase Aktivitas Siswa.....	65
Gambar 5. Perbandingan Nilai Rata-rata <i>Pre test</i> , <i>Post test</i> Siklus I.....	67
Gambar 6. Diagram Ketuntasan Belajar.....	68

DAFTAR LAMPIRAN

	hal.
Lampiran 1. Pernyataan Validator Materi.....	79
Lampiran 2. Kisi-kisi Instrumen Soal Post Test Siklus I.....	80
Lampiran 3. Kisi-kisi soal Post Test Siklus II.....	81
Lampiran 4. Instrumen Lembar Observasi Guru.....	82
Lampiran 5. Instrumen lembar Observasi Siswa	83
Lampiran 6. RPP Siklus I Pertemuan 1.....	87
Lampiran 7. RPP Siklus I Pertemuan 2.....	92
Lampiran 8. Soal Post Test Siklus I.....	99
Lampiran 9. Soal Post Test Siklus II.....	113
Lampiran 10. RPP Siklus II Pertemuan 1.....	102
Lampiran 11. RPP Siklus II Pertemuan 2.....	109
Lampiran 12. Hasil Observasi Siswa Siklus I.....	116
Lampiran 13. Hasil Observasi siswa Siklus II.....	119
Lampiran 14. Hasil Pekerjaan Siswa pada Siklus I.....	122
Lampiran 15. Hasil Pekerjaan Siswa pada Siklus II.....	124
Lampiran 16. Gambar Aktivitas Siswa.....	128
Lampiran 17. Surat Ijin Penelitian.....	130

BAB I **PENDAHULUAN**

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan memegang peranan penting dalam mempersiapkan sumber daya manusia yang berkualitas dan mampu berkompetisi dalam perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, sehingga pendidikan harus dilaksanakan dengan sebaik-baiknya untuk memperoleh hasil maksimal.

Dalam UU RI tentang Sistem Pendidikan Nasional (UUSPN) no. 20 tahun 2003 tercantum bahwa pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk mengembangkan potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri dan menjadi warga Negara yang demokratis dan bertanggung jawab.

Pembelajaran di sekolah turut andil dalam upaya mencerdaskan kehidupan bangsa. Salah satu pembelajaran yang mempunyai peranan penting yaitu matematika. Seperti kita ketahui bahwa dalam pengajaran matematika diperlukan ketekunan dan kreativitas yang tinggi dari guru untuk mendapatkan hasil yang sesuai dengan tujuan yang telah diprogramkan, oleh karena itu perlu ditempuh cara mengajar dan penggunaan pendekatan pembelajaran yang tepat.

Khusus bagi siswa sekolah dasar yang taraf berfikirnya masih sangat sederhana, untuk dapat menanamkan pemahaman terhadap materi secara baik perlu adanya dukungan benda-benda konkret atau model. Misalnya dalam mengajar pokok bahasan pecahan dan pengurutannya pada kelas IV Sekolah

Dasar, diperlukan dukungan media pembelajaran dan pendekatan yang relevan dengan materi yang akan disampaikan, sehingga dapat meningkatkan hasil belajar matematika tentang pecahan dan pengurutannya.

Menguasai materi pecahan bukan hanya diperlukan dalam mempelajari matematika saja, tetapi juga dalam kehidupan sehari-hari. Apabila siswa telah mampu menemukan konsep pecahan dan pengurutannya, maka siswa akan memiliki salah satu dasar yang kuat untuk mempelajari cabang matematika lainnya, sehingga program kurikuler pengajaran matematika dapat dicapai seperti yang diharapkan.

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru kelas IV SD N Karanggayam selama mengajar dengan pembelajaran konvensional dalam menyampaikan materi khususnya pada materi pecahan dan pengurutannya, banyak siswa yang mengalami kesulitan terutama dalam pembelajaran konsep pecahan dan pengurutannya, Hal ini dapat dilihat dari hasil belajar siswa khususnya kelas IV SD Negeri Karanggayam pada mata pelajaran matematika yang selama ini masih rendah dibandingkan dengan mata pelajaran yang lain. Setiap kali guru memberi kesempatan siswa untuk bertanya hanya 6 siswa dari 18 siswa atau 30 % yang mau bertanya sedangkan yang lain diam, jika guru menyuruh untuk maju ke depan hanya sebagian kecil yang mau maju yaitu siswa yang mau bertanya saja yang lainnya tidak berani maju hanya menunjuk teman. Berdasarkan hasil ujian tengah semester dengan KKM 70, masih banyak siswa yang belum mencapai tujuan yang diinginkan, hanya 10 siswa atau 20 % yang tuntas.

Berdasarkan Informasi yang diperoleh dari wawancara dengan siswa, menunjukkan bahwa penyebab munculnya permasalahan atau kesulitan yang dialami oleh siswa tersebut dikarenakan dalam penyampaian materi pada anak kelas IV di SDN Karanggayam, Pleret,Bantul cenderung bersifat abstrak sehingga peserta didik merasa kebingungan dalam memahami materi yang disampaikan oleh guru.

Pada pembelajaran matematika siswa mempelajari pecahan tanpa mengetahui maknanya, siswa hanya melihat angka atau bilangan pecahan saja. Pembelajaran matematika masih bersifat abstrak karena ketika menjelaskan guru kurang menggunakan media nyata, pembelajaran matematika yang abstrak ini mudah dilupakan siswa, sehingga guru harus mengulang kembali apa yang sudah dipelajari siswa sebelumnya.

Selain itu Guru juga kurang menggunakan variasi dalam metode pembelajarannya. Mereka kurang menggunakan strategi, pendekatan ataupun metode yang dapat membuat siswa lebih aktif sehingga pembelajaran lebih didominasi oleh guru sedangkan siswa hanya mendengarkan dan mengerjakan tugas dari guru.

Karena banyaknya permasalahan yang mengakibatkan kurangnya hasil belajar siswa pada pelajaran matematika, maka diperlukan usaha-usaha untuk meningkatkan hasil belajar matematika, salah satu dengan melakukan penelitian tindakan kelas serta melakukan inovasi pembelajaran menggunakan pendekatan *Realistic Mathematics Education (RME)*.

Realistic Mathematics Education (RME) adalah pendekatan pengajaran yang bertitik tolak pada hal-hal yang nyata bagi siswa. Teori ini menekankan keterampilan proses, berdiskusi dan berkolaborasi, berargumentasi dengan teman sekelas sehingga mereka dapat menemukan sendiri, pada akhirnya siswa menggunakan matematika itu untuk menyelesaikan masalah baik secara individual ataupun kelompok.

Dalam pembelajaran matematika realistik diawali dengan fenomena, kemudian siswa dengan bantuan guru diberikan kesempatan menemukan kembali dan mengkonstruksi konsep sendiri. Setelah itu, diaplikasikan dalam masalah sehari-hari atau dalam bidang lain. Misalnya, pembelajaran pecahan dapat diawali dengan pembagian menjadi bagian yang sama (misalnya pembagian kue) sehingga tidak terjadi loncatan pengetahuan informal anak dengan konsep-konsep matematika (pengetahuan matematika formal). Setelah siswa memahami pembagian menjadi bagian yang sama, baru dikenalkan istilah pecahan. Dengan demikian siswa secara langsung terlibat aktif dalam proses pembelajaran dan akan merasa senang karena mereka menemukan konsep berdasarkan pengalaman nyata yang dia pelajari.

Pada pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) peran guru tidak lebih dari seorang fasilitator, moderator atau evaluator. Sementara murid berfikir, mengkomunikasikan argumennya, mengklasifikasikan jawaban mereka, serta melatih saling menghargai strategi atau pendapat orang lain. Hal ini dimaksudkan agar pembelajaran lebih bermakna bagi siswa.

Dengan menggunakan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (*RME*) diharapkan dapat menyajikan pembelajaran yang sesuai dan cocok dengan proses berpikir siswa. Siswa tidak lagi merasa bosan dan malas, melainkan menyenangi serta meningkatkan minat belajar mereka sehingga siswa akan lebih mudah dalam mempelajari matematika.

Berdasarkan pemaparan permasalahan di atas penulis berkeinginan untuk mengadakan penelitian tindakan kelas dengan judul “Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Tentang Konsep Pecahan dan Pengurutannya Melalui Pendekatan *Realistic Mathematics Education (RME)* Pada Siswa Kelas IV SD Negeri Karanggayam, Pleret, Bantul”.

B. Identifikasi Masalah

Dari latar belakang masalah tersebut dapat diidentifikasi masalah dalam pembelajaran matematika di SD Negeri Karanggayam sebagai berikut :

1. Dalam pembelajaran matematika guru menggunakan metode yang monoton dan kurang bervariasi guru lebih sering menjelaskan dengan ceramah.
2. Guru kurang menggunakan media pembelajaran yang menarik bagi siswa.
3. Ketika proses pembelajaran siswa masih cenderung pasif, hanya siswa tertentu yang bersemangat untuk mengerjakan tugas.
4. Hasil belajar matematika siswa SDN Karanggayam pada siswa kelas IV tahun ajaran 2013-2014 masih banyak yang kurang dari kriteria ketuntasan minimal (KKM).

C. Pembatasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah tersebut, agar permasalahan dalam penelitian ini tidak meluas maka masalah dibatasi pada upaya meningkatkan hasil belajar matematika siswa SD kelas IV SD Karanggayam, Pleret, Bantul, pada materi konsep pecahan dan pengurutannya menggunakan pendekatan *Realistic Mathematics Education (RME)*.

D. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “Bagaimana meningkatkan hasil belajar matematika tentang konsep pecahan dan pengurutannya melalui pendekatan *Realistic Mathematics Education (RME)* pada siswa kelas IV SD Negeri Karanggayam, Pleret, Bantul? ”.

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan permasalahan di atas, maka tujuan penelitian ini adalah untuk meningkatkan hasil belajar matematika tentang konsep pecahan dan pengurutannya melalui pendekatan *Realistic Mathematics Education (RME)* pada siswa kelas IV SD Negeri Karanggayam, Pleret, Bantul, pada tahun ajaran 2013-2014.

F. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan sumbangan bagi pengetahuan dalam pembelajaran matematika terutama dalam pembelajaran pecahan dengan pendekatan *Realistic Mathematics Education (RME)*.

2. Manfaat Praktis :

a. Untuk Siswa :

Meningkatkan motivasi belajar siswa dan memudahkannya dalam mempelajari matematika sehingga diharapkan dapat meningkat pula hasil belajarnya khususnya dalam mata pelajaran matematika.

b. Untuk Guru :

Menumbuhkan kreativitas guru dengan menggunakan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME), dalam pembelajaran matematika. Guru dapat merancang kegiatan pembelajaran dengan menerapkan pendekatan *Realistic Mathematics education* (RME) pada pembelajaran tentang pecahan dan pengurutannya atau menggunakan metode pembelajaran yang lebih bervariasi dalam proses pembelajaran pada materi berikutnya.

c. Untuk SDN Karanggayam, Pleret, Bantul

Meningkatkan pemberdayaan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) agar prestasi belajar siswa lebih baik dan perlu dicoba untuk diterapkan pada pelajaran lainnya. Dengan meningkatnya prestasi siswa maka mutu pendidikan di sekolah juga akan meningkat.

G. Definisi Operasional

1. Hasil Belajar Matematika

Hasil belajar matematika merupakan hasil yang didapatkan siswa setelah mengikuti kegiatan belajar mengajar. Dalam penelitian ini hasil belajar yang diukur adalah hasil belajar matematika pada materi pecahan dan pengurutannya pada ranah kognitif .

2. Pendekatan *Realistic Matematic Education (RME)*

Realistic Mathematics Education (RME) adalah pendekatan pembelajaran yang bertitik tolak pada hal- hal yang real bagi siswa. Teori ini menekankan keterampilan proses, berdiskusi dan berkolaborasi, berargumentasi dengan teman sekelas sehingga mereka dapat menemukan sendiri, pada akhirnya siswa menggunakan matematika itu untuk menyelesaikan masalah baik secara individual ataupun kelompok.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Tinjauan tentang Hasil Belajar Matematika dan Pembelajaran Matematika

di Sekolah Dasar

1. Pengertian Belajar

Gagne dalam Dimiyati dan Mudjiono (2006 : 9) berpendapat bahwa belajar merupakan kegiatan yang kompleks. Belajar adalah seperangkat kegiatan kognitif yang mengubah sifat stimulasi lingkungan, melewati pengolahan informasi, menjadi kapabilitas baru.

Menurut teori konstruktivisme, guru tidak hanya memberikan pengetahuan kepada siswa, tetapi siswalah yang harus aktif membangun pengetahuan dalam pikiran mereka sendiri. Konstruktivisme memahami hakikat belajar sebagai kegiatan manusia membangun atau menciptakan pengetahuan dengan cara mencoba memberi makna pada pengetahuan sesuai pengalamannya (Baharuddin dan Esa Nur, 2008 : 17).

Menurut shymansky (Agus N. Cahyo, 2003 : 14) belajar adalah aktivitas yang aktif, dimana peserta didik membina sendiri pengtahuannya, mencari arti dari apa yang mereka pelajari dan merupakan proses menyelesaikan konsep dan ide-ide baru dengan kerangka berfikir yang telah ada dan dimilikinya.

Dari pendapat tersebut dapat disimpulkan bahwa belajar adalah proses membangun pengetahuan dan pengalaman dengan cara mencoba memberi makna pada pengetahuan sesuai pengalamannya, melalui interaksi dengan lingkungan.

2. Pengertian Hasil Belajar

Dimyati dan Mudjiono (2006: 3-4) juga menyebutkan hasil belajar merupakan hasil dari suatu interaksi tindak belajar dan tindak mengajar. Dari sisi guru, kegiatan mengajar diakhiri dengan proses evaluasi hasil belajar. Dari sisi siswa, hasil belajar merupakan berakhirnya pengajaran dari puncak proses belajar.

Benjamin S. Bloom (Dimyati dan Mudjiono, 2006: 26-27) menyebutkan enam jenis perilaku ranah kognitif, sebagai berikut:

- a. Pengetahuan, mencapai kemampuan ingatan tentang hal yang telah dipelajari dan tersimpan dalam ingatan. Pengetahuan itu berkenaan dengan fakta, peristiwa, pengertian kaidah, teori, prinsip, atau metode.
- b. Pemahaman, mencakup kemampuan menangkap arti dan makna tentang hal yang dipelajari.
- c. Penerapan, mencakup kemampuan menerapkan metode dan kaidah untuk menghadapi masalah yang nyata dan baru. Misalnya menggunakan prinsip.
- d. Analisis, mencakup kemampuan merinci suatu kesatuan ke dalam bagian-bagian sehingga struktur keseluruhan dapat dipahami dengan baik. Misalnya mengurangi masalah menjadi bagian yang telah kecil.
- e. Sintesis, mencakup kemampuan membentuk suatu pola baru. Misalnya kemampuan menyusun suatu program.

- f. Evaluasi, mencakup kemampuan membentuk pendapat tentang beberapa hal berdasarkan kriteria tertentu. Misalnya kemampuan menilai hasil ulangan.

Berdasarkan pengertian hasil belajar di atas, disimpulkan bahwa hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah menerima pengalaman belajarnya. Kemampuan-kemampuan tersebut mencakup aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik. Hasil belajar dapat dilihat melalui kegiatan evaluasi yang bertujuan untuk mendapatkan data pembuktian yang akan menunjukkan tingkat kemampuan siswa dalam mencapai tujuan pembelajaran. Hasil belajar yang diteliti dalam penelitian ini adalah hasil belajar kognitif Matematika. Instrumen yang digunakan untuk mengukur hasil belajar siswa pada aspek kognitif adalah tes.

3. Matematika di Sekolah Dasar

Ebbutt dan Straker (Marsigit, 2003 : 3) memberikan definisi Matematika sekolah yang selanjutnya disebut Matematika sebagai berikut:

- a. Matematika merupakan kegiatan penelusuran pola dan hubungan.
- b. Matematika merupakan kreativitas yang memerlukan imajinasi, intuisi, dan penemuan.
- c. Matematika sebagai kegiatan pemecahan masalah (*problem solving*).
- d. Matematika sebagai alat berkomunikasi.

4. Pengertian Hasil Belajar Matematika

Dari definisi di atas, serta definisi-definisi tentang belajar, hasil belajar, dan matematika, maka dapat disimpulkan bahwa hasil belajar matematika adalah hasil usaha siswa dalam belajar matematika setelah mengalami pengalaman belajar yang dapat diukur melalui tes kemudian dinyatakan dalam simbol nilai angka atau huruf.

5. Tujuan Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar

Tujuan mata pelajaran matematika yang tercantum dalam KTSP pada SD /MI adalah sebagai berikut :

- a. Memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep atau logaritma, secara luwes, akurat, efisien dan tepat dalam pemecahan masalah
- b. Menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika.
- c. Memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh.
- d. Mengkomunikasikan gagasan dengan symbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah.
- e. Memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian, dan minat

dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah.(Depdiknas, 2006: 143-144).

6. Ruang Lingkup Matematika di Sekolah Dasar

Berdasarkan KTSP 2006 Yang dirancang oleh Depdiknas ruang lingkup matematika di Sekolah Dasar yaitu:

a. Bilangan

Pembelajaran bilangan meliputi bilangan rasional, irasional, pecahan dan operasi bilangan.

b. Geometri dan pengukuran

Pembelajaran geometri dan pengukuran meliputi bangun-bangun datar,bangun-bangun ruang, pengukuran panjang, pengukurang luas, pengukuran volume,pengukuran waktu, pengukuran temperature, dan satuan ukur.

c. Pengolahan Data

Pengolahan data memuat tentang pengumpulan data, diagram data, dan rerata.

7. Ruang Lingkup Materi Matematika Kelas IV Sekolah Dasar

Berdasarkan KTSP tahun 2006 yang dirancang oleh Depdiknas, materi matematika yang diajarkan di kelas IV semester I meliputi materi operasi bilangan bulat, faktor dan kelipatan bilangan, geometri dan pengukuran. Sedangkan kelas IV semester II meliputi bilangan bulat, bilangan pecahan, bilangan romawi, bangun ruang dan bangun datar.

Pada penelitian ini materi yang dibahas adalah pada materi semester II yaitu materi pecahan terutama pada konsep pecahan dan pengurutannya.

B. Tinjauan tentang Pembelajaran Matematika dengan Pendekatan *Realistic Mathematic Education* (RME)

1. Landasan Filosofi

Realistic Mathematics Education (RME) atau pembelajaran matematika realistik merupakan teori pembelajaran matematika yang dikembangkan di Belanda. Teori ini berawal dari pendapat Freudenthal bahwa matematika merupakan aktivitas insani dan harus dikaitkan dengan realitas. Menurut Gravemeijer Pembelajaran matematika tidak dapat dipisahkan seseorang dalam memecahkan masalah, mencari masalah, dan mengorganisasi atau matematisasi materi pelajaran (dalam Supinah dan Agus D.W, 2009: 70). Freudenthal berpendapat bahwa siswa tidak dapat dipandang sebagai penerima pasif matematika yang sudah jadi. Pendidikan harus diarahkan pada penggunaan berbagai situasi dan kesempatan yang memungkinkan kembali (*reinvention*) matematika berdasarkan usaha mereka sendiri.

Dalam RME, dunia nyata digunakan sebagai titik awal untuk pengembangan ide dan konsep matematika. Menurut Blum dan Niss (dalam Supinah dan Agus D.W, 2009 :70), dunia nyata adalah segala sesuatu di luar matematika, seperti mata pelajaran lain selain matematika, atau kehidupan sehari-hari dan lingkungan sekitar kita. Selain itu, De Launge (dalam Supinah

dan Agus D.W:70) mendefinisikan dunia nyata sebagai dunia nyata yang konkret, yang disampaikan kepada siswa melalui aplikasi matematika.

Treffers (Ariyadi Wijaya, 2012:22) membedakan dua macam matematisasi, yaitu vertikal dan horizontal. Dalam matematika horizontal, siswa mulai dari kontekstual, mencoba menguraikan dengan bahasa dan simbol yang dibuat sendiri, kemudian menyelesaikan persoalan tersebut. Dalam proses ini, setiap orang dapat menggunakan cara mereka sendiri yang mungkin berbeda dengan orang lain. Dalam matematika vertikal, kita juga mulai dari soal-soal kontekstual, tetapi dalam jangka panjang kita dapat menyusun prosedur tertentu yang dapat digunakan untuk menyelesaikan soal-soal sejenis langsung tanpa konteks.

2. Pengertian Pendekatan *Realistic Mathematic Education* (RME)

Pendekatan *Realistic Mathematics Education* atau pendekatan pembelajaran matematika realistik (Daitin Tarigan, 2006: 4) merupakan pendekatan pembelajaran yang orientasinya menuju kepada penalaran siswa yang bersifat realistik sesuai dengan pengembangan pola pikir praktis, logis, kritis, dan jujur dengan berorientasi pada penalaran matematika dalam menyelesaikan masalah. Ada empat pilar yang perlu diberdayakan agar siswa nantinya mampu untuk berbuat untuk memperkaya pengalaman belajarnya (*learning to do*) dengan meningkatkan interaksi dengan lingkungan fisik, sosial maupun budaya sehingga mampu membangun pemahaman (*learning to know*). Dengan demikian siswa dapat membangun pengetahuan dan kepercayaan dirinya

(*learning to be*). Kesempatan untuk berinteraksi dengan individu maupun kelompok yang bervariasi (*learning to live together*).

3. Ciri- Ciri Pembelajaran *Realistic Mathematic Education* (RME)

Realistic Mathematics Education (RME) adalah pendekatan pembelajaran yang memiliki ciri-ciri sebagai berikut:

- a. Menggunakan masalah kontekstual, yaitu matematika dipandang sebagai kegiatan sehari-hari manusia, sehingga memecahkan masalah kehidupan yang dihadapi atau dialami oleh siswa (masalah kontekstual kehidupan yang realistik bagi siswa) merupakan bagian yang sangat penting.
- b. Menggunakan model, yaitu belajar matematika berarti bekerja dengan alat matematis hasil matematisasi horizontal.
- c. Menggunakan hasil dan konstruksi siswa sendiri, yaitu siswa diberi kesempatan untuk menemukan konsep-konsep matematis, dibawah bimbingan guru.
- d. Pembelajaran berfokus pada siswa.
- e. Terjadi Interaksi antara murid dan guru, yaitu aktivitas belajar meliputi mengorganisasikan pengalaman matematis, dan mendiskusikan hasil pemecahan masalah tersebut (Supinah dan Agus, 2009 : 71-72).

4. Kelebihan *Realistic Mathematic Education* (RME)

Pembelajaran Matematika dengan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) mempunyai beberapa kelebihan.

Menurut Gravemeijer (Eko Yulianto, 2010 : 31) menyatakan bahwa pembelajaran dengan pendekatan matematika realistik disamping menawarkan cara untuk mencegah kesalahan siswa juga dapat mempelajari proses solusi menurut pola pikir siswa dalam pembentukan konsep dan relasi matematika dengan pelajaran lain.

Menurut Ignatius Sutarsih 2006 : 6 (Eko Yulianto, 2010 : 32) terdapat beberapa kekuatan atau kelebihan dari pembelajaran matematika realistik, yaitu :

- a. Pembelajaran matematika realistik memberikan pengertian yang jelas kepada siswa tentang keterkaitan matematika dengan kehidupan sehari-hari dan kegunaan pada umumnya bagi manusia.
- b. Pembelajaran matematika realistik memberikan pengertian yang jelas kepada siswa bahwa matematika adalah suatu bidang kajian yang dikonstruksi dan dikembangkan sendiri oleh siswa tidak hanya oleh mereka yang disebut pakar dalam bidang tersebut.
- c. Pembelajaran matematika realistik memberikan pengertian yang jelas kepada siswa bahwa cara penyelesaian suatu soal atau masalah tidak harus tunggal dan tidak harus sama antara yang satu dengan orang yang lain. Setiap orang bisa menemukan atau menggunakan cara sendiri, asalkan orang itu sungguh-sungguh dalam mengerjakan soal atau masalah tersebut. Selanjutnya dengan membandingkan cara penyelesaian yang satu dengan cara penyelesaian yang lain, akan bisa diperoleh cara penyelesaian yang

paling tepat, sesuai dengan tujuan dari proses penyelesaian masalah tersebut.

- d. Guru lebih kreatif membuat alat peraga (media) yang mudah didapatkan.
- e. Pembelajaran cukup menyenangkan bagi siswa, siswa lebih aktif dan kreatif dalam mengungkapkan ide dan pendapatnya, bertanggungjawab dalam menjawab soal dengan memberikan alasan-alasannya.

5. Prinsip Pembelajaran *Realistic Mathematics Education (RME)*

Berkaitan dengan penggunaan masalah kontekstual yang realistik, menurut De Lange (dalam Supinah dan Agus D.W, 2009:74-75) ada beberapa prinsip yang perlu diperhatikan, yaitu:

- a. Titik awal pembelajaran harus benar-benar hal yang realistik, sesuai dengan pengalaman siswa, supaya siswa dapat melibatkan dirinya dalam kegiatan pembelajaran yang bermakna.
- b. Disamping harus realistik bagi siswa, titik awal harus dapat dipertanggungjawabkan dari segi tujuan dan urutan belajar.
- c. Urutan pembelajaran harus memuat bagian yang melibatkan aktivitas yang diharapkan memberikan kesempatan bagi siswa, untuk menciptakan dan menjelaskan model simbolik dari kegiatan matematis informalnya.
- d. Untuk melaksanakan ketiga prinsip tersebut siswa harus terlibat secara interaktif, menjelaskan, memberikan alasan dari caranya

- memecahkan masalah kontekstual (solusi yang diperoleh), memahami pekerjaan (solusi) temannya, menjelaskan dalam diskusi kelas sikapnya setuju atau tidak setuju dengan solusi temannya, dan menanyakan alternatif dalam pemecahan masalah.
- e. Struktur dan konsep-konsep matematis yang muncul dari pemecahan masalah realistik itu mengarah ke *intertwining* (pengaitan) antara bagian-bagian materi.

6. Pelaksanaan *Realistic Mathematics Education* (RME)

Pada pembelajaran dengan pendekatan *Realistic Mathematics Education* ada beberapa prinsip yang perlu diperhatikan , Gravemeijer (Supinah dan Agus D.W, 2009: 72) menyebutkan tiga prinsip tersebut, yaitu:

- a. *Guided reinvention and progressive mathematizing.*

Berdasar prinsip *reinvention*, para siswa semestinya diberi kesempatan untuk mengalami proses yang sama dengan proses saat matematika ditemukan. Sejarah matematika dapat dijadikan sebagai sumber inspirasi dalam merancang materi pelajaran. Selain itu prinsip reinvention dapat pula dikembangkan berdasar prosedur penyelesaian informal. Dalam hal ini strategi informal dapat dipahami untuk mengantisipasi prosedur penyelesaian formal. Untuk keperluan tersebut maka perlu ditemukan masalah kontekstual yang dapat menyediakan beragam prosedur penyelesaian serta mengindikasikan rute pembelajaran yang

berangkat dari tingkat belajar matematika secara nyata ke tingkat belajar matematika secara formal (*progressive mathematizing*).

b. *Didactical phenomenology*

Topik-topik matematika disajikan atas dasar aplikasinya dan kontribusinya bagi perkembangan matematika. Pembelajaran matematika yang cenderung berorientasi kepada memberi informasi atau memberitahu siswa dan memakai matematika yang sudah siap pakai sebagai sarana utama untuk mengawali pelajaran sehingga memungkinkan siswa dengan caranya sendiri mencoba memecahkannya. Dalam pemecahan masalah tersebut siswa diharapkan dapat melangkah kearah matematisasi horizontal dan matematisasi vertikal. Pencapaian matematisasi horizontal ini, sangat mungkin dilakukan melalui langkah-langkah informal sebelum sampai kepada matematika yang lebih formal. Dalam hal ini siswa diharapkan ketika menyelesaikan masalah dapat melangkah kearah pemikiran matematika sehingga akan mereka bangun sendiri sifat-sifat atau definisi matematika tertentu (matematisasi horizontal). Kemudian ditingkatkan matematisasi Matematisasi (vertikal). Kaitannya dengan matematisasi horizontal dan vertikal, De Lange (Ariyadi Wijaya, 2012:42) menyebutkan matematisasi horizontal antara lain meliputi proses atau langkah-langkah yang dilakukan siswa dalam menyelesaikan masalah (soal), membuat model, membuat skema, membuat hubungan, dan

lain-lain. Sedangkan matematisasi vertikal, antara lain meliputi proses menyatakan suatu hubungan dengan suatu formula atau rumus, membuktikan keteraturan, membuat berbagai model, merumuskan konsep baru, melakukan generalisasi, dan sebagainya.

Proses matematisasi inilah yang diharapkan dapat memberi kemungkinan siswa lebih mudah dalam memahami matematika yang berobyek abstrak. Dengan masalah kontekstual yang diberikan diawal pembelajaran seperti tersebut, dimungkinkan banyak cara yang digunakan atau ditemukan siswa dalam menyelesaikan masalah. Dengan demikian siswa mulai dibiasakan untuk bebas berpikir dan berani berpendapat, karena cara yang digunakan siswa satu dengan yang lain berbeda bahkan berbeda dengan pemikiran guru, tetapi cara itu benar dan hasilnya juga benar, hal tersebut adalah suatu fenomena didaktik. Dengan memperhatikan fenomena didaktik dalam pembelajaran di kelas, maka akan terbentuk proses pembelajaran yang tidak lagi berorientasi pada guru, tetapi beralih kepada pembelajaran matematika yang berorientasi pada siswa atau bahkan berorientasi pada masalah Marpaung, 2001:4 (dalam Supinah dan Agus D.W, 2009: 73)

c. *Self-developed models,*

Berdasar prinsip ini saat mengerjakan masalah kontekstual siswa diberi kesempatan untuk mengembangkan model mereka

sendiri yang berfungsi untuk menjembatani jurang antara pengetahuan informal dan matematika formal. Pada tahap awal siswa mengembangkan model yang diakrabinya. Selanjutnya melalui generalisasi dan pemformalan akhirnya model tersebut menjadi sesuatu pengetahuan yang sungguh-sungguh ada yang dimiliki siswa.

Dalam pembelajaran matematika realistik diharapkan terjadi urutan situasi nyata - model dari situasi itu - model kearah formal - pengetahuan formal. Menurutnya inilah yang disebut “*bottom up*” dan menerapkan prinsip RME yang disebut “*self-developed models*”. Soedjadi, 2000 :1 (dalam Supinah dan Agus D.W, 2009 : 73-74).

7. Langkah-langkah dalam *Realistic Mathematics Education* (RME)

Berdasarkan ciri-ciri dan prinsip *Realistic Mathematics Education* (RME) serta dengan memperhatikan pendapat yang telah dikemukakan di atas, dapat disusun langkah-langkah pembelajaran menggunakan pembelajaran dengan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) yang digunakan dalam penelitian ini yaitu :

a. Langkah 1 : Memahami masalah

Memahami masalah kontekstual dilakukan dengan cara guru memberikan masalah kontekstual dalam kehidupan sehari-hari kepada siswa dan meminta siswa untuk memahami masalah tersebut, serta memberi kesempatan pada siswa untuk menanyakan

masalah yang belum dipahami. Ciri pembelajaran matematika dengan pendekatan *Realistic Mathematic Education* (RME) pada langkah ini adalah ciri pertama yaitu menggunakan masalah kontekstual sebagai titik tolak dalam pembelajaran, dan ciri kelima yaitu interaksi antara murid dan guru.

b. Langkah 2: Menjelaskan Masalah

Ketika memahami masalah siswa siswa kadang menemui kesulitan, maka guru menjelaskan maksud dari soal dengan cara memberikan petunjuk-petunjuk atau saran seperlunya, terbatas pada bagian-bagian tertentu dari masalah yang belum diketahui.

c. Langkah 3: Menyelesaikan Masalah

Siswa mendeskripsikan masalah kontekstual, melakukan interpretasi aspek matematika yang ada pada masalah yang dimaksud dan memikirkan strategi pemecahan masalah. Selanjutnya siswa berusaha menyelesaikan masalah dengan caranya sendiri berdasarkan pengetahuan awal yang dimilikinya, sehingga dimungkinkan adanya perbedaan penyelesaian antara siswa satu dengan lainnya. Guru mengamati, memotivasi, dan memberi bimbingan terbatas sehingga siswa dapat memperoleh penyelesaian masalah-masalah tersebut. Ciri pembelajaran matematika realistik yang muncul pada langkah ini adalah cirri kedua yaitu menggunakan model.

d. Langkah 4: Membahas hasil pekerjaan

Guru mengamati apa yang dilakukan siswa dan member bantuan jika dibutuhkan. Setelah siswa mengerjakan lembar kerja siswa, guru meminta beberapa siswa untuk maju kedepan kelas menuliskan hasil pekerjaannya. Kemudian guru membimbing siswa dalam mengambil kesimpulan sampai pada rumusan konsep matematika. Ciri pembelajaran matematika realistik yang muncul adalah ciri ketiga yaitu menggunakan hasil dan konstruksi siswa sendiri, dan ciri kelima yaitu terjadi interaksi antara murid dan guru.

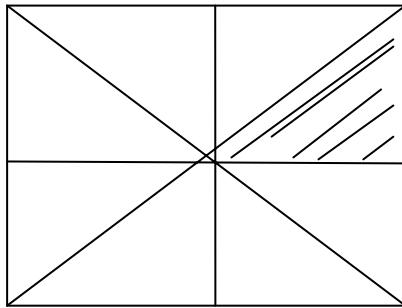
e. Langkah 5: Menyimpulkan

Guru mengarahkan siswa untuk menarik kesimpulan suatu rumusan konsep atau prinsip dari topik yang dipelajari. Ciri pembelajaran matematika realistik yang muncul pada langkah ini yaitu adanya interaksi antara guru dan siswa.

C. Tinjauan tentang Pecahan

1. Pengertian Pecahan

Pecahan dapat diartikan sebagai bagian dari sesuatu yang utuh. Dalam ilustrasi gambar, bagian yang dimaksud adalah bagian yang diperhatikan, yang biasanya ditandai dengan arsiran, Bagian inilah yang dinamakan pembilang. Adapun bagian yang utuh adalah bagian yang dianggap sebagai satuan, dan dinamakan penyebut (Heruman, 2007: 43).



Gambar 1. Peragaan Bagian Pecahan

Pada Gambar 1 adalah luas daerah yang diarsir pada gambar adalah $\frac{1}{8}$ dari luas seluruhnya . Sedangkan bagian yang tidak diarsir adalah $\frac{7}{8}$. Pecahan yang dipelajari di sekolah dasar, sebenarnya merupakan bilangan rasional yang dapat dituliskan dalam bentuk $\frac{a}{b}$ dengan a dan b adalah bilangan bulat dan b tidak sama dengan nol (Sukayati : 2001).

Pusat pengembangan Kurikulum dan Sarana Pendidikan Badan Penelitian dan Pengembangan (Depdikbud 1999) pecahan adalah salah satu topik yang sulit untuk diajarkan. Kesulitan terlihat dari kurang bermaknanya kegiatan yang dilakukan oleh guru dan sulitnya pengadaan media pembelajaran. Akibatnya, guru biasanya langsung mengajarkan pengenalan angka, seperti pecahan pada $\frac{1}{2}$, 1 disebut pembilang dan 2 disebut penyebut.

Menurut Kennedy (dalam Sukayati, 2001: 1) makna dari pecahan dapat muncul dari situasi-situasi berikut :

- a. Pecahan sebagai bagian dari bagian yang utuh atau keseluruhan

Pecahan biasa digunakan untuk menyatakan makna dari setiap bagian yang utuh. Misalnya sebuah roti dibagikan kepada 4

orang anggota keluarga dan masing-masing harus mendapat bagian yang sama, maka masing-masing mendapatkan $\frac{1}{4}$ bagian dari keseluruhan roti itu.

- b. Pecahan sebagai bagian dari kelompok-kelompok yang sama banyak, atau juga menyatakan pembagian.

Apabila sekumpulan obyek dikelompokkan menjadi bagian yang sama banyak, maka situasinya jelas dihubungkan dengan pembagian. Situasi dimana sekumpulan obyek yang beranggotakan 12 dibagi menjadi 2 kelompok yang beranggotakan sama banyak, maka kalimat matematikanya dapat $12 : 6 = 2$ atau $\frac{1}{2} \times 12 = 6$, sehingga untuk mendapatkan $\frac{1}{2}$ dari 12, maka anak harus memikirkan 12 obyek yang dikelompokkan menjadi 2 bagian yang beranggotakan sama. Banyaknya anggota masing-masing kelompok dengan banyaknya obyek semula, dalam hal ini $\frac{1}{2}$ dari banyaknya obyek semula.

- c. Pecahan sebagai perbandingan (rasio)

Hubungan antara sepasang bilangan sebagai sebuah perbandingan. Berikut diberikan contoh-contoh situasi yang biasa memunculkan rasio, misalnya : Dalam kelompok 10 buku terdapat 3 buku yang bersampul biru. Rasio buku yang bersampul biru terhadap keseluruhan buku adalah 3:10 atau buku yang bersampul biru $\frac{3}{10}$ dari keseluruhan buku.

D. Kerangka Pikir

Hasil belajar siswa kelas IV SD Negeri Karanggayam, Pleret, Bantul pada pelajaran matematika belum sesuai dengan harapan. Hal tersebut disebabkan oleh beberapa alasan, antara lain karena belajar matematika dirasakan sulit dan ketika guru menyampaikan materi dengan menggunakan pendekatan dan metode yang kurang menarik.

Perlu adanya suatu inovasi dan perbaikan terhadap pendekatan yang digunakan dalam pembelajaran yang mampu menstimulus sikap dan minat siswa terhadap matematika sehingga hasil belajar siswa sesuai dengan yang diharapkan. Apabila dalam proses pembelajaran matematika di kelas, pengalaman anak sehari-hari dijadikan inspirasi penemuan dan untuk mengkonstrusi suatu konsep dan mengaplikasikan kembali ke “dunia nyata” maka anak akan mengerti konsep dan dapat mengetahui manfaat matematika dalam kehidupan.

Melalui pembelajaran matematika dengan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) menekankan akan pentingnya konteks nyata yang dikenal siswa dan proses konstruksi pengetahuan matematika oleh siswa itu sendiri, siswa akan lebih senang dengan pelajaran matematika dan termotivasi untuk belajar sehingga hasil belajar pada pelajaran matematika juga akan meningkat.

E. Hipotesis Tindakan

Hipotesis tindakan yang dapat diambil berdasarkan kerangka pikir di atas adalah melalui pembelajaran dengan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) dapat meningkatkan hasil belajar siswa SDN Karanggayam, Pleret, Bantul pada materi konsep pecahan dan pengurutannya.

BAB III **METODE PENELITIAN**

A. Jenis Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas atau *Classroom Action Research* (CAR). Menurut Suharsimi Arikunto (2006 : 91), Penelitian tindakan kelas merupakan suatu pencermatan terhadap kegiatan yang sengaja dimunculkan dan terjadi dalam sebuah kelas.

Penelitian tindakan kelas menurut Igak Wardani (2007:14) merupakan penelitian yang dilakukan oleh seorang guru di dalam kelasnya sendiri, dengan tujuan untuk memperbaiki kinerjanya sebagai guru, sehingga hasil belajar siswa menjadi meningkat. Adapun maksud dari penelitian ini adalah untuk memperbaiki proses pembelajaran matematika pada siswa kelas IV SD. Penelitian ini merupakan penelitian yang dilaksanakan secara kolaboratif dan parsitipatif.

B. Subjek Penelitian dan Objek Penelitian

Dalam penelitian ini subjek yang digunakan adalah seluruh siswa kelas IV SD Negeri Karanggayam, Pleret, Bantul yang berjumlah 18 siswa terdiri dari 12 siswa putra dan 6 siswa putri, sedangkan objek penelitian ini adalah hasil belajar matematika pada materi konsep pecahan dan pengurutannya.

C. Setting Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di kelas IV SD Negeri Karanggayam, Pleret, Bantul, Yogyakarta. SD Negeri Karanggayam terletak di pedesaan sehingga lebih kondusif untuk belajar. Penelitian dilaksanakan di ruang kelas IV dengan menyesuaikan jadwal pelajaran matematika di SD Negeri Karanggayam.

Kondisi ruang kelas cukup luas, dengan pengaturan meja yang tersusun rapi. Setiap bangku ditempati oleh dua orang siswa. Kebersihan kelas juga terjaga. Dengan keadaan kelas yang demikian diharapkan dapat menunjang proses pembelajaran.

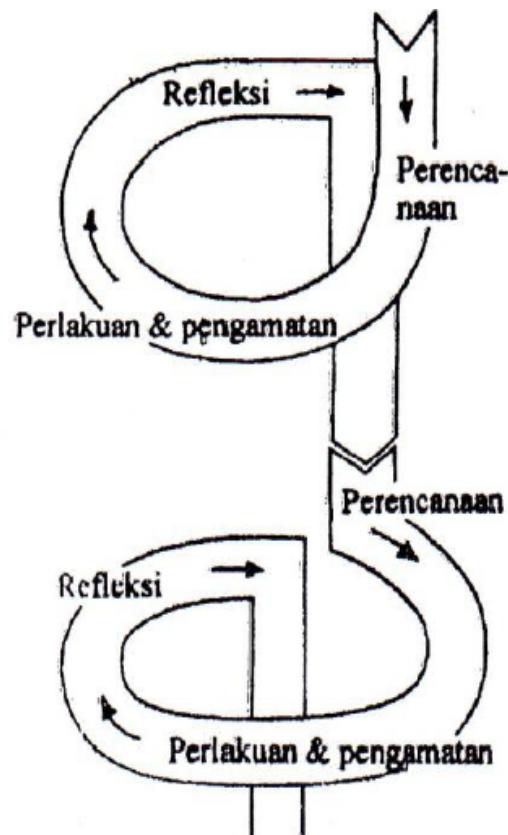
D. Desain Penelitian

Penelitian tindakan ini dilakukan dalam kegiatan pembelajaran (siklus tindakan kelas). Setiap siklus direncanakan antara 1- 2 kali kegiatan pembelajaran. Kegiatan pembelajaran pada siklus pertama mendasari atau menentukan kegiatan pada siklus berikutnya. Akhir kegiatan pembelajaran siklus pertama dilakukan evaluasi dan refleksi dengan guru kelas sebagai kolaborator untuk mengetahui evektifitas pembelajaran, peningkatan hasil belajar siswa, dan memungkinkan berbagai kesulitan dan kendala yang dihadapi.

Penelitian ini menggunakan model *action research spiral* yang dikembangkan oleh Kemmis dan Mc Taggart (Suharsimi Arikunto,2010: 132). Dalam setiap siklus meliputi tahapan *planning* (perencanaan), *action* (pelaksanaan), *observation* (observasi), dan *reflection* (refleksi). Siklus

akan diulangi apabila hasil penelitian yang diperoleh belum mencapai target.

Berikut ini adalah alur dalam penelitian tindakan kelas yang dikutip oleh Suharsimi Arikunto (2010: 132).



Gambar 2. Model Penelitian Tindakan Kelas

Empat tahapan penting dalam penelitian tindakan kelas yang dikutip oleh Suharsimi Arikunto (2006:91) adalah :

1. Perencanaan (*Plan*)

Tahapan ini berupa menyusun rancangan tindakan yang menjelaskan tentang apa, mengapa, kapan, dimana, oleh siapa, dan bagaimana tindakan tersebut akan dilakukan setelah diketahui bagaimana situasi dan kondisi kelas.

Pada penelitian ini dilaksanakan secara kolaboratif yaitu bekerjasama dengan guru kelas, peneliti sebagai observer dan guru kelas sebagai pelaksana tindakan. Oleh karena itu dalam tahap menyusun rancangan harus ada kesepakatan antara peneliti dan guru.

Secara rinci, pada tahapan perencanaan terdiri dari kegiatan yaitu:

- a. Menyiapkan materi pelajaran yang akan disampaikan
- b. Menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)
- c. Menyusun Instrumen Penelitian yang berupa lembar tes dan lembar observasi.
- d. Menyiapkan soal evaluasi yang akan digunakan untuk penelitian.
- e. Menyiapkan alat peraga yang akan digunakan ketika pembelajaran Matematika.

2. Pelaksanaan (*action*)

Pada tahap ini mengimplementasikan dari rancangan pembelajaran yang telah disusun oleh peneliti yaitu guru melaksanakan kegiatan pembelajaran Matematika dengan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME). Dalam tindakan pelaksanaan ini guru dan peneliti melakukan tindakan sebagai berikut:

- a. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai, materi yang akan dipelajari adalah tentang pecahan dan pengurutannya..
- b. Guru menyampaikan materi tentang pecahan dan pengurutannya,
- c. Guru memulai pelajaran matematika dengan menggunakan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME).
- d. Guru memberikan contoh masalah sehari-hari yang berkaitan dengan pecahan dan pengurutannya.
- e. Guru membuat suatu kegiatan yang melibatkan siswa aktif seperti permainan,diskusi kelompok dan sebagainya.
- f. Guru membagi lembar kerja untuk siswa.
- g. Setelah semua siswa selesai mengerjakan lembar kerja, Guru memberikan evaluasi terhadap hasil pekerjaan siswa.
- h. Guru bersama siswa menyimpulkan materi yang telah dipelajari.
- i. Guru memberi kesempatan siswa untuk menanyakan materi yang belum jelas.

3. Observasi (*observation*)

Observasi adalah kegiatan pengamatan (pengambilan data) untuk mengetahui seberapa jauh efek tindakan telah mencapai sasaran. Kegiatan observasi dilakukan pada saat tindakan sedang dilakukan. Data yang dikumpulkan pada tahap ini berisi tentang pelaksanannya tindakan dan rencana yang sudah dibuat, serta dampaknya terhadap proses dan hasil pembelajaran. Pengamatan dilakukan oleh peneliti. Berdasarkan data yang diperoleh kemudian dilakukan perenungan untuk mengetahui apakah tindakan yang telah dilakukan sudah dapat memecahkan masalah atau belum.

4. Refleksi

Refleksi adalah kegiatan mengulas kritis (*reflective*) tentang perubahan yang terjadi pada siswa, suasana kelas, dan guru. Pada tahap ini, guru sebagai peneliti menjawab pertanyaan mengapa (*why*), bagaimana (*how*), dan seberapa jauh (*to what extent*) intervensi telah menghasilkan perubahan secara signifikan.

Refleksi dilakukan dalam rangka untuk mengkaji secara keseluruhan proses pembelajaran yang telah dilakukan. Berdasarkan data hasil observasi yang telah terkumpul selama proses pembelajaran kemudian dilakukan evaluasi guna menyempurnakan tindakan berikutnya.

E. Metode Pengumpulan Data

Suharsimi Arikunto (2010: 100) menyatakan bahwa metode pengumpulan data adalah cara-cara yang dapat digunakan oleh peneliti untuk mengumpulkan data. Ada beberapa metode-metode dalam mengumpulkan data dalam penelitian yaitu :

1. Observasi

Wina Sanjaya (2012: 86) menyatakan bahwa observasi adalah suatu metode mengumpulkan data dengan cara mengamati setiap kejadian yang sedang berlangsung dan mencatatnya dengan alat observasi tentang hal-hal yang diamati atau diteliti. Observasi dapat dilakukan untuk memantau guru dan siswa dengan menggunakan lembar observasi. Lembar observasi digunakan untuk mencatat setiap tindakan guru sesuai dengan masalah dalam penelitian. Lembar observasi juga dapat dilakukan untuk mengumpulkan informasi tentang perilaku-perilaku siswa sebagai pengaruh tindakan yang dilakukan oleh guru.

Dalam penelitian ini maksud dari observasi adalah suatu cara atau metode dalam mengumpulkan data melalui proses pengamatan di lokasi penelitian. Observasi ini dilakukan pada saat proses pembelajaran berlangsung untuk mendapatkan data yang peneliti butuhkan. Observasi dalam penelitian ini dilakukan oleh peneliti untuk mengamati aktivitas siswa dan guru dalam proses pembelajaran melalui pendekatan *Realistic Mathematics Education (RME)*.

2. Tes

Wina Sanjaya (2012: 99) mengatakan bahwa tes merupakan instrumen pengumpulan data untuk mengukur kemampuan siswa dalam aspek kognitif, atau tingkat penguasaan materi pembelajaran. Tes sebagai alat ukur dalam proses evaluasi harus memiliki dua kriteria yaitu validitas dan reliabilitas.

Tes yang akan digunakan dalam penelitian ini menggunakan soal-soal isian singkat pada siklus pertama yang harus diselesaikan oleh siswa dalam waktu yang telah ditentukan, dari soal tes yang dikerjakan siswa diperoleh data berupa hasil belajar siswa, apabila hasil kurang memuaskan dilanjutkan dengan tes pada siklus kedua . Perbedaan bentuk soal pada kedua siklus tersebut disesuaikan dengan materi.

F. Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

1. Lembar Observasi

Instrumen penelitian ini menggunakan lembar observasi untuk mengumpulkan informasi tentang kegiatan guru dan perilaku-perilaku siswa selama proses pembelajaran berlangsung sebagai pengaruh dari tindakan yang dilakukan guru.

a. Lembar observasi aktivitas guru dalam menerapkan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME). Lembar observasi ini digunakan untuk menilai apakah guru sudah menerapkan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) dengan baik atau belum.

Adapun kisi-kisi lembar observasi guru sebagai berikut :

Tabel 1. Kisi-kisi lembar observasi guru

No	Aspek	Indikator	Jumlah item	No. Item
1.	Memahami masalah Kontekstual	Memulai dengan masalah nyata yang berkaitan dengan materi	2	1,2
2.	Menjelaskan masalah Kontekstual	Menjelaskan maksud dan contoh cara penyelesaian masalah dengan menggunakan media	1	3,4
3.	Menyelesaikan masalah kontekstual	Memberi kesempatan pada siswa untuk melakukan matematisasi horizontal	1	5
		Meningkatkan aktivitas siswa melalui pengalaman belajar dengan berbagai kegiatan	2	6
		Membimbing siswa untuk mengarah ke matematisasi vertikal (formal)		8
4.	Membandingkan dan mendiskusikan jawaban	Membimbing siswa dalam diskusi kelompok dan evaluasi hasil kerja kelompok	1	7, 9
5.	Menyimpulkan	Membimbing siswa dalam menyimpulkan materi	1	10

b. Lembar observasi kegiatan siswa ketika proses pembelajaran dengan pendekakatan *Realistic Mathematics Education* (RME). Lembar observasi ini digunakan untuk mengetahui apakah siswa sudah mengikuti pembelajaran sesuai dengan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) atau belum. Adapun kisi-kisi untuk kegiatan siswa dalam proses pembelajaran sebagai berikut :

Tabel 2. Kisi-kisi lembar observasi siswa

No	Aspek	Indikator	Jumlah item	No. Item
1.	Memahami masalah kontekstual	Siswa dapat menanggapi dan memecahkan permasalahan dengan menggunakan pengalaman dan pengetahuan yang dimilikinya secara langsung		1,2
2.	Menjelaskan masalah kontekstual	Siswa berperan aktif dalam menyampaikan ide-ide untuk mengembangkan strategi pemecahan masalah		4
3.	Menyelesaikan masalah kontekstual	Menyelesaikan masalah kontekstual melalui matematisasi horisontal		3,6
		Menyelesaikan masalah dengan matematisasi vertikal		9
4.	Membandingkan dan mendiskusikan jawaban	Dalam kegiatan pembelajaran siswa berinteraksi dengan guru dan teman lainnya.	2	5,7,8
5.	Menyimpulkan	Siswa dapat menyimpulkan pembelajaran yang telah dilalui	1	10

2. Tes Keberhasilan Siswa

Tes keberhasilan siswa menggunakan tes akhir siklus. Tes ini berbentuk soal isian singkat. Soal ini digunakan untuk mengetahui peningkatan hasil belajar siswa dalam pembelajaran matematika kelas IV SD Negeri Karanggayam, terutama pada materi pecahan dan pengurutannya.

Langkah-langkah penyusunan tes evaluasi:

- a. Memilih dan menentukan Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar yang sesuai dengan pendekatan kontekstual.
- b. Mengembangkan indikatornya.
- c. Membuat kisi-kisi pengembangan soal, kemudian membuat soal evaluasinya. Setelah itu kisi-kisi pengembangan soal dikonsultasikan dengan dosen ahli dan guru agar memenuhi validasi isi. Adapun kisi-kisi soal disajikan dalam tabel berikut:

Tabel 3. Kisi-kisi soal

Kompetensi Dasar	Indikator	Jumlah Soal	Soal No.
6.1 Menjelaskan arti pecahan dan pengurutannya	1) Mengenal arti pecahan 2) Menuliskan letak pecahan pada garis bilangan 3) Membandingkan nilai pecahan yang mempunyai penyebut sama	15	1 s/d 15
	4) Membandingkan pecahan dengan penyebut yang berbeda 5) Mengurutkan pecahan dari yang terbesar atau terkecil	15	1s/d 15

d. Pengujian instrumen dilakukan oleh peneliti bekerjasama dengan guru dalam membuat instrumen berupa RPP lengkap dengan soal yang dibutuhkan dalam pelaksanaan siklus. Selesai instrumen dibuat, selanjutnya dilakukan validasi oleh dosen ahli (*judgement experts*).

3. Validitas dan Reliabilitas Instrumen

Validitas menurut Syaifudin Azwar (2001 : 173) mempunyai arti sejauh mana ketepatan dan kecermatan suatu instumen pengukur (tes) dalam melakukan fungsi ukurannya. Instrumen harus diuji kevalidannya untuk mendapatkan hasil yang sesuai dengan penelitian yang diharapkan atau valid. Sugiyono (2010 : 173) menyatakan bahwa valid berarti instrumen tersebut dapat digunakan untuk mengukur apa yang seharusnya diukur. Pada penelitian ini uji validitas dilakukan melalui validitas isi (*content validity*).

Sugiyono (2009 :182) mengemukakan bahwa validitas isi (*content validity*) digunakan untuk menguji validasi instrumen yang berbentuk tes. Pengujian validitas dapat dilakukan dengan membandingkan antara isi instrumen dengan materi pembelajaran yang telah diajarkan. Instrumen dalam penelitian ini dinyatakan valid jika sesuai dengan materi yang diajarkan.

Reliabilitas menunjuk pada suatu pengertian bahwa sesuatu instrumen cukup dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpul

data karena instrumen tersebut sudah baik (Suharsimi Arikunto, 2010: 221). Instrumen yang reliabel akan menghasilkan data yang dapat dipercaya, apabila datanya memang benar, maka beberapa kali pun diambil data hasilnya akan sama.

Secara teknis pengujian validitas dan reliabilitas pada penelitian ini dilakukan melalui *expert judgement*. Peneliti meminta pendapat dari dosen ahli untuk menyatakan apakah instrumen yang digunakan sudah valid dan reliabel atau belum, apabila sudah sesuai maka instrumen dapat digunakan untuk penelitian.

G. Teknik Analisi Data

Wina Sanjaya (2009: 106) mengatakan bahwa menganalisis data adalah suatu proses mengolah dan menginterpretasikan data dengan tujuan untuk mendudukan berbagai informasi sesuai dengan fungsinya hingga memiliki makna dan arti yang jelas sesuai dengan tujuan penelitian.

Untuk menganalisis data dari hasil evaluasi setiap siklus dan membandingkan hasil belajar setiap siklus maka peneliti menggunakan teknik deskriptif kuantitatif. Analisis hasil tes dilakukan dengan cara menghitung rata-rata (*mean*) dari nilai yang didapat kemudian menghitung persentase ketuntasan belajar . Untuk dapat mengetahui peningkatan hasil belajar siswa maka tiap siklus dihitung dengan cara menghitung hasil (skor) yang diperoleh dengan rumus mean atau rerata nilai menurut Suharsimi Arikunto (2010: 284-285) yaitu sebagai berikut:

$$Mx = \frac{\Sigma X}{N}$$

Keterangan:

Mx = mean

ΣX = jumlah semua skor yang didapat

N = jumlah yang akan dirata-rata

Adapun rumus untuk menghitung ketuntasan belajar menurut Muhammad Ali (Sukirman, 2010: 21) adalah sebagai berikut:

$$KB = \frac{n}{N} \times 100 \%$$

Keterangan :

KB : Ketuntasan Belajar

n : Jumlah siswa yang tuntas belajar

N : Jumlah seluruh siswa

Analisis hasil observasi dilakukan dengan menggunakan analisis deskriptif kualitatif. Suharsimi Arikunto (2010: 269) menjelaskan analisis data deskriptif kualitatif yaitu :

Analisis data yang menggunakan teknik deskriptif kualitatif memanfaatkan persentase merupakan langkah awal saja dari keseluruhan proses analisis. Persentase yang dinyatakan dalam bilangan sudah jelas merupakan ukuran yang bersifat kuantitatif, bukan kualitatif. Jadi pernyataan persentase bukan hasil analisis kualitatif. Analisis kualitatif tentu harus dinyatakan dalam sebuah predikat yang menunjuk pada pernyataan keadaan, ukuran kualitas.

Adapun untuk menghitung persentase menggunakan rumus :

$$\text{Presentase} = \frac{\Sigma \text{Total Jawaban}}{\Sigma \text{Skor maksimal}} \times 100 \%$$

Setelah diketahui persentase maka data tersebut ditafsirkan dengan menggunakan kriteria sesuai dengan tabel berikut :

Tabel 4. Kategori Predikat Aktivitas Siswa dan Guru

No	Interval	Kategori
1.	81%-100%	Sangat Baik
2.	61%-80%	Baik
3.	41%-60%	Cukup
4.	21%-40%	Kurang Baik
5.	0-20%	Tidak Baik

(Sumber : Suharsimi Arikunto, 2010)

H. Indikator Keberhasilan

Indikator keberhasilan penelitian ini ditandai dengan adanya perubahan yang ditunjukkan dengan :

1. Meningkatnya hasil belajar siswa pada pelajaran Matematika setelah menggunakan pendekatan *Realistic Mathematic Education* (RME). Untuk ketuntasan nilai siswa dikatakan tuntas apabila nilai evaluasi siswa yang diperoleh ≥ 70 dan mencapai ketuntasan belajar sebanyak 80%.
2. Pembelajaran dikatakan berhasil apabila aktivitas siswa dan guru mencapai hasil yang diharapkan yaitu 80%.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Situasi dan Lokasi Penelitian

SD Negeri Karanggayam, Pleret, Bantul didirikan pada tahun 1980, SD Negeri Karanggayam didirikan atas instruksi presiden. SD Negeri Karanggayam beralamatkan di desa Karanggayam, Segoroyoso, Pleret, Bantul, Yogyakarta. Letak SD Negeri Karanggayam jauh dari jalan raya sehingga menciptakan situasi yang kondusif untuk melaksanakan kegiatan pembelajaran.

SD Negeri Karanggayam terdiri dari enam kelas. Berdasarkan observasi awal kondisi awal kondisi gedung sekolah terdapat fasilitas ruang kelas untuk kegiatan belajar mengajar, ruang kepala sekolah, ruang guru, kantin, mushola, kantin, kamar mandi, tempat parkir dan halaman sekolah yang luas.

SD Negeri Karanggayam dipimpin oleh seorang kepala sekolah yang saat ini dijabat oleh ibu Rudiyati, S.Pd. Guru yang mengajar di SD Negeri Karanggayam terdiri dari 6 orang guru kelas, 1 orang sebagai guru agama, dan 1orang guru olah raga. Selain itu juga terdapat seorang penjaga sekolah.

Dalam penelitian ini subjek penelitian adalah siswa kelas IV SD Negeri Karanggayam, dengan jumlah siswa 18 anak. 12 siswa laki-laki dan 6 siswa perempuan. Proses pembelajaran dilaksanakan secara kolaboratif antara guru kelas dengan peneliti.

B. Hasil Penelitian

1. Kondisi Pra Tindakan

Observasi awal ini dilakukan sebagai langkah pra survey terhadap pembelajaran Matematika di kelas. Dari hasil observasi yang telah dilakukan terhadap guru kelas IV SD Negeri Karanggayam, Pleret, Bantul diperoleh gambaran tentang pembelajaran matematika sebelum dilakukan tindakan. Pembelajaran yang dilaksanakan masih cenderung *teacher centered* dengan menggunakan metode ceramah dan kurang melibatkan siswa aktif. Dalam kegiatan pembelajaran di kelas guru jarang menggunakan media khususnya benda nyata dalam menyampaikan materi. Berdasarkan hasil observasi siswa masih malu ketika disuruh maju ke depan kelas untuk menyampaikan pendapat atau bertanya ketika belum jelas.

Untuk mengetahui kondisi awal hasil belajar siswa sebelum dilakukan penelitian maka dilakukan pengambilan data hasil belajar siswa dengan *pre test*. Kegiatan ini diikuti oleh siswa kelas IV SD Negeri Karanggayam yang berjumlah 18 siswa. Data yang diambil berupa hasil pekerjaan siswa pada mata pelajaran matematika dengan materi konsep pecahan dan pengurutannya. Dalam kegiatan ini belum dilaksanakan tindakan dengan menggunakan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME). Data hasil belajar siswa pada awal sebelum dilakukan tindakan dapat dilihat pada tabel 5.

Tabel 5. Nilai Hasil *Pre Test*

No	Nama	Nilai	Keterangan
1	W R	40	Belum Tuntas
2	H SN	67	Belum Tuntas
3	A H	74	Tuntas
4	D TA	53	Belum Tuntas
5	B CP	67	Belum Tuntas
6	D AP	67	Belum Tuntas
7	DL	60	Belum Tuntas
8	DRA	40	Belum Tuntas
9	JS	80	Tuntas
10	MK	50	Belum Tuntas
11	MZ	53	Belum Tuntas
12	RP	53	Belum Tuntas
13	SAP	75	Tuntas
14	SAF	60	Belum Tuntas
15	SEB	74	Tuntas
16	UNK	80	Tuntas
17	Z	60	Belum Tuntas
18	MNA	47	Belum Tuntas
	Jumlah Nilai	1109	
	Nilai rata-rata	63,83	
	Nilai tertinggi	80	
	Nilai terendah	40	
	Persentase siswa tuntas belajar	27,77%	

Berdasarkan tabel di atas dapat dilihat bahwa hasil nilai rata-rata sebelum tindakan hanya 63,83. Masih banyak siswa yang belum mencapai nilai kriteria ketuntasan minimal, yaitu sebanyak 13 siswa. Sedangkan yang sudah tuntas dari nilai KKM sebanyak 5 siswa. Dari hasil belajar tersebut dapat dinyatakan bahwa hasil belajar Matematika siswa kelas IV SD Negeri Karanggayam, Pleret, Bantul masih rendah dikarenakan belum mencapai nilai KKM yang telah ditentukan di sekolah untuk mata pelajaran matematika yaitu 70.

Dari hasil kegiatan pra siklus di atas maka peneliti bekerjasama dengan guru kelas melakukan tindakan dalam upaya untuk meningkatkan hasil belajar Matematika pada siswa kelas IV SD Negeri Karanggayam, Pleret, Bantul dengan menggunakan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME).

2. Implementasi Tindakan Pada Siklus 1

a. Perencanaan Tindakan

Data yang diperoleh pada kondisi awal sebelum dilakukan penelitian dijadikan acuan dalam melaksanakan tindakan pada siklus I, dengan tujuan agar diperoleh suatu peningkatan hasil belajar Matematika dalam materi konsep pecahan dan pengurutannya.

Pada tahap perencanaan, peneliti menyusun rencana tindakan yang dilaksanakan yaitu ;

- 1) Menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) tentang materi yang akan diajarkan. RPP memuat serangkaian kegiatan pembelajaran matematika dengan menggunakan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME). Siklus I dilaksanakan dalam dua kali pertemuan. Pada pertemuan pertama pembelajaran tentang konsep pecahan dan pada pertemuan kedua melanjutkan materi yaitu membandingkan pecahan yang berpenyebut sama.

- 2) Menyusun lembar-lembar observasi yang memuat aspek-aspek pembelajaran yang menggunakan pendekatan *Realistic Mathematics Education (RME)*.
- 3) Menyusun media pembelajaran yang akan digunakan untuk mendukung kegiatan pembelajaran dengan pendekatan *Realistic Mathematics Education (RME)*
- 4) Menyusun Lembar Kerja Siswa (LKS), dan soal evaluasi yang akan digunakan untuk mengukur hasil belajar siswa.

b. Pelaksanaan Tindakan

1) Pertemuan I

Pertemuan pertama pada siklus 1 dilaksanakan pada hari Sabtu 1 Maret 2014. Pembelajaran Matematika dilaksanakan selama 2 jam pelajaran (2x35 menit) yang dimulai pukul 07.35 - 08.45 WIB. Pada saat itu semua siswa hadir, sehingga jumlah siswa 18 anak. 12 siswa putra dan 6 siswa putri. Pada pertemuan pertama peneliti bertindak sebagai pengamat (observer), mengamati kegiatan pembelajaran matematika yang dilaksanakan dengan menggunakan pendekatan *Realistic Mathematics Education (RME)* yang disampaikan oleh guru kelas. Peneliti juga mengamati aktivitas siswa di dalam kelas selama proses pembelajaran berlangsung.

Adapun pelaksanaannya sebagai berikut:

Kegiatan Pendahuluan

- a) Guru membuka pelajaran dengan salam.
- b) Guru membimbing siswa untuk berdoa sebelum pelajaran dimulai.
- c) Guru mengecek kehadiran siswa.
- d) Apersepsi : Guru memfasilitasi agar siswa dapat melakukan apersepsi dengan melakukan kegiatan membagi benda dalam beberapa bagian untuk membantu siswa memahami konsep pecahan.

Setelah melaksanakan kegiatan awal maka dilanjutkan kegiatan Inti, sebagai berikut:

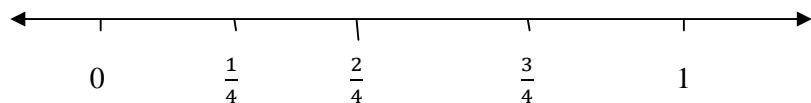
- a) Siswa memperhatikan penjelasan guru tentang contoh permasalahan dalam kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan konsep pecahan dan cara menuliskan pada garis bilangan. Pada saat kegiatan pembelajaran Guru menjelaskan dengan media kertas lipat, guru melipat kertas menjadi 4 bagian dan mengarsir 2 bagian dari kertas tersebut.



Kemudian guru bertanya pada siswa: “ Berapakah bagian kertas yang diarsir dari semua bagian?”

- b) Siswa menyampaikan pendapatnya dan menjawab pertanyaan dari guru mengenai permasalahan yang terkait dengan materi

pembelajaran. Pada kegiatan pembelajaran hanya beberapa siswa yang berani mengemukakan pendapatnya, ada yang menjawab $\frac{1}{2}$ bagian, $\frac{2}{4}$ bagian dan lainnya, namun ketika disuruh maju untuk menuliskan pada garis bilangan siswa masih ragu. Oleh karena itu guru membimbing siswa untuk menuliskan letak pecahan pada garis bilangan, sebagai berikut:



- c) Siswa melakukan permainan domino pecahan (aturan permainan terlampir). Pada kegiatan permainan siswa terihat lebih tertarik, meskipun pada awalnya masih kebingungan karena belum jelas dengan aturan permainan, namun ketika diulangi lagi siswa sudah jelas dan dapat mengikuti permainan dengan baik.
- d) Siswa berdiskusi dengan teman sekelompoknya dengan panduan LKS. Pada saat berdiskusi kelompok hanya beberapa siswa yang aktif dalam kegiatan pembelajaran. Siswa masih kesulitan untuk memahami soal cerita terkait dengan materi, sehingga ketika diskusi kelompok masih sering bertanya pada guru mengenai maksud dari soal cerita tersebut
- e) Siswa menyampaikan hasil kerja kelompoknya.

Pada saat menyampaikan hasil kerja kelompok, hanya ada beberapa siswa yang mau mempresentasikan hasil kerja kelompoknya.

Pertemuan pertama pada siklus I ini diakhiri dengan memberikan penekanan materi pelajaran oleh guru, yaitu guru bersama siswa menyimpulkan materi yang telah dipelajari kemudian menutup kegiatan pembelajaran dengan salam penutup.

2) Pertemuan II

Pertemuan kedua pada siklus I dilaksanakan pada hari Rabu, 4 Maret 2014. Pembelajaran Matematika dilaksanakan selama 2 jam pelajaran (2x35 menit). Dimulai dari pukul 07.35-08.45 wib. Pada pertemuan kedua semua siswa hadir yaitu berjumlah 18 siswa. Materi yang disampaikan melanjutkan materi selanjutnya yaitu membandingkan pecahan yang berpenyebut sama.

Pelaksanaan tindakan pada pertemuan kedua diawali dengan kegiatan awal yang meliputi :

- a) Guru membuka pelajaran dengan salam.
- b) Guru mengecek kehadiran siswa.
- c) Guru memeriksa kesiapan siswa untuk memulai pelajaran.
- d) Apersepsi : Guru memfasilitasi siswa untuk

Guru memfasilitasi siswa agar dapat melakukan apersepsi melalui kegiatan membagi kue dalam beberapa bagian, kemudian menerapkannya dalam soal cerita :

Bu Sinta membuat agar-agar untuk hidangan pengajian di rumahnya, karena ia membuat banyak maka ia akan

memberikan pada tetangganya, ia membaginya dan memberikan $\frac{2}{8}$ bagian pada Bu Dwi, kemudian untuk Bu Ria $\frac{6}{8}$ bagian. Dapatkah kalian membandingkan siapa yang mendapat bagian yang lebih banyak ?

Setelah melakukan kegiatan awal pembelajaran, dilanjutkan dengan kegiatan inti yang meliputi :

- a) Siswa diberikan permasalahan berkaitan dengan materi. Misalnya guru menyampaikan soal cerita “ Bapak mempunyai kue bebentuk lingkaran, Kue tersebut akan bapak berikan pada Sinta sebanyak $\frac{2}{4}$ bagian, dan memberikan pada Lani $\frac{3}{4}$ bagian, dapatkah kalian menentukan siapakah yang mendapat lebih banyak?,
- b) Siswa menyampaikan pendapatnya atau ide untuk memecahkan permasalahan tersebut, Ada beberapa siswa yang menjawab lebih banyak Lani, dan ada yang menjawab lebih banyak kue Sinta.
- c) Siswa memperhatikan penjelasan guru tentang cara membandingkan pecahan dengan media konkret misalnya siswa dijelaskan dengan media sedotan,
- d) Siswa membagi sebuah sedotan sesuai dengan bilangan pecahan yang disampaikan oleh guru, misalnya guru menunjuk beberapa siswa maju ke depan kelas untuk

membagi sedotan tersebut, ada yang membagi menjadi 4 ($\frac{1}{4}$)

bagian, 2 bagian ($\frac{2}{4}$), dan $\frac{3}{4}$ kemudian siswa

membandingkan manakah yang lebih besar dan mana yang
lebih kecil.

- e) Guru membagi siswa dalam 4 kelompok, kemudian membagikan media sedotan, kertas lipat dan LKS,
- f) Siswa mengerjakan tugas kelompok dengan panduan LKS,
- g) Siswa menyampaikan tugas kelompok,
- h) Siswa memperhatikan penjelasan guru mengenai evaluasi hasil kelompok.

Setelah melakukan kegiatan inti selanjutnya dilaksanakan kegiatan akhir, Guru bersama siswa menyimpulkan materi yang telah dipelajari, kemudian mengadakan *post test* sebagai evaluasi untuk mengetahui hasil belajar siswa terhadap materi yang telah disampaikan. Setelah siswa selesai mengerjakan *post test*, Guru menutup kegiatan pembelajaran dengan salam.

c. Observasi Tindakan

Observasi dilakukan oleh peneliti ketika proses belajar mengajar berlangsung. Data diperoleh dari lembar observasi yang telah disusun oleh peneliti menyesuaikan pembelajaran dengan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME). Berdasarkan hasil observasi siswa pada siklus pertama 10 orang siswa dinyatakan kurang memenuhi kriteria dan siswa lainnya dinyatakan

cukup memenuhi kriteria dalam mengikuti kegiatan pembelajaran Matematika dengan menggunakan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME). Pada pertemuan kedua siswa sudah mulai terbiasa untuk mengikuti pembelajaran dengan menggunakan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME). Terbukti dari hasil pengamatan melalui lembar observasi hanya 3 orang siswa yang dinyatakan kurang memenuhi kriteria, sedangkan siswa lainnya dinyatakan sudah cukup memenuhi kriteria, hal tersebut dapat dilihat dari hasil lembar observasi aktivitas siswa pada tabel 6 (terdapat pada lampiran halaman 116).

Berdasarkan hasil analisis lembar observasi pada siklus pertama pertemuan yang kedua aktivitas siswa sudah dapat dikatakan baik. Hal tersebut dapat dilihat dari persentasenya yang sudah mencapai 70,55%. Hasil tersebut sudah masuk dalam kategori baik, namun harus ditingkatkan lagi agar sesuai dengan harapan yaitu mencapai 80%. Untuk perhitungan dan tabel selengkapnya dapat dilihat pada lampiran (hal. 117).

Selain observasi pada siswa peneliti juga mengamati aktivitas guru dalam kegiatan pembelajaran. Adapun hasil observasi guru pada saat pembelajaran matematika dengan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) terdapat dalam tabel 8 (hal. 118).

Berdasarkan tabel tersebut dapat diketahui bahwa pada kegiatan pembelajaran siklus I guru masih kurang menerapkan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME). Dalam kegiatan pembelajaran sudah menggunakan media benda *real* tetapi guru masih kurang mengaitkan pembelajaran dengan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari.

Di akhir siklus I, guru mengadakan *post test* untuk mengukur tingkat kemampuan siswa terhadap materi setelah menggunakan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME). Data hasil *post test* siklus I dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 6. Nilai Post Test Siklus I

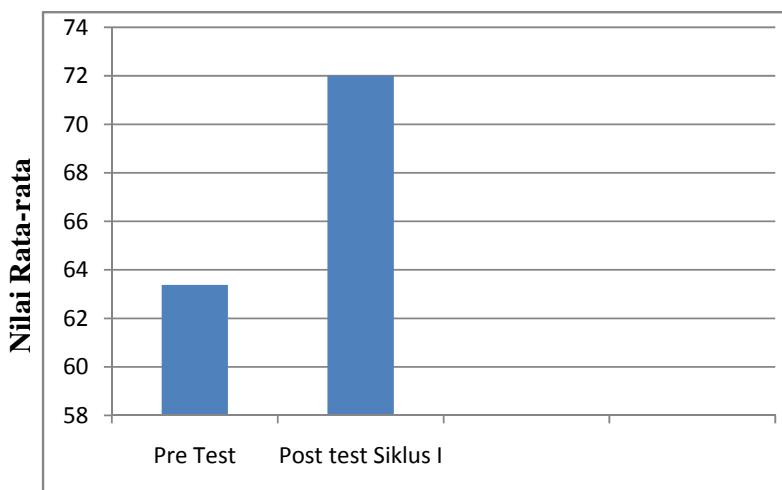
No	Nama	Nilai	keterangan
1	W R	60	Belum Tuntas
2	H S N	75	Tuntas
3	A H	74	Tuntas
4	D T A	65	Belum Tuntas
5	B C P	70	Tuntas
6	D A P	74	Tuntas
7	D L	80	Tuntas
8	D R A	65	Belum Tuntas
9	J S	93	Tuntas
10	M K	60	Belum Tuntas
11	M Z	60	Belum Tuntas
12	R P	65	Belum Tuntas
13	S A P	90	Tuntas
14	S A F	70	Tuntas
15	S E B	74	Tuntas
16	U N K	93	Tuntas
17	Z	70	Tuntas
18	M N A	60	Belum Tuntas
	Jumlah Nilai	1293	
	Nilai rata-rata	72,38	
	Nilai tertinggi	93	
	Nilai terendah	60	
	Persentase siswa tuntas belajar	61,11%	

Tabel 7. Perbandingan Ketuntasan Belajar Siswa Pra Siklus dan Siklus I

No	Waktu	Jumlah siswa tuntas	Jumlah siswa belum tuntas
1	Pra siklus	5 siswa	13 siswa
2	Siklus I	7 siswa	11 siswa

Berdasarkan tabel hasil belajar tersebut dapat dinyatakan bahwa 7 anak belum tuntas dari nilai KKM, sedangkan 11 anak sudah dinyatakan lulus dari nilai KKM. Nilai rata-rata yang diperoleh sudah mencapai kriteria yaitu 72,38, tetapi persentase ketuntasan belajar siswa masih belum sesuai dengan harapan karena hanya mencapai 61,11%.

Perolehan hasil *pre test* dan *post test* kemudian dibandingkan untuk mengetahui adanya peningkatan atau penurunan nilai rata-rata siswa. Dilihat dari hasil tersebut dapat diketahui bahwa terjadi peningkatan nilai *pre test* siswa ke nilai *post test* dari rata-rata 63,83 menjadi 72,38. Hasil tersebut dapat dilihat pada diagram berikut :



Gambar. 3. Diagram batang nilai rata-rata *pre test* dan *pos test* siklus I

d. Refleksi

Berdasarkan hasil penelitian pada siklus pertama dan sesuai dengan rencana penelitian tindakan kelas, maka pada akhir pembelajaran siklus pertama diadakan refleksi dari pembelajaran yang telah dilaksanakan. Adapun evaluasi dari siklus pertama sebagai berikut:

- 1) Siswa masih kurang aktif, ketika guru memberi kesempatan untuk maju ke depan menyelesaikan soal siswa tidak berani, hanya beberapa siswa yang mau maju karena ditunjuk oleh guru kelas.
- 2) Siswa masih ragu untuk menyampaikan pendapatnya dalam menyelesaikan permasalahan yang disampaikan oleh guru.
- 3) Ketika diskusi kelompok hanya beberapa siswa yang aktif, sedangkan lainnya tidak ikut bekerjasama dalam menyelesaikan soal.
- 4) Beberapa siswa masih belum memahami maksud soal dengan cara penyelesaiannya.
- 5) Guru belum terbiasa menggunakan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) sehingga ketika menjelaskan kurang mengaitkan dengan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari.
- 6) Guru kurang memberikan kesempatan pada siswa untuk menemukan suatu konsep berdasarkan pemikirannya sendiri.

Berdasarkan hasil refleksi terhadap proses belajar mengajar pada siklus I maka perlu diadakan perbaikan pada proses pembelajaran siklus selanjutnya. Adapun rencana perbaikan untuk siklus II sebagai berikut :

- 1) Perlunya meningkatkan bimbingan, perhatian, dan motivasi dari guru agar keterlibatan siswa dalam pembelajaran lebih meningkat.
- 2) Guru harus mengulang dan memperjelas konsep agar siswa lebih mudah menguasai materi yang diajarkan.
- 3) Guru harus memberikan contoh untuk menyelesaikan masalah dengan menggunakan media benda *real*, sehingga ketika ada soal yang berkaitan dengan permasalahan sehari-hari seperti soal cerita, siswa tidak merasa kesulitan.
- 4) Guru hendaknya mengaitkan dengan permasalahan sehari-hari yang sudah diketahui siswa sehingga siswa lebih mudah untuk memahami suatu konsep tentang materi yang diajarkan.
- 5) Guru hendaknya melibatkan siswa untuk menemukan suatu konsep berdasarkan pemikiran siswa sendiri, misalnya dengan melibatkan siswa menggunakan media pembelajaran yang berupa benda *real*. Sehingga siswa dapat berlatih untuk menemukan suatu konsep.

3. Implementasi Tindakan Pada Siklus II

a. Perencanaan Tindakan

Pelaksanaan pembelajaran pada siklus II adalah perbaikan dari hasil refleksi pada siklus I. Instrumen yang digunakan untuk melaksanakan penelitian siklus II ini sama seperti dalam siklus yaitu Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan media yang digunakan berupa benda nyata yaitu coklat, kertas lipat dan pita. RPP pada siklus II ini disusun dengan indikator yang berbeda yaitu membandingkan pecahan yang berpenyebut berbeda dan mengurutkan pecahan dari yang terkecil maupun terbesar.

Pada siklus II ini lebih ditekankan pada penggunaan masalah kontekstual dan penggunaan media benda nyata dalam pembelajarannya. Dalam kegiatan pembelajaran siswa diberikan LKS dan media benda *real* untuk mempermudah dalam diskusi kelompok. Agar kegiatan tidak membosankan maka dalam siklus II ini juga ada permainan papan pintar matematika yaitu permainan antar kelompok adu cepat untuk mengurutkan pecahan.

b. Pelaksanaan Tindakan

1) Pertemuan I

Pertemuan pertama siklus II dilaksanakan pada hari Sabtu, 7 Maret 2014. Pelajaran Matematika dilaksanakan selama 2 jam pelajaran (2x 35 menit). Dimulai dari pukul 07.35-08.45 wib. Pada pertemuan kedua semua siswa hadir yaitu berjumlah 18 siswa.

Materi yang disampaikan melanjutkan materi selanjutnya yaitu membandingkan pecahan yang berpenyebut berbeda. Pembelajaran pada pertemuan pertama siklus II diawali dengan kegiatan awal meliputi :

- a) Guru membuka pelajaran dengan salam.
- b) Guru mengecek kehadiran siswa.
- c) Guru memerikasa kesiapan siswa untuk memulai pelajaran.
- d) Apersepsi : Guru memfasilitasi agar siswa dapat melakukan apersepsi dengan melakukan kegiatan membandingkan dan mengurutkan pecahan dengan penyebut yang berbeda.

Setelah melakukan kegiatan awal maka dilanjutkan kegiatan inti yang meliputi :

- a) Siswa memperhatikan penjelasan guru tentang cara membandingkan dan mengurutkan pecahan, yang disampaikan dengan permasalahan berkaitan dengan kehidupan sehari-hari, misalnya Sinta mempunyai pita sepanjang $\frac{1}{4}$ meter, Rani mempunyai pita $\frac{1}{8}$ meter dan Wati mempunyai pita $\frac{1}{2}$ meter, diantara mereka siapakah yang mempunyai pita paling panjang? Dapatkah kalian mengurutkan dari yang paling pendek bagian pitanya?
- b) Siswa menjawab pertanyaan dari guru mengenai masalah sehari-hari yang berkaitan dengan membandingkan dan mengurutkan pecahan.

- c) Siswa menyampaikan ide-ide untuk menyelesaikan masalah dengan caranya sendiri, Pada kegiatan ini guru menyediakan media untuk memudahkan siswa menyelesaikan masalah berupa coklat,
- d) Siswa mencoba untuk membandingkan pecahan berpenyebut berbeda menggunakan benda *real* berupa 2 coklat persegi, dua siswa masing-masing membagi coklat tersebut dalam bagian yang berbeda antara siswa satu dengan lainnya, kemudian siswa mencoba membandingkan dengan temannya sesuai dengan bilangan pecahan yang disampaikan oleh guru. Pada kegiatan ini guru menunjuk dua orang siswa maju kedepan untuk membagi coklat dengan bagian yang berbeda. Siswa pertama membagi coklat menjadi $\frac{1}{4}$ bagian, sedangkan lainnya membagi coklat menjadi $\frac{1}{3}$ bagian, kemudian guru menanyakan pada siswa lebih besar bagian yang mana $\frac{1}{4}$ atau $\frac{1}{3}$
- e) Siswa menyampaikan pendapatnya mengenai apa yang telah mereka peragakan melalui media tersebut, ada yang menjawab lebih besar $\frac{1}{4}$ dan ada juga yang menjawab lebih besar $\frac{1}{3}$, siswa masih bingung ketika disuruh menjelaskan caranya.
- f) Siswa mendengarkan penjelasan dari guru untuk mengetahui cara membandingkan pecahan yang berpenyebut berbeda. Misalkan membandingkan $\frac{2}{3}$ dengan $\frac{1}{4}$, maka harus disamakan

dulu menyebutnya dengan cara sebagai berikut:

$$\frac{2 \times 4}{3 \times 4} \dots \dots \frac{1 \times 3}{4 \times 3} = \frac{8}{12} \dots \dots \frac{3}{12}, \text{ jika menyebutnya sudah sama maka}$$

dapat dibandingkan dengan melihat angka pembilangnya lebih

besar mana. Dari soal tersebut $8 > 3$ maka $\frac{2}{3} > \frac{1}{4}$.

- g) Siswa mengerjakan tugas kelompok dengan panduan LKS.
- h) Siswa memperhatikan penjelasan guru mengenai evaluasi hasil kerja kelompok.

Setelah kegiatan inti, selanjutnya guru melakukan kegiatan akhir yaitu bersama siswa menyimpulkan materi yang telah dipelajari kemudian menutup kegiatan pembelajaran dengan salam.

2) Pertemuan II

Pertemuan II siklus II Pertemuan pertama siklus II dilaksanakan pada hari Rabu , 12 Maret 2014. Pelajaran Matematika dilaksanakan selama 2 jam pelajaran (2x 35 menit).

Dimulai dari pukul 07.35-08.45 wib. Pada pertemuan kedua semua siswa hadir yaitu berjumlah 18 siswa. Materi yang disampaikan melanjutkan materi selanjutnya yaitu membandingkan pecahan yang berpenyebut berbeda. Pembelajaran pada pertemuan pertama siklus II diawali dengan kegiatan awal meliputi :

- a) Guru membuka pelajaran dengan salam.
- b) Guru mengecek kehadiran siswa.
- c) Guru memeriksa kesiapan siswa untuk memulai pelajaran.

- d) Apersepsi : Guru memfasilitasi siswa agar dapat melakukan apersepsi, dengan cara melakukan kegiatan mengurutkan pecahan dari yang terbesar atau terkecil.

Setelah kegiatan awal kemudian dilanjutkan kegiatan Inti sebagai berikut:

- a) Siswa memperhatikan penjelasan guru tentang permasalahan dalam kehidupan yang berkaitan dengan membandingkan dan mengurutkan pecahan, misalnya : Dalam sebuah kotak terdapat kartu-kartu bertuliskan pecahan $\frac{2}{6}$, $\frac{3}{2}$, $\frac{1}{2}$ dan $\frac{1}{4}$ jika Rio ingin mengurutkan kartu-kartu tersebut dari yang terkecil, Bagaimanakah urutan pecahan yang sesuai?
- b) Siswa menyampaikan jawaban dari pertanyaan yang disampaikan guru, masing-masing siswa mempunyai jawaban yang berbeda, namun ketika guru menanyakan bagaimana caranya siswa masih ragu untuk menyampaikan caranya.
- c) Siswa mencoba untuk membandingkan dan mengurutkan pecahan melalui media kartu pelangi dengan cara mengurutkan pada setiap kartu tertulis pecahan yang ia dapatkan dengan teman satu kelompoknya (aturan permainan terlampir).
- d) Siswa memperhatikan penjelasan guru mengenai evaluasi hasil kerja kelompok.

Setelah kegiatan inti, maka dilanjutkan kegiatan akhir yaitu:

- a) Guru bersama siswa menyimpulkan materi yang telah dipelajari.
- b) Guru mengadakan *post test* sebagai evaluasi.
- c) Guru menutup kegiatan pembelajaran dengan salam.

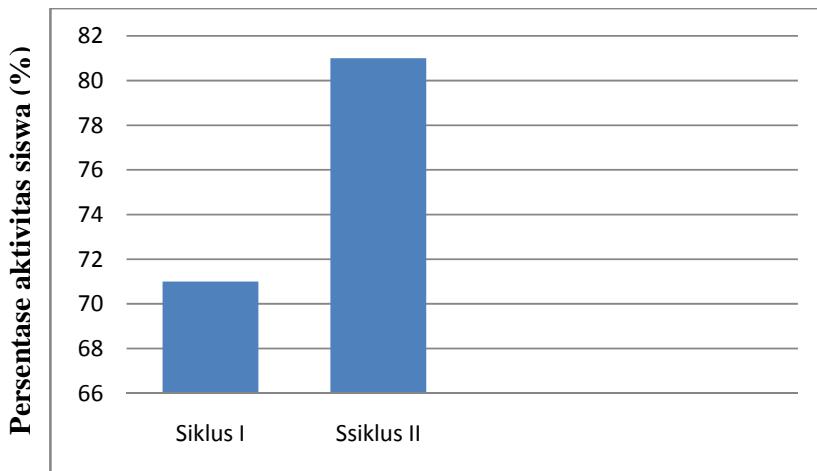
c. Observasi Tindakan

Pengumpulan data yang digunakan pada siklus II sama dengan pada siklus pertama, yaitu lembar observasi aktivitas siswa dan guru. Berdasarkan observasi pada siklus II melalui lembar observasi aktivitas siswa pada pertemuan pertama, ada 2 orang siswa yang masih belum memenuhi kriteria, dan siswa lainnya masih dinyatakan cukup memenuhi kriteria dalam mengikuti pembelajaran menggunakan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME).

Untuk pembelajaran pada pertemuan kedua, berdasarkan hasil observasi semua siswa sudah memenuhi kriteria. Deskripsi tersebut dapat dilihat dari tabel hasil observasi pada lampiran halaman 119.

Berdasarkan hasil analisis data lembar observasi pada siklus kedua pertemuan kedua persentase aktivitas siswa dalam kegiatan pembelajaran menggunakan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) sudah mencapai 81,11%. Hasil tersebut sudah termasuk kategori sangat baik dan sudah sesuai dengan persentase yang diharapkan. Untuk perhitungan hasil dari lembar observasi dapat dilihat pada lampiran halaman 121.

Aktivitas siswa pada siklus kedua juga sudah mengalami peningkatan dibandingkan dengan sebelumnya. Hal tersebut dapat dilihat dari diagram batang berikut ini :



Gambar.4. Diagram Batang Peningkatan Persentase Aktivitas Siswa

Untuk mengamati peningkatan aktivitas guru dalam menggunakan pendekatan Realistic Mathematic Education (RME) maka peneliti juga mengamati aktivitas guru ketika proses belajar mengajar. Adapun hasil observasi guru pada saat pembelajaran matematika dengan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) dapat dilihat pada lampiran halaman 115.

Untuk mengetahui hasil belajar matematika siswa diukur dengan menggunakan instrument berupa tes. Tes dilakukan pada akhir siklus. Pada siklus II, guru mengadakan *post test* pada akhir kegiatan pembelajaran. Hasil *post test* pada siklus II dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 8. Nilai *Post Test* Siklus II

No	Nama	Nilai	Keterangan
1	Wahdan Rifa'i	65	Belum Tuntas
2	Hidayat Sholeh Nugroho	75	Tuntas
3	Adiga Heryansyah	74	Tuntas
4	Dimas Teja Arseno	80	Tuntas
5	Bagas Cahya Pamungkas	70	Tuntas
6	Devanda Ayuda Pratama	75	Tuntas
7	Devi Larasati	84	Tuntas
8	Dinina Ridhatul Aisy'	70	Tuntas
9	Jemi Sudarta	95	Tuntas
10	Mukhammad Khabibullah	82	Tuntas
11	Muhammad Zulfan Nur H	65	Belum Tuntas
12	Ragil Prasetya	75	Tuntas
13	Sekar Amelia Putri	75	Tuntas
14	Septian Adnan Fathoni	70	Tuntas
15	Siti Eka Budiyati	80	Tuntas
16	Umi Nur Khasanah	93	Tuntas
17	Zulianti	70	Tuntas
18	Muhammad Nur Arifin	65	Belum Tuntas
	Jumlah Nilai	1363	
	Nilai rata-rata	75,72	
	Nilai tertinggi	95	
	Nilai terendah	65	
	Persentase ketuntasan belajar	83,33%	

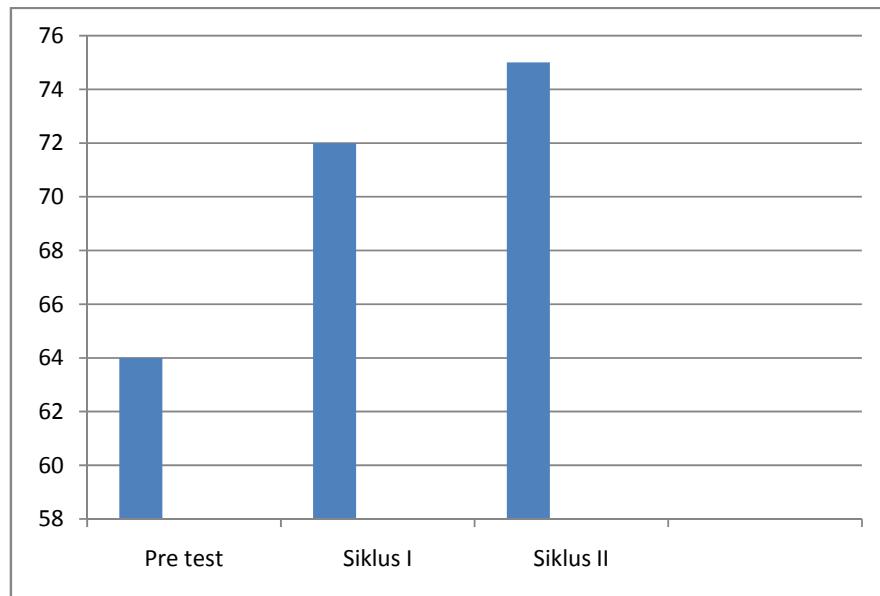
Berdasarkan tabel hasil belajar tersebut dapat dinyatakan bahwa 3 anak belum tuntas dari nilai KKM, sedangkan 15 anak sudah dinyatakan lulus dari nilai KKM. Nilai rata-rata yang diperoleh sudah mencapai kriteria yaitu 75,72. Perolehan hasil *pre test*, *post test* siklus I, dan *post test* siklus II, kemudian dibandingkan untuk mengetahui adanya peningkatan atau penurunan nilai rata-rata siswa.

Data perbandingan hasil *pre test*, *post test* siklus I, dan *post test* siklus II dapat dilihat dari tabel berikut ini.

Tabel 9. Perbandingan *Pre test*, *Post test* siklus I dan *post test* siklus II

Aspek yang diamati	Pre Test	Post Test Siklus I	Post Test Siklus II
Nilai tertinggi	80	93	95
Nilai terendah	40	60	65
Nilai rata-tata	63,83	72,38	75,72
Siswa belum tuntas	13 siswa	11 siswa	3 siswa
Siswa sudah tuntas	5 siswa	7 siswa	15 siswa
Persentase Ketuntasan	27,77%	61,11%	83,33%

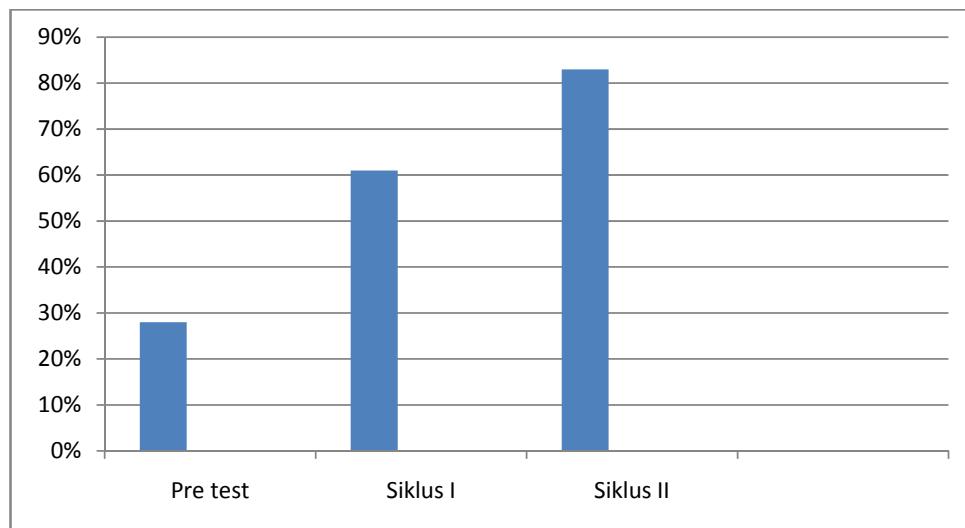
Hasil perbandingan nilai rata-rata *pre test*, *post test* siklus I, dan *post test* siklus II dapat dilihat pada diagram berikut :



Gambar 5. Diagram Batang Perbandingan nilai rata-rata *pre test*, siklus I dan siklus II

Dari hasil penelitian siklus I dan siklus II juga mengalami peningkatan.

Hal tersebut dapat dilihat dari diagram ketuntasan belajar siswa berikut.



Gambar. 6. Diagram Batang ketuntasan belajar siswa

d. Refleksi

Hasil penelitian secara keseluruhan pada pembelajaran siklus II menunjukkan adanya peningkatan terhadap hasil belajar siswa yang dilihat melalui hasil tes siswa. Nilai rata-rata yang diperoleh pada siklus II adalah 75,72 dengan persentase ketuntasan belajar sebanyak 83,33%, artinya indikator keberhasilan telah tercapai. Selain itu siswa juga merasa senang dalam mengikuti pembelajaran Matematika menggunakan pendekatan *Realistic Mathematics Education (RME)*.

e. Penghentian Siklus

Dengan menganalisis tindakan pada siklus II, dapat diketahui bahwa pada siklus ini telah terjadi peningkatan hasil belajar Matematika. Rata-rata nilai siswa pada post test siklus II adalah 75,72 dan ketuntasan belajarnya mencapai 83,33%, Dengan tercapainya hasil belajar tersebut maka dapat disimpulkan bahwa tindakan yang telah dilakukan dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa. Hasil ini membuktikan bahwa pembelajaran *Realistic Mathematics Education (RME)* dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Dengan demikian tindakan penelitian sudah dapat dihentikan.

C. Pembahasan

Pembahasan tentang meningkatkan hasil belajar matematika tentang konsep pecahan dan pengurutannya melalui pendekatan *Realistic Mathematics Education (RME)* pada siswa kelas IV SD Negeri Karanggayam ini terlaksana melalui dua siklus yaitu siklus I dan siklus II. Masing-masing siklus terdiri dari dua kali pertemuan.

Berdasarkan hasil pengamatan, dari kegiatan pertama sampai akhir pembelajaran dengan menggunakan pendekatan *Realistic Mathematics Education (RME)* semakin meningkat. Hal ini dapat dilihat pada pembelajaran siklus I proses pembelajaran pada dasarnya sudah berjalan baik, namun masih ada beberapa yang harus diperbaiki. Pada pertemuan pertama siklus I guru masih kurang mengaitkan dengan

permasalahan *real* , guru masih terbiasa menjelaskan dengan ceramah, sehingga ketika proses pembelajaran di saat guru menuliskan di papan tulis ada beberapa siswa yang asik mengobrol dengan teman sebangkunya. Ketika diskusi siswa juga masih kesulitan dalam menyelesaikan soal yang terkait dengan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari. Pada pertemuan kedua sudah mengalami peningkatan, guru sudah mengaitkan dengan permasalahan sehari-hari dan siswa juga aktif merespon pertanyaan dari guru tentang soal cerita yang berkaitan dengan materi , namun ketika disuruh maju ke depan siswa masih malu-malu dan harus ditunjuk oleh guru.

Karakteristik matematika yang pertama adalah penggunaan konteks “dunia nyata”sebagai titik tolak pembelajaran dalam kelas. Pembelajaran pada siklus I dan II dimulai dengan menggunakan benda nyata yang kemudian dikaitkan dengan materi. Alat peraga yang digunakan dalam kegiatan pembelajaran bersifat sederhana dan mudah ditemukan dalam kehidupan sehari-hari serta dapat digunakan untuk menemukan suatu konsep matematika. Penggunaan alat peraga ini sangat berpengaruh terhadap proses pembelajaran siswa, dapat dilihat dari semangat dan antusias siswa dalam menggunakan alat peraga tersebut.

Karakteristik kedua dari pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) adalah penggunaan model-model matematika (*matematisasi*). Peneliti mengajak siswa untuk menemukan konsep

dengan menggunakan sedotan dan kertas lipat berwarna sehingga dapat menarik dan menumbuhkan rasa senang pada siswa.

Karakteristik yang ketiga yaitu penggunaan produksi dan konstruksi yang bertujuan membimbing siswa dari keadaan informal ke pengetahuan formal matematika. Pada kegiatan pembelajaran siswa sudah aktif, meskipun masih membutuhkan bimbingan guru dalam mengkonstruksi pengetahuan berdasarkan konteks nyata dari kehidupan siswa.

Karakteristik yang keempat adalah interaktif, dalam kegiatan pembelajaran interaksi antara guru dengan siswa maupun siswa dengan siswa lainnya sudah baik. Kerjasama dan saling bertukar pendapat dalam diskusi kelompok sudah menunjukkan adanya keaktifan siswa dalam pembelajaran, akan tetapi pada siklus pertama masih ada beberapa siswa yang kurang aktif dalam diskusi kelompok dan hanya menggantungkan pada jawaban teman satu kelompoknya.

Pada saat presentasi hasil diskusi siswa pada siklus pertama masih kurang optimal karena siswa masih merasa malu, takut salah kemudian menunjuk-nunjuk temannya. Pada siklus II sudah lebih baik karena siswa lebih termotivasi dengan adanya permainan adu cepat dan tepat untuk menyelesaikan soal cerita dan media berupa papan gabus berwarna untuk mengurutkan pecahan. Siswa terlihat aktif dan saling berlomba agar kelompoknya menang dalam pertandingan adu pintar menjawab soal cerita.

Secara keseluruhan aktivitas siswa dari siklus pertama dan kedua telah mengalami peningkatan. Hal tersebut dapat dilihat dari persentase pada siklus pertama mencapai 70,55 % sedangkan pada siklus kedua meningkat menjadi 81,11 %.

Peningkatan hasil belajar matematika siswa ditunjukkan dengan adanya peningkatan nilai rata-rata yang diperoleh dari siklus pertama sampai terakhir. Selain itu juga terjadi peningkatan dari pra siklus sebelum dilakukan tindakan yaitu dengan nilai rata-rata 63,83 menjadi 72,38. Kemudian pada siklus II meningkat lagi menjadi 75,72.

Selain hal tersebut, pembelajaran matematika dengan menggunakan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) juga dapat meningkatkan ketuntasan belajar siswa pada mata belajaran matematika, yaitu (1) kondisi awal 27,77%, (2) siklus I 61,11% dan siklus II 83,33%. Maka ketuntasan belajar sudah sesuai dengan indikator keberhasilan penelitian.

Berdasarkan pembahasan hasil penelitian tersebut maka dapat dikatakan bahwa dengan menggunakan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) dapat meningkatkan hasil belajar siswa SDN Karanggayam, Pleret, Bantul pada materi konsep pecahan dan pengurutannya.

D. Keterbatasan Penelitian

Penelitian tindakan kelas ini telah di desain sedemikian rupa dengan harapan dapat memberikan hasil optimal. Namun, dalam pelaksanaannya dilapangan ditemukan beberapa keterbatasan antaranya:

1. Keterbatasan waktu penelitian sehingga dalam penelitian ini hanya mengukur hasil belajar siswa pada kompetensi dasar memahami konsep pecahan dan pengurutannya.
2. Adanya perbedaan karakteristik yang dimiliki oleh masing-masing siswa sehingga hasil penelitian tidak dapat disamakan dari waktu ke waktu.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian ini maka dapat disimpulkan bahwa penggunaan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) dapat meningkatkan hasil belajar matematika tentang konsep pecahan dan pengurutannya pada siswa kelas IV SD Negeri Karanggayam, Pleret, Bantul. Peningkatan hasil belajar ditunjukkan dengan adanya perubahan nilai hasil belajar pada mata pelajaran matematika, yaitu sebelum dikenai tindakan nilai rata-ratanya 68,83 dengan 27,77 % siswa tuntas belajar, pada siklus I nilai rata-rata meningkat menjadi 72,38 dengan persentase ketuntasan 61,11%, dan pada siklus II nilai rata-rata menjadi 75,72 dengan ketuntasan belajar yang mencapai 83,33%. Selain itu berdasarkan hasil analisis lembar observasi juga meningkat, pada siklus pertama aktivitas siswa mencapai 70,55% sedangkan pada siklus dua menjadi 81,11%. Hal tersebut menunjukkan bahwa pembelajaran dengan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) sudah terlaksana dengan baik sesuai dengan yang diharapkan.

B. Saran

Setelah melakukan penelitian tindakan kelas ini, dapat dikemukakan beberapa saran antara lain:

1. Guru hendaknya mengaitkan materi yang diajarkan dengan kehidupan sehari-hari siswa agar siswa lebih mudah untuk memahami materi yang dipelajari.
2. Guru perlu memberikan motivasi pada siswa dalam setiap kegiatan pembelajaran dan mengkondisikan siswa ketika diskusi kelompok sehingga suasana pembelajaran lebih kondusif.
3. Setelah melakukan kegiatan pembelajaran sebaiknya guru berkoordinasi dengan peneliti tentang rencana kegiatan selanjutnya sehingga terjadi keserasian dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran.
4. Pembelajaran dengan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) perlu dilaksanakan dengan metode yang bervariasi agar kegiatan pembelajaran lebih menyenangkan.
5. Kegiatan pembelajaran hendaknya lebih mengutamakan pada keaktifan siswa, sehingga siswa dapat menyusun suatu konsep berdasarkan pengalaman nyata yang telah mereka alami.
6. Guru hendaknya memberikan apresiasi pada siswa yang berani menyampaikan ide atau pendapatnya, sehingga siswa lebih termotivasi untuk berani menyampaikan pendapat.

DAFTAR PUSTAKA

- Agus N.Cahyo. (2003). *Panduan Aplikasi Teori-teori Belajar Teraktual dan Teropuler*. Yogyakarta. Diva press.
- Ali, Muhammad. (1996). *Guru dalam Proses Belajar Mengajar* . Bandung: Sinar Baru Algesidon.
- Baharuddin dan Esa Nur Wahyuni. (2007). *Teori Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Ar – Ruzz Media.
- Dimiyati dan Mudjiono. (2006). *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Eko Yulianto. (2010). Peningkatan Prestasi Belajar Matematika Melalui Pendidikan Matematika Realistik Pada Siswa Kelas V SD Ngobaran, Bagelen, Purworejo. *Skripsi*. FIP UNY.
- Heruman. (2008). *Model Pembelajaran Matematika*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Nana Sudjana. (2002). *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Slameto. (2003). *Belajar dan Faktor-Faktor Yang Mempengaruhinya*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Sri Subarinah. (2006). *Inovasi Pembelajaran Matematika SD*. Jakarta: Depdiknas.
- Sugihartono,dkk. (2007). *Psikologi Pendidikan*. Yogyakarta: UNY Press.
- Suharsimi Arikunto. (2002). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Suharsimi Arikunto. (2006). *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Sugiyono. (2010). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: PT Alfabeta.
- Sukayati,dkk. (2001). *Modul Pelatihan Matematika Sekolah Dasar*. Yogyakarta: PPG Matematika.
- Sumarna, Surapranata. (2005). *Analisis, Reliabilitas, dan Interpretasi Hasil Tes Implementasi Kurikulum 2004*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Syaifudin Azwar. (2001). *Tes Prestasi*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.

- Tarigan, Daitin. (2006). *Pembelajaran Matematika Realistik*. Jakarta: Depdiknas.
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 tahun 2003 tentang Sisdiknas . (2003). Bandung: Citra Umbara.
- Wina Sanjaya. (2008). *Kurikulum Pembelajaran*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- _____. (2012). Penelitian Tindakan Kelas. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.

LAMPIRAN

PERNYATAAN VALIDATOR INSTRUMEN

Dengan ini saya:

Nama : Rahayu Condro Murti, M. Si.

NIP : 19710821200312 2 001

Instansi : FIP UNY

Sebagai validator materi atas instrument penelitian yang disusun oleh:

Nama : Zeti Sulistiyowati

NIM : 10108244069

Program Studi : S1 PGSD

Fakultas : Fakultas Ilmu Pendidikan

Menyatakan bahwa instrumen dari penelitian dari aspek materi yang disusun oleh mahasiswa tersebut di atas, sudah dikonsultasikan dan layak digunakan untuk penelitian dalam rangka penyusunan skripsi yang berjudul :

“ Meningkatkan Hasil Belajar Matematika tentang Konsep Pecahan dan Pengurutannya Melalui Pendekatan *Realistic Mathematic Education (RME)* Pada Siswa Kelas IV SD Negeri Karanggayam Kecamatan Pleret Bantul”.

Demikian surat ini saya buat dengan sebenarnya untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, Februari 2014

Ahli Materi



Rahayu Condro Murti, M.Si

NIP : 19710821 200312 2 001

KISI- KISI INSTRUMEN POST TES SIKLUS I

Mata Pelajaran : Matematika

Materi : Konsep Pecahan dan Pengurutannya

Standar Kompetensi: 6. Menggunakan Pecahan dalam Pecahan dalam Penyelesaian Masalah

Kompetensi Dasar	Indikator	Jumlah Soal	Soal No.
6.1 Menjelaskan arti pecahan dan pengurutannya	1) Mengenal arti pecahan 2) Menuliskan letak pecahan pada garis bilangan 3) Membandingkan nilai pecahan yang mempunyai penyebut sama	6 3 6	1,4,9,11,12,13 2,6,15 3,5,7,8,10,14

KISI- KISI INSTRUMEN POST TES SIKLUS II

Mata Pelajaran : Matematika

Materi : Konsep Pecahan dan Pengurutannya

Standar Kompetensi: 6. Menggunakan Pecahan dalam Pecahan dalam Penyelesaian Masalah

Kompetensi Dasar	Indikator	Jumlah Soal	Soal No.
6.1 Menjelaskan arti pecahan dan pengurutannya	1) Membandingkan nilai pecahan yang berpenyebut berbeda 2) Mengurutkan pecahan dari yang terkecil atau terbesar		2,3,4,7,9,11,13,15 1,5,6,8,10,12,14

KISI-KISI LEMBAR OBSERVASI GURU

No	Aspek	Indikator	Jumlah item	No. Item
1.	Memahami masalah Kontekstual	Memulai dengan masalah nyata yang berkaitan dengan materi	2	1,2
2.	Menjelaskan masalah Kontekstual	Menjelaskan maksud dan contoh cara penyelesaian masalah dengan menggunakan media	1	3,4
3.	Menyelesaikan masalah kontekstual	Memberi kesempatan pada siswa untuk melakukan matematisasi horizontal	1	5
		Meningkatkan aktivitas siswa melalui pengalaman belajar dengan berbagai kegiatan	2	6
		Membimbing siswa untuk mengarah ke matematisasi vertikal (formal)		8
4.	Membandingkan dan mendiskusikan jawaban	Membimbing siswa dalam diskusi kelompok dan evaluasi hasil kerja kelompok	1	7, 9
5.	Menyimpulkan	Membimbing siswa dalam menyimpulkan materi	1	10

KISI-KISI LEMBAR OBSERVASI SISWA

No	Aspek	Indikator	Jumlah item	No. Item
1.	Memahami masalah kontekstual	Siswa dapat menanggapi dan memecahkan permasalahan dengan menggunakan pengalaman dan pengetahuan yang dimilikinya secara langsung		1,2
2.	Menjelaskan masalah kontekstual	Siswa berperan aktif dalam menyampaikan ide-ide untuk mengembangkan strategi pemecahan masalah		4
3.	Menyelesaikan masalah kontekstual	Menyelesaikan masalah kontekstual melalui matematisasi horisontal		3,6
		Menyelesaikan masalah dengan matematisasi vertikal		9
4.	Membandingkan dan mendiskusikan jawaban	Dalam kegiatan pembelajaran siswa berinteraksi dengan guru dan teman lainnya.	2	5,7,8
5.	Menyimpulkan	Siswa dapat menyimpulkan pembelajaran yang telah dilalui	1	10

INSTRUMEN
LEMBAR OBSERVASI GURU DALAM PROSES PEMBELAJARAN

Hari/tanggal :

Materi :

Pertemuan ke :

Siklus :

Petunjuk :

Berilah tanda cemtang (V) pada kolom ya/tidak yang sesuai dengan aktivitas guru dalam kegiatan pembelajaran matematika dengan pendekatan *Realistic Mathematics Education (RME)*.

No	Aktivitas Guru	Pertemuan II		Keterangan
		Ya	Tidak	
1.	Guru memulai dengan masalah nyata			
2.	Guru mengaitkan masalah nyata dengan materi yang akan dipelajari			
3.	Guru menjelaskan maksud dan contoh cara penyelesaian masalah			
4.	Guru menjelaskan dengan menggunakan media benda nyata			
5.	Guru memberi kesempatan pada siswa untuk			

	menemukan konsep melalui matematisasi horizontal			
6.	Meningkatkan aktivitas siswa melalui pengalaman belajar dengan berbagai kegiatan			
7.	Membimbing siswa dalam diskusi kelompok			
8.	Membahas hasil diskusi kelompok			
9.	Guru mengarahkan siswa pada cara pemecahan masalah yang formal (matematisasi vertikal)			
10.	Membimbing siswa dalam menyimpulkan materi			

Bantul,

Observer

Zeti Sulistiyowati

INSTRUMEN LEMBAR OBSERVASI SISWA

Hari/Tanggal : Siklus :
 Pertemuan Ke : Nama Siswa

No	Aktivitas Siswa	Pertemuan II		Keterangan
		Ya	Tidak	
1.	Siswa menanggapi pertanyaan apersepsi yang diberikan oleh guru			
2.	Siswa mendengarkan penjelasan dari guru			
3.	Siswa melakukan eksperimen dengan media untuk menyelesaikan masalah tentang kehidupan sehari-hari			
4.	Siswa dapat menyampaikan ide untuk menyelesaikan masalah			
5.	Siswa bepartisipasi aktif dalam menyelesaikan tugas kelompok			
6.	Siswa dapat menyelesaikan soal tentang permasalahan yang berkaitan dengan materi menggunakan cara mereka sendiri (matematisasi horizontal)			
7	Siswa dapat menyampaikan cara menyelesaikan masalah sesuai materi yang disampaikan			
8.	Siswa mengajukan pertanyaan jika ada yang belum jelas			
9.	Siswa dapat menyelesaikan soal dengan menuliskan cara yang sudah benar sesuai kesepakatan bersama (matematisasi vertikal)			
10.	Siswa dapat menyimpulkan pembelajaran			

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

(RPP)

Sekolah	:	SD Negeri Karanggayam
Mata Pelajaran	:	Matematika
Kelas/semester	:	IV (Empat) /2 (dua)
Siklus /Pertemuan	:	I/ 1
Hari/Tanggal	:	Sabtu, 1 Maret 2014
Alokasi waktu	:	2 x 35 menit

A. Standar Kompetensi :

6. Menggunakan pecahan dalam pemecahan masalah.

B. Kompetensi Dasar :

- 6.1 Menjelaskan arti pecahan dan pengurutannya.

C. Indikator Pembelajaran :

1. Mengenal arti pecahan,
2. Menuliskan letak pecahan pada garis bilangan.

D. Tujuan Pembelajaran :

1. Setelah melakukan tanya jawab dan demonstrasi melalui benda *real* siswa dapat menjelaskan konsep pecahan dengan benar.
2. Setelah memperhatikan penjelasan guru siswa dapat menuliskan letak pecahan pada garis bilangan dengan benar.

E. Materi Ajar :

1. Mengenal konsep pecahan,

2. Menuliskan pecahan pada garis bilangan.

F. Pendekatan dan Metode Pembelajaran :

1. Pendekatan : *Realistic Mathematic Education (RME)*.
2. Metode Pembelajaran : Ceramah, tanya jawab, diskusi, pemberian tugas.

G. Langkah-langkah Pembelajaran

1. Kegiatan Pendahuluan
 - a. Guru membuka pelajaran dengan salam.
 - b. Guru membimbing siswa untuk berdoa sebelum pelajaran dimulai.
 - c. Guru mengecek kehadiran siswa.
 - d. Apersepsi : Guru melakukan tanya jawab yang mengarah pada materi yang akan dipelajari. “ Kemarin Ani merayakan ulang tahunnya, ia mengundang teman-temannya ke rumah. Ani memotong kue ulang tahunnya menjadi 8 bagian sama besar, kemudian memberikan sepotong kue kepada Rani, berapa bagian kue yang diperoleh Rani ?”.
2. Kegiatan Inti
 - a. Siswa memperhatikan penjelasan guru tentang contoh permasalahan dalam kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan konsep pecahan dan cara menuliskan pada garis bilangan. Pada kegiatan pembelajaran guru menunjukkan pada siswa dengan peraga berupa kapur tulis, kapur itu dibagi dalam beberapa bagian,
 - b. Siswa menyampaikan pendapatnya dan menjawab pertanyaan dari guru mengenai permasalahan yang terkait dengan materi pembelajaran.
 - c. Siswa melakukan permainan domino pecahan (aturan permainan terlampir).

- d. Siswa berdiskusi dengan teman sekelompoknya dengan panduan LKS.
 - e. Siswa menyampaikan hasil kerja kelompoknya.
3. Kegiatan Penutup
- a. Guru bersama siswa menyimpulkan materi yang telah dipelajari.
 - b. Guru bertanya pada siswa apakah ada materi yang belum dipahami.
 - c. Guru menutup kegiatan pembelajaran dengan salam.

H. Sumber dan Media Pembelajaran

Sumber Belajar : Buku Paket Matematika Kelas IV Semester II.

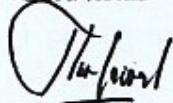
Media Pembelajaran : Kapur tulis, Kue , Kertas lipat, LKS.

I. Penilaian

1. Bentuk tes : Isian
2. Jenis tes : tertulis
3. Instrumen tes : soal latihan
4. Skor : soal terdiri dari 5 soal dengan skor maksimal yaitu 100

Yogyakarta , 1 Maret 2014

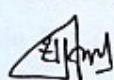
Guru kelas



Nurjuwanta S.Pd. SD.

NIP :19620912 198201 1 002

Observer



Zeti Sulistiyowati

NIM :10108244069



LKS SIKLUS I PERTEMUAN 1



Diskusikanlah beberapa pertanyaan berikut dengan teman sekelompokmu! Petunjuk: Untuk mempermudah menyelesaikan soal kalian dapat menggunakan media kertas lipat atau spidol warna kemudian melengkapi gambar sesuai soal yang diberikan !

1. Dinda mendapatkan oleh-oleh coklat berbentuk persegi panjang dari pamannya, ia kemudian membagi coklat tersebut menjadi 5 potong, 2 potong coklat ia berikan pada andi dan 2 potong untuk Lani sisanya ia makan sendiri.
 - a. Berapa bagiankah coklat yang didapatkan oleh Andi?
 - b. Berapa bagiankah yang didapatkan Dinda ?
 - c. Berapa bagiankah yang didapatkan Lani?
2. Ibu membuat agar-agar, kemudian membaginya menjadi 8 bagian sama besar 1 potong untuk Ayah, 3 potong diberikan pada Dani, 3 potong untuk Dimas dan sisanya ia berikan pada kakek.
 - a. Lengkapi gambar berikut dengan menempelkan kertas warna yang berbeda berikan keterangan bagian-bagian yang didapatkan !

- b. Tentukan bagian-bagian yang didapat oleh Ayah, Dani, dan Dimas dalam bentuk pecahan !

Ayah : bagian

Dani : bagian

Dimas: bagian

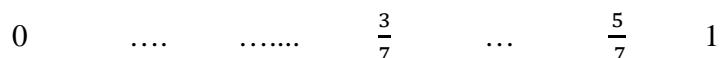
3. Dalam suatu kelas terdapat 20 anak yang mempunyai hobi yang berbeda-beda, Ada yang mempunyai hobi menggambar sebanyak 7 anak, yang mempunyai hobi menyanyi 10 anak dan ada yang hobi membaca buku 3 anak. Berdasarkan cerita tersebut , Tentukan dalam bentuk pecahan !

a. Berapa bagian anak yang suka menggambar ?

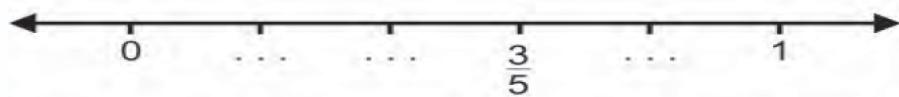
b. Berapa bagian anak yang suka menyanyi?

c. Berapa bagian anak yang suka membaca buku?

4. Lina mempunyai tali $\frac{1}{7}$ meter , Riko $\frac{2}{7}$ meter dan Kaila menmpunyai $\frac{4}{7}$, mereka ingin menggambarkannya dalam garis bilangan, maka bantulah mereka melengkapi garis bilangan berikut !



5. Cita mempunyai kartu bertuliskan pecahan $\frac{1}{5}, \frac{2}{5}, \frac{4}{5}$ bantulah Cita untuk menuliskan bilangan pecahan pada garis bilangan berikut ini!



RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

(RPP)

Sekolah	:	SD Negeri Karanggayam
Mata Pelajaran	:	Matematika
Kelas/semester	:	IV (Empat) /2 (dua)
Siklus / pertemuan	:	I/ 2
Hari/Tanggal	:	Rabu, 4 Maret 2014
Alokasi waktu	:	2 x 35 menit

A. Standar Kompetensi :

6. Menggunakan pecahan dalam pemecahan masalah.

B. Kompetensi Dasar :

- 6.1 Menjelaskan arti pecahan dan pengurutannya

C. Indikator Pembelajaran :

1. Membandingkan nilai pecahan yang mempunyai penyebut sama

D. Tujuan Pembelajaran :

1. Setelah mengerjakan tugas kelompok, siswa dapat membandingkan pecahan yang mempunyai penyebut sama

E. Materi Ajar :

1. Membandingkan pecahan yang berpenyebut sama

F. Pendekatan dan Metode Pembelajaran :

1. Pendekatan : *Realistic Mathematic Education* (RME)
2. Metode Pembelajaran : Ceramah, tanya jawab, diskusi, Pemberian tugas.

G.Langkah-langkah Pembelajaran

1. Kegiatan Pendahuluan

- a. Guru membuka pelajaran dengan salam
- b. Guru mengecek kehadiran siswa
- c. Guru memeriksa kesiapan siswa untuk memulai pelajaran.
- d. Apersepsi : Guru memfasilitasi siswa untuk melakukan apersepsi misalnya dengan soal cerita : Bu Sinta membuat agar-agar untuk hidangan pengajian dirumahnya , karena ia membuat banyak maka ia akan memberikan pada tetangganya, Ia membaginya $\frac{2}{8}$ bagian pada Bu Dwi dan $\frac{6}{8}$ bagian untuk Bu Ria, dapatkah kalian membandingkan siapa yang mendapat bagian yang lebih banyak ?.

2. Kegiatan Inti

- a. Siswa diberikan permasalahan berkaitan dengan materi
- b. Siswa menyampaikan pendapatnya atau ide untuk memecahkan permasalahan tersebut
- c. Siswa memperhatikan penjelasan guru tentang cara membandingkan pecahan dengan media konkret misalnya siswa dijelaskan dengan media sedotan,
- d. Siswa membagi sebuah sedotan sesuai dengan bilangan pecahan yang disampaikan oleh guru, misalnya guru menujuk beberapa siswa maju kedepan kelas untuk membagi sedotan tersebut, ada yang membagi menjadi $4(\frac{1}{4})$ bagian,

2 bagian ($\frac{2}{4}$), dan $\frac{3}{4}$ kemudian siswa membandingkan manakah yang lebih besar

dan mana yang lebih kecil.

- e. Guru membagi siswa dalam 4 kelompok,
 - f. Guru kemudian membagikan media sedotan, kertas lipat dan LKS
 - g. Siswa mengerjakan tugas kelompok dengan panduan LKS
 - h. Siswa menyampaikan tugas kelompok
 - i. Siswa memperhatikan penjelasan guru mengenai evaluasi hasil kelompok
3. Kegiatan Penutup
 - a. Guru bersama siswa menyimpulkan materi yang telah dipelajari
 - b. Guru bertanya pada siswa apakah ada materi yang belum dipahami.
 - c. Guru mengadakan post test sebagai evaluasi
 - d. Guru menutup kegiatan pembelajaran dengan salam

H. Sumber dan Media Pembelajaran

- Sumber Belajar : Buku Paket Matematika Kelas IV Semester II
- Media : Sedotan, Gambar, Kertas lipat

I. Penilaian

1. Bentuk tes : Isian
 2. Jenis tes : tertulis
 3. Instrumen tes : Soal Latihan
 4. Skor : Soal terdiri dari 15 soal dengan skor maksimal yaitu 100

Yogyakarta , 4 Maret 2014

Guru kelas

John Law

Nurjuwanta S.Pd. SD.

NIP : 19620912 198201 1 002

Observer

21km

Zeti Sulistiyowati

NIM :10108244069



LEMBAR KERJA SISWA SIKLUS 1 PERTEMUAN 2

Nama Anggota Kelompok :

- 1)
 - 2)
 - 3)
 - 4)
 - 5)

Diskusikan beberapa soal berikut ini dengan teman sekelompokmu !

Petunjuk : Untuk mempermudah menyelesaikan soal, Kalian dapat menggunakan sedotan atau kertas lipat yang berbentuk sesuai dengan pertanyaan pada soal, tuliskan juga cara menyelesaikan masalah tersebut !

1. Ibu membeli sebuah kue yang berbentuk lingkaran, kue itu dipotong menjadi 8 bagian sama besar, kemudian Ibu dibagikan pada ketiga anaknya, Ria mendapat $\frac{4}{8}$, bagian Intan mendapat $\frac{3}{8}$ dan Dea mendapat $\frac{1}{8}$

 - Gambarkan bagian-bagiannya pada tempat yang sudah disediakan !
 - Siapakah yang mendapat bagian paling banyak?
 - Siapakah yang mendapat bagian paling sedikit ?

Jawab:

.....

.....

Cara penyelesaian Masalah :

.....

.....

.....

2. Dewi mempunyai coklat berbentuk persegi panjang, kemudian ia membagi coklat itu pada dua sahabatnya Lewi dan Nia, Lewi mendapat $\frac{2}{10}$ bagian dan Nia mendapat $\frac{3}{10}$ bagian, sisanya ia makan sendiri.

- Gambarkan bagian-bagiannya pada tempat yang sudah disediakan !
- Siapakah yang mendapat bagian paling banyak?
- Siapakah yang mendapat bagian paling sedikit ?

Jawab:

.....
.....

Cara penyelesaian Masalah :

.....
.....

3. Dika mempunyai bambu sepanjang 10 meter, kemudian ia mengecat bambu itu dengan beberapa warna, $\frac{4}{10}$ bagian ia cat dengan warna biru, $\frac{2}{10}$ warna putih, dan $\frac{3}{10}$ warna merah

- Warna apakah yang paling banyak pada bambu tersebut?
- Warna apakah yang paling sedikit pada bambu

Jawab :

.....
.....
.....
.....

Cara Penyelesaiannya:

.....
.....
.....
.....

4. Rani mempunyai pita yang panjangnya 9 meter ia akan membaginya kepada temannya, Dini mendapat $\frac{2}{9}$ bagian dan Dea $\frac{5}{9}$ bagian, Jadi siapakah yang mendapat bagian lebih banyak?

Jawab:

.....
.....

Cara Penyelesaian :

.....
.....

5. Kemarin ibu membuat agar-agar berbentuk persegi, Ibu memotongnya dalam 8 bagian, Rio mendapatkan $\frac{3}{8}$ bagian , Reni mendapat $\frac{4}{8}$, sedangkan Iwan mendapat $\frac{1}{8}$ bagian

- Siapakah yang mendapat bagian paling banyak
- Siapakah yang mendapat bagian paling sedikit?
- Gambarkan Bagian-bagiannya pada tempat yang disediakan!

Jawab :

.....
.....
.....

Cara Penyelesaian:

.....
.....
.....

SOAL POST TEST 1

Nama :.....

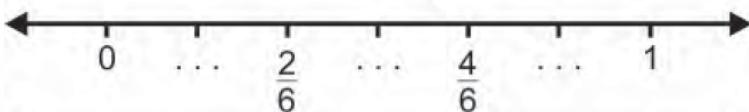
Kelas :.....

Jawablah pertanyaan berikut ini dengan jawaban yang benar !

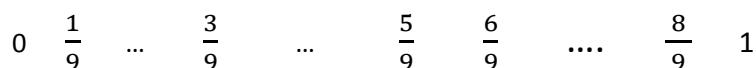
1. Bagian yang diarsir dibawah ini menunjukkan pecahan



2. Tina mempunyai kartu bertuliskan pecahan $\frac{1}{6}$, $\frac{5}{6}$, $\frac{3}{6}$ bantulah ia untuk menuliskan bilangan pecahan pada garis bilangan berikut!

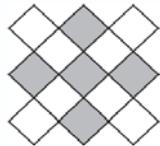


3. Lani mendapatkan kue $\frac{3}{8}$ bagian sedangkan adiknya mendapat $\frac{4}{8}$ bagian, maka manakah yang mendapatkan bagian lebih besar ?
4. Syifa membagi coklat menjadi 8 bagian, kemudian ia memakannya 5 bagian, jadi coklat yang masih ada jika dituliskan dalam pecahan adalah.....bagian
5. $\frac{3}{8}, \frac{2}{8}, \frac{5}{8}$ Manakah diantara pecahan tersebut yang paling kecil ?
6. Bilangan yang sesuai untuk melengkapi garis bilangan dibawah ini adalah.....



7. Riko mempunyai Apel, membagi memotong 6 bagian yang sama kemudian ia membagi pada dua sahabatnya dita dan dini. Dita mendapat $\frac{2}{6}$ dan Dini mendapat $\frac{4}{6}$ bagian, jadi siapakah yang mendapat bagian lebih besar?

8. Pak Heri membagikan kue untuk anak-anaknya, Dika anak pertamanya mendapat $\frac{1}{2}$ bagian sedangkan anak keduanya Ria mendapat $\frac{3}{2}$, Jadi siapakah yang mendapat bagian lebih banyak?



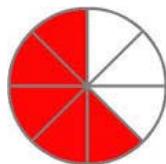
9. Pada Gambar disamping bagian yang diarsir menunjukkan pecahan....

10. $\frac{5}{8} \dots \frac{3}{8}$ tanda perbandingan yang tepat untuk melengkapi titik-titik disamping adalah...

11. Aji mempunyai tongkat sepanjang 16 meter, ia ingin mengecat tongkat tersebut dengan warna biru, jika andi sudah menyelesaikan $\frac{11}{16}$ meter, berapa bagiankah yang belum dicat oleh aji jika dinyatakan dalam bentuk pecahan?

12. Pada pecahan $\frac{3}{4}$ yang merupakan pembilang adalah....

13. Bagian yang tidak diarsir pada gambar dibawah ini menunjukkan pecahan....



14. Manakah dari kartu pecahan berikut yang mempunyai nilai paling sedikit adalah...

$$\frac{3}{4} \quad \frac{1}{4} \quad \frac{5}{4} \quad \frac{3}{4}$$

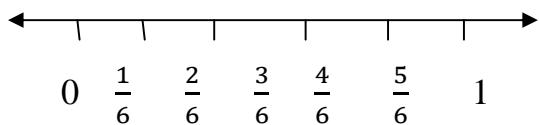
15. Lengkapilah garis bilangan berikut dengan bilangan pecahan yang sesuai !

$$0 \quad \frac{1}{8} \quad \dots \quad \frac{3}{8} \quad \frac{4}{8} \quad \dots \quad \frac{6}{8} \quad \dots$$

KUNCI JAWABAN POST TES SIKLUS 1

1. $\frac{4}{8}$

2.

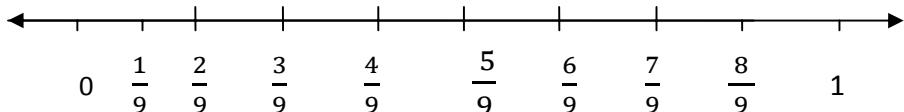


3. $\frac{4}{8}$ (Bagian Lani)

4. $\frac{3}{8}$

5. $\frac{2}{8}$

6.



7. Dini ($\frac{4}{3}$) bagian

8. Ria ($\frac{3}{2}$) bagian

9. $\frac{5}{13}$

10. >

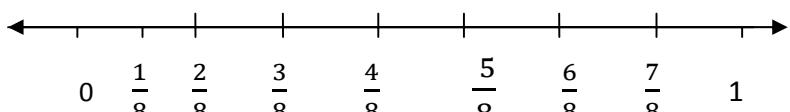
11. $\frac{5}{16}$

12. 2 (dua)

13. $\frac{3}{8}$

14. $\frac{1}{4}$

15.



RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

(RPP)

Sekolah : **SD Negeri Karanggayam**

Mata Pelajaran : **Matematika**

Kelas/semester : **IV (Empat) /2 (dua)**

Siklus / Pertemuan : **II / 1**

Hari/ tanggal : **Sabtu. 7 Maret 2014**

Alokasi waktu : **2 x 35 menit**

A. Standar Kompetensi :

6. Menggunakan pecahan dalam pemecahan masalah.

B. Kompetensi Dasar :

- 6.1 Menjelaskan arti pecahan dan pengurutannya

C. Indikator Pembelajaran :

1. Membandingkan dengan penyebut yang berbeda

D. Tujuan Pembelajaran :

1. Setelah memperhatikan penjelasan guru siswa dapat membandingkan pecahan dengan penyebut yang berbeda

E. Materi Ajar :

1. Membandingkan pecahan dengan penyebut yang berbeda

F. Pendekatan dan Metode Pembelajaran :

1. Pendekatan : *Realistic Mathematic Education* (RME)

2. Metode Pembelajaran : Ceramah, tanya jawab, diskusi, Pemberian tugas

G. Langkah-langkah Pembelajaran

1. Kegiatan Pendahuluan

- a. Guru membuka pelajaran dengan salam
- b. Guru mengecek kehadiran siswa
- c. Guru memeriksa kesiapan siswa untuk memulai pelajaran.
- d. Apersepsi : Guru memfasilitasi siswa untuk melakukan apersepsi dengan melakukan tanya jawab yang mengarah pada materi yang akan dipelajari, dan sedikit mengulang apa yang telah dipelajari kemarin. "Kemarin kita sudah mempelajari perbandingan pecahan dengan penyebut sama, nah sekarang kita akan mempelajari cara membandingkan dan mengurutkan pecahan dengan penyebut berbeda."

2. Kegiatan Inti

- a. Siswa memperhatikan penjelasan guru tentang cara membandingkan dan mengurutkan pecahan, yang disampaikan dengan permasalahan berkaitan dengan kehidupan sehari-hari, misalnya Sinta mempunyai pita sepanjang $\frac{1}{4}$ meter, Rani mempunyai pita $\frac{1}{8}$ meter dan Wati mempunyai pita $\frac{1}{2}$ meter, diantara mereka siapakah yang mempunyai pita paling panjang ? dapatkah kalian mengurutkan dari yang paling sedikit bagian pitanya?

- b. Siswa menjawab pertanyaan dari guru mengenai masalah sehari-hari yang berkaitan dengan membandingkan dan mengurutkan pecahan,
 - c. Siswa menyampaikan ide-ide untuk menyelesaikan masalah dengan caranya sendiri.
 - d. Siswa mencoba untuk membandingkan pecahan berpenyebut berbeda menggunakan benda real berupa 2 coklat persegi, dua siswa masing-masing membagi coklat tersebut dalam bagian yang berbeda antara siswa satu dengan lainnya, kemudian siswa mencoba membandingkan dengan temannya sesuai dengan bilangan pecahan yang disampaikan oleh guru,
 - e. Siswa menyampaikan pendapatnya mengenai apa yang telah mereka peragakan melalui media tersebut,
 - f. Siswa mencoba untuk membandingkan pecahan melalui media gambar dan kertas lipat.
 - g. Siswa mengerjakan tugas kelompok dengan panduan LKS.
 - h. Siswa memperhatikan penjelasan guru mengenai evaluasi hasil kerja kelompok.
3. Kegiatan Penutup
- a. Guru bersama siswa menyimpulkan materi yang telah dipelajari.
 - b. Guru menutup kegiatan pembelajaran dengan salam.

H. Sumber dan Media Pembelajaran

Sumber Belajar : Buku Paket Matematika Kelas IV Semester II

I. Penilaian

1. Bentuk tes : Isian
2. Jenis tes : tertulis
3. Instrumen tes : Soal Latihan
4. Skor : Soal terdiri dari 10 soal dengan skor maksimal yaitu 100

Yogyakarta , 7 Maret 2014

Guru kelas



Nurjuwanta S.Pd, SD.

NIP :19620912 198201 1 002

Observer



Zeti Sulistiyowati

NIM :10108244069

Mengetahui
Kepala Sekolah



Rudiyat, S. Pd.

NIP: 19640715 198604 2 005

LEMBAR KERJA SISWA SIKLUS 2 PERTEMUAN 1



Diskusikan beberapa soal berikut ini dengan teman sekelompokmu !

1. Faiz mempunyai roti berbentuk lingkaran, roti itu akan dibagikan kepada Dina dan Sinta, Dina mendapatkan $\frac{3}{4}$ bagian, sedangkan Sinta mendapat $\frac{2}{8}$ bagian, maka dapatkah kalian membandingkan siapa yang mendapat bagian lebih banyak?

Petunjuk :

- Bagilah kertas yang berbentuk lingkaran, pertama kalian bagi menjadi 4 bagian sama besar, kemudian beri keterangan bagian yang di dapatkan Dina dengan mewarnai bagian dari lingkaran itu sehingga menunjukkan $\frac{3}{4}$ bagian,
- kemudian kalian bagi lagi kertas lainnya yang berbentuk lingkaran, bagi menjadi 8 bagian, tunjukkan bagian yang didapatkan Sinta $\frac{2}{8}$ bagian dengan mewarnai bagian dari lingkaran hingga menunjukkan $\frac{2}{8}$ bagian
- Tempelkan kedua lingkaran itu pada kertas yang sudah disediakan !
- Setelah itu bandingkan manakah yang lebih banyak, bagian yang didapat Dina atau Sinta?

Jawab :

.....

2. Dika telah menyelesaikan pekerjaannya sebanyak $\frac{3}{6}$ bagian, Rio menyelesaikan pekerjaannya sebanyak $\frac{1}{4}$ bagian, sedangkan Ardi menyelesaikan $\frac{5}{8}$ bagian, maka siapakah yang paling sedikit menyelesaikan pekerjaannya?

Petunjuk :

- Ambil kertas berbentuk persegi panjang, bagilah kertas pertama menjadi 6 bagian sama besar, warnailah bagian yang diselesaikan Dika ($\frac{3}{6}$ bagian),
- Kemudian bagilah kertas yang kedua menjadi 4 bagian yang sama besar, warnai bagian yang diselesaikan Rio ($\frac{1}{4}$ bagian).
- Bagilah kertas persegi panjang yang ketiga menjadi 8 bagian sama besar, warnai bagian yang didapat Ardi ($\frac{5}{8}$ bagian)
- Tempelkan ketiga kertas tersebut pada kertas yang disediakan secara berjajar dari atas ke bawah dan beri keterangan bagian siapa disamping kertas berbentuk persegi panjang tersebut.
- Bandingkan siapakah yang paling sedikit menyelesaikan pekerjaannya ?

Jawab:.....

3. Tina mempunyai pita sepanjang $\frac{3}{4}$ meter, Lani mempunyai pita sepanjang $\frac{7}{8}$ meter sedangkan Dita mempunyai pita sepanjang $\frac{5}{10}$ meter, diantara mereka siapakah yang mempunyai pita paling panjang?

Petunjuk :

- Ambil 3 kertas lipat yang panjangnya sama, bagilah kertas lipat yang pertama menjadi 4 bagian yang sama, berilah tanda garis pada setiap lipatan kertas kemudian potonglah bagian kertas yang menunjukkan bagian Tina ($\frac{3}{4}$) bagian.
- Bagilah kertas lipat yang kedua menjadi 8 bagian yang sama besar, kemudian berilah tanda garis disetiap lipatan, potonglah bagian yang menunjukkan bagian Lani ($\frac{7}{8}$)
- Bagilah kertas lipat yang kedua menjadi 10 bagian yang sama besar, kemudian berilah tanda garis disetiap lipatan, potonglah bagian yang menunjukkan bagian Lani ($\frac{5}{10}$) Tempelkan ketiga kertas tersebut pada kertas yang disediakan !

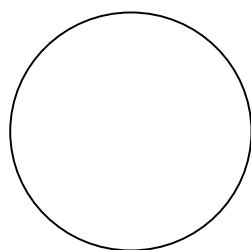
- Bandingkan pita siapakah yang paling panjang ?

Jawab

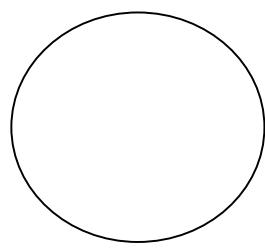
:.....

4. Ibu mempunyai buah semangka, kemudian membaginya kepada Lina dan Rika, Lina mendapat $\frac{3}{12}$ bagian sedangkan Lina mendapat $\frac{6}{8}$ bagian, siapakah yang mendapat bagian lebih banyak?

Petunjuk : Kalian dapat menyelesaikan soal tersebut dengan menggambarkan bagian-bagiannya, lengkapi gambar berikut dengan cara membagi lingkaran, kemudian mewarnai bagian sehingga menunjukkan bagian yang didapat Rika dan Lina !



Bagian yang didapat Lina

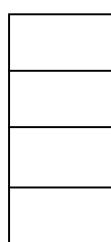


Bagian yang didapat Rika

Jadi siapakah yang mendapat bagian lebih banyak ?

5. Ali telah mengisi air dalam gelas sebanyak $\frac{3}{4}$ liter sedangkan Imran mengisi air sebanyak $\frac{4}{8}$ liter, jadi siapakah yang mengisi air lebih banyak?

Petunjuk : Gambarlah warnailah bagian-bagian yang didapat Ali dan Imran pada gambar berikut!



Ali

Bandingkan bagian yang diisi air oleh Ali dan Imran, lebih banyak mana?

Jawab:.....

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)**

Sekolah : SD Negeri Karanggayam
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/semester : IV (Empat) /2 (dua)
Siklus/ Pertemuan : II/ 2
Hari/tanggal : Rabu, 12 Maret 2014
Alokasi waktu : 2 x 35 menit

A. Standar Kompetensi :

6. Menggunakan pecahan dalam pemecahan masalah.

B. Kompetensi Dasar :

- 6.1 Menjelaskan arti pecahan dan pengurutannya

C. Indikator Pembelajaran :

1. Mengurutkan pecahan dari yang terbesar atau terkecil

D. Tujuan Pembelajaran :

1. Setelah mengerjakan tugas kelompok, siswa dapat mengurutkan pecahan dari yang terbesar atau terkecil dengan benar.

E. Materi Ajar :

1. Mengurutkan pecahan

F. Pendekatan dan Metode Pembelajaran :

1. Pendekatan : *Realistic Mathematic Education* (RME)
2. Metode Pembelajaran : Ceramah, tanya jawab, diskusi, Permainan

G. Langkah-langkah Pembelajaran

1. Kegiatan Pendahuluan
 - a. Guru membuka pelajaran dengan salam.
 - b. Guru mengecek kehadiran siswa.
 - c. Guru memeriksa kesiapan siswa untuk memulai pelajaran.
 - d. Apersepsi : Guru memfasilitasi siswa untuk melakukan apersepsi melalui menggunakan media gambar yang mengarah pada materi yang akan dipelajari. Misalnya Guru membawa cerita bergambar tentang pecahan dan pengurutannya.
2. Kegiatan Inti
 - a. Siswa memperhatikan penjelasan guru tentang permasalahan dalam kehidupan yang berkaitan dengan membandingkan dan mengurutkan pecahan, misalnya : Dalam sebuah kotak terdapat kartu-kartu bertuliskan pecahan $\frac{2}{6}$, $\frac{3}{2}$, $\frac{1}{2}$ dan $\frac{1}{4}$ jika Rio ingin mengurutkan kartu-kartu tersebut dari yang terkecil, Bagaimanakah urutan pecahan yang sesuai?,
 - b. Siswa menyampaikan ide untuk menyelesaikan permasalahan yang disampaikan oleh guru.
 - c. Siswa mencoba untuk membandingkan dan mengurutkan pecahan melalui media kartu pelangi dengan cara mengurutkan pada setiap kartu tertulis pecahan yang ia dapatkan dengan teman satu kelompoknya (aturan permainan terlampir).

- d. Siswa memperhatikan penjelasan guru mengenai evaluasi hasil kerja kelompok.

3. Kegiatan Penutup

- a. Guru bersama siswa menyimpulkan materi yang telah dipelajari.
- b. Guru mengadakan post test sebagai evaluasi.
- c. Guru menutup kegiatan pembelajaran dengan salam.

H. Sumber dan Media Pembelajaran

Sumber Belajar :Buku Paket Matematika Kelas IV Semester II

Media : - Kartu Pelangi

I. Penilaian

1. Bentuk tes : Isian
2. Jenis tes : tertulis
3. Instrumen tes : Soal Latihan
4. Skor : Soal terdiri dari 15 soal dengan skor maksimal yaitu 100

Yogyakarta , 12 Maret 2014

Guru kelas



Nurjuwanta S.Pd. SD.

NIP :19620912 198201 1 002

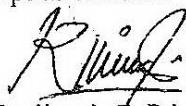
Observer



Zeti Sulistiowati

NIM :10108244069

Mengetahui
Kepala Sekolah



Rudiati, S. Pd.

NIP: 19640715 198604 2 005

SOAL POST TEST 2

Nama :.....

Kelas :.....

Jawablah pertanyaan berikut ini dengan jawaban yang benar !

1. Via mempunyai pita sepanjang $\frac{2}{4}$ meter , Lina mempunyai tali $\frac{1}{3}$ meter sedangkan Sani mempunyai pita $\frac{3}{12}$ jika diurutkan dari yang terkecil maka urutannya adalah , , dan
2. Deka mendapatkan kue $\frac{3}{12}$ bagian sedangkan adiknya mendapat $\frac{6}{8}$ bagian, maka siapakah yang mendapatkan bagian lebih besar ?
3. Mela mempunyai coklat, Ia memotong menjadi 8 bagian yang sama kemudian ia membagi pada dua sahabatnya Dita dan Dini. Dita mendapat $\frac{2}{6}$ dan Dini mendapat $\frac{3}{8}$ bagian, jadi siapakah yang mendapat bagian paling sedikit?
4. Pak Heri membagikan kue untuk anak-anaknya, Dika anak pertamanya mendapat $\frac{1}{2}$ bagian, sedangkan Ria mendapat $\frac{2}{3}$, Jadi siapakah yang mendapat bagian lebih banyak?
5. Urutkanlah bilangan pecahan berikut dari yang terbesar $\frac{3}{6}$, $\frac{5}{4}$, $\frac{2}{3}$!
6. Urutkan bilangan pecahan berikut dari yang terkecil $\frac{1}{8}$, $\frac{4}{3}$, $\frac{3}{4}$!
7. Wira menyelesaikan telah menyelesaikan pekerjaannya $\frac{2}{8}$ bagian , Deni menyelesaikan $\frac{1}{4}$ bagian dan Sinta $\frac{3}{6}$ bagian , Diantara mereka siapakah yang paling sedikit menyelesaikan tugasnya?

8. Mita mengisi air sebanyak $\frac{5}{8}$ gelas , Lina mengisi air $\frac{1}{3}$ gelas, sedangkan Sani mengisi $\frac{3}{4}$ gelas maka jika diurutkan dari yang paling banyak adalah adalah.....,....., dan.....
9. $\frac{3}{6} \dots \frac{5}{8}$ tanda pembanding yang tepat untuk bilangan disamping adalah...
10. $\frac{2}{3}, \frac{3}{4}, \frac{1}{2}, \frac{2}{6}$ Urutkanlah pecahan disamping mulai dari yang terbesar !
11. Faiz mempunyai tali dengan panjang $\frac{3}{6}$ meter, sedangkan kakaknya mempunyai tali $\frac{6}{8}$ meter, jadi siapakah yang mempunyai tali lebih panjang ?
12. Dari beberapa kartu bertuliskan $\frac{2}{5}, \frac{7}{10}, \frac{15}{20}$ dan $\frac{4}{5}$ urutkanlah pecahan tersebut dari yang terkecil !
13. Bu Rina membuat agar-agar tang berbentuk lingkaran, kemudian ia memberikan pada adik $\frac{2}{5}$ bagian, dan untuk Aldi $\frac{3}{15}$ bagian, jadi siapakah yang mendapat bagian lebih banyak?
14. Dari beberapa pecahan dibawah ini, jika diurutkan dari paling kecil adalah.....,.....,.....,.....

$\frac{6}{8}$	$\frac{2}{16}$	$\frac{16}{32}$	$\frac{2}{8}$
---------------	----------------	-----------------	---------------

15. Bu Selvi telah menyelesaikan pekerjaannya $\frac{3}{9}$ bagian dan Pak Ahmad telah menyelesaikan $\frac{9}{18}$ bagian, jadi siapakah yang lebih banyak menyelesaikan pekerjaannya?

KUNCI JAWABAN SOAL POST TEST SIKLUS 2

1. $\frac{3}{12}, \frac{1}{3}, \frac{2}{4}$
2. Adiknya ($\frac{6}{8}$ bagian)
3. Dini ($\frac{3}{8}$ bagian)
4. Dita ($\frac{2}{6}$ bagian)
5. $\frac{5}{4}, \frac{2}{3}, \frac{3}{6}$
6. $\frac{1}{8}, \frac{3}{4}, \frac{4}{3}$
7. Deni ($\frac{1}{4}$ bagian)
8. Lina ($\frac{1}{3}$), Mita ($\frac{5}{8}$), Sani ($\frac{3}{4}$)
9. < (lebih kecil)
10. $\frac{3}{4}, \frac{2}{3}, \frac{1}{2}, \frac{2}{6}$
11. Kakaknya ($\frac{6}{8}$ bagian)
12. $\frac{2}{5}, \frac{7}{10}, \frac{15}{20}, \frac{4}{5}$
13. Adik ($\frac{2}{5}$ bagian)
14. $\frac{2}{8}, \frac{6}{8}, \frac{2}{16}, \frac{16}{32}$
15. Pak Ahmad($\frac{9}{18}$) bagian

Tabel 6. Hasil Observasi Aktivitas Siswa Pada Siklus I

No	Aktivitas Siswa	Pertemuan II		Keterangan
		Ya	Tidak	
1.	Siswa menanggapi pertanyaan appersepsi yang diberikan oleh guru		-	Siswa sudah menanggapi pertanyaan apersepsi dari guru dengan menjawab pertanyaan yang disampaikan oleh guru
2.	Siswa mendengarkan penjelasan dari guru		-	Ditengah kegiatan pembelajaran siswa mulai kurang memperhatikan penjelasan guru
3.	Siswa melakukan eksperimen dengan media untuk menyelesaikan masalah tentang kehidupan sehari-hari		-	Sebagian besar siswa sudah berperan aktif dalam menyelesaikan soal dengan benda <i>real</i> seperti membagi coklat, membagi kue dan kertas lipat sesuai dengan petunjuk
4.	Siswa dapat menyampaikan ide untuk menyelesaikan masalah			Siswa sudah menyampaikan ide untuk menyelesaikan masalah
5.	Siswa bepartisipasi aktif dalam menyelesaikan tugas kelompok	-		Hanya beberapa siswa yang akif, sementara yang lain masih banyak yang kurang berpartisipasi.
6.	Siswa dapat menyelesaikan soal tentang permasalahan yang berkaitan dengan materi menggunakan cara mereka sendiri (matematisasi horizontal)		-	Ketika menyelesaikan soal cerita yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari siswa masih kesulitan untuk memahami maksud soal
7	Siswa dapat menyampaikan cara menyelesaikan masalah sesuai materi yang disampaikan		-	Pada pertemuan kedua beberapa siswa sudah mulai berani menyampaikan pendapatnya
8.	Siswa mengajukan pertanyaan jika ada yang belum jelas		-	namun pada pertemuan kedua siswa berani untuk bertanya ketika belum jelas
9.	Siswa dapat membandingkan pecahan dengan menuliskan cara yang sudah benar sesuai kesepakatan bersama (matematisasi vertikal)		-	pada pertemuan kedua siswa sudah dapat menyelesaikan dengan caranya, siswa juga sudah jelas untuk menuliskan lambang lebih besar atau lebih kecil.
10.	Siswa dapat menyimpulkan pembelajaran		-	Pada pertemuan pertama siswa kurang dilibatkan dalam menyimpulkan pembelajaran, sedangkan pada pertemuan kedua siswa sudah dapat menyimpulkan pembelajaran.

Tabel. 7. Rekapitulasi Lembar Observasi Siswa Siklus I

No	Inisial Siswa	Kegiatan Siswa										Jmlh skor
		Menanggapi pertanyaan	Mendengar penjelasan guru	Melakukan eksperimen dengan media	Menyampaikan ide dalam menyelesaikan masalah	Partisipasi dalam mengerjakan tugas kelompok	Mengerjakan soal dengan cara sendiri	Menyampaikan cara peyelesaian masalah	Mengajukan pertanyaan jika belum jelas	Membandingkan pecahan dengan menuliskan cara yang sudah benar sesuai kesepakatan bersama	Membuat kesimpulan	
1	WR	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	7
2	HSN	1	1	1	0	1	1	0	0	1	0	6
3	AH	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	7
4	DTA	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	7
5	BCP	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	7
6	DAP	1	1	1	0	1	1	0	0	1	0	6
7	DL	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	8
8	DRA	0	1	0	0	1	1	0	1	1	1	6
9	JS	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	7
10	MK	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	7
11	MZ	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	6
12	RP	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	7
13	SAP	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	7
14	SAF	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	8
15	SEB	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	7
16	UNK	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	9
17	ZU	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	7
18	MNA	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	8
Jumlah Skor Keseluruhan												127

Skor maksimum = jumlah siswa x 10 = 18x10 = 180

$$\text{Persentase} = \frac{\sum \text{Total Jawaban}}{\sum \text{Skor maksimal}} \times 100 \% = \frac{127}{180} \times 100 \% = 70,55\%$$

Tabel 8. Hasil Observasi Kegiatan Guru Siklus I

NO	Aktivitas Guru	Pertemuan II		Keterangan
		Ya	Tidak	
1.	Guru memulai dengan masalah nyata		-	Pada pertemuan pertama guru tidak memulai dengan permasalahan nyata, tetapi pada pertemuan kedua sudah menjelaskan dengan memulai dengan permasalahan sehari-hari
2.	Guru mengaitkan masalah nyata dengan materi yang akan dipelajari		-	Pada pertemuan pertama guru tidak mengaitkan dengan permasalahan nyata, tetapi pada pertemuan kedua sudah menjelaskan dengan megaitkan permasalahan sehari-hari
3.	Guru menjelaskan maksud dan contoh cara penyelesaian masalah		-	Pada pertemuan pertama guru kurang menjelaskan cara penyelesaian masalah, sedangkan pada pertemuan kedua guru sudah lebih menjelaskan cara penyelesaian masalah
4.	Guru menjelaskan dengan menggunakan media benda nyata		-	Guru sudah menjelaskan dengan benda nyata pada pertemuan pertama menggunakan kapur tulis yang dibagi menjadi beberapa bagian
5.	Guru memberi kesempatan pada siswa untuk menemukan konsep melalui matematisasi horizontal	-		Guru kurang memberikan kesempatan pada siswa untuk menemukan konsep matematika secara horizontal. Ketika menjelaskan lebih banyak menjelaskan pada siswa dengan ceramah, kurang melibatkan siswa dalam menemukan suatu konsep
6.	Meningkatkan aktivitas siswa melalui pengalaman belajar dengan berbagai kegiatan		-	Guru sudah melibatkan siswa dalam kegiatan diskusi kelompok dan permainan domino pecahan
7.	Membimbing siswa dalam diskusi kelompok		-	Guru sudah membimbing siswa dalam diskusi kelompok
8.	Membahas hasil diskusi kelompok		-	Pada pertemuan pertama guru tidak membahas hasil diskusi kelompok dan hanya mengumpulkan hasil diskusi, memungkinkan untuk membahas hasil diskusi kelompok sehingga guru membahas hasil diskusi
9.	Guru mengarahkan siswa pada cara menyelesaikan soal secara matematisasi vertikal.		-	Guru sudah mengarahkan siswa pada cara pemecahan masalah yang formal dengan melibatkan siswa dalam menyelesaikan soal dengan cara yang sudah dijelaskan oleh guru
10.	Membimbing siswa dalam menyimpulkan materi	-		Pada pertemuan kedua sudah melibatkan siswa.

Tabel 9. Hasil Observasi Aktivitas Siswa Pada Siklus II

No	Aktivitas Siswa	Pertemuan II		Keterangan
		Ya	Tidak	
1.	Siswa menanggapi pertanyaan apersepsi yang diberikan oleh guru		-	Siswa sudah aktif dalam menanggapi apersepsi dari guru
2.	Siswa mendengarkan penjelasan dari guru		-	Sebagian besar siswa mendengarkan penjelasan guru, namun kadang-kadang ketika guru menuliskan di papan tulis ada siswa yang asik berbicara dengan teman
3.	Siswa melakukan eksperimen dengan media untuk menyelesaikan masalah tentang kehidupan sehari-hari		-	Sebagian besar siswa sudah aktif dalam menggunakan media pembelajaran yang sudah disediakan oleh guru untuk menyelesaikan masalah dalam LkS
4.	Siswa dapat menyampaikan ide untuk menyelesaikan masalah		-	Siswa sudah dapat menyampaikan ide dalam menyelesaikan masalah yang di berikan oleh guru
5.	Siswa berpartisipasi aktif dalam menyelesaikan tugas kelompok		-	Pada pertemuan pertama masih banyak siswa yang kurang aktif dalam menyelesaikan masalah. Pada pertemuan kedua kebanyakan siswa terlibat dalam diskusi.
6.	Siswa dapat menyelesaikan soal menggunakan cara mereka sendiri (matematisasi horizontal)		-	Pada pertemuan kedua siswa mulai terbiasa untuk menyelesaikan masalah dengan cara mereka sendiri.
7	Siswa dapat menyampaikan cara menyelesaikan masalah sesuai materi yang disampaikan		-	Pada pertemuan pertama siswa masih belum jelas dengan materi sehingga masih ragu jika menyampaikan cara menyelesaikan masalah, pada pertemuan kedua siswa sudah terlihat aktif dengan menyampaikan pendapatnya.
8.	Siswa mengajukan pertanyaan jika ada yang belum jelas		-	Namun pada pertemuan selanjutnya siswa sudah aktif bertanya jika ada yang belum jelas.
9.	Siswa dapat mengurutkan pecahan dengan menuliskan cara yang benar sesuai kesepakatan bersama (matematisasi vertikal)		-	Sebagian besar siswa masih kesulitan untuk mengurutkan pecahan dan menuliskan caranya. Pada pertemuan selanjutnya siswa sudah menyelesaikan masalah dengan cara yang sesuai dengan matematisasi vertikal
10.	Siswa dapat menyimpulkan pembelajaran		-	Siswa sudah aktif terlibat dalam membuat kesimpulan materi yang dipelajari

Tabel. 11. Rekapitulasi Lembar Observasi Siswa Siklus II

No	Inisial Siswa	Kegiatan Siswa										Jmlh skor
		Menanggapi pertanyaan	Mendengar penjelasan guru	Melakukan eksperimen dengan media	Menyampaika n ide dalam menyelesaikan masalah	Partisipasi dalam mengerjaka n tugas kelompok	Mengerjakan soal dengan cara sendiri	Menyampai kan cara peyelesaian masalah	Mengajukan pertanyaan jika belum jelas	Membandingkan pecahan dengan menuliskan cara yang sudah benar sesuai kesepakatan bersama	Membuat kesimpulan	
1	WR	1	1	1	1	1	1	0	0	1	8	
2	HSN	1	1	1	0	1	1	1	1	0	8	
3	AH	0	1	1	0	1	1	1	1	1	8	
4	DTA	1	0	1	1	1	0	1	1	1	8	
5	BCP	1	1	1	1	0	1	1	1	1	8	
6	DAP	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	
7	DL	1	1	1	0	1	1	1	1	0	8	
8	DRA	1	1	0	1	1	1	0	1	1	8	
9	JS	0	1	1	1	1	1	0	1	1	8	
10	MK	1	1	1	1	1	1	0	1	1	7	
11	MZ	1	1	1	1	1	1	0	1	1	8	
12	RP	0	1	1	1	1	1	0	1	1	8	
13	SAP	1	1	1	0	1	0	1	0	1	7	
14	SAF	0	1	1	1	1	1	0	1	1	8	
15	SEB	1	1	1	1	1	1	1	1	0	9	
16	UNK	1	1	1	1	1	1	1	0	1	9	
17	ZU	1	1	1	0	1	1	0	1	1	9	
18	MNA	1	1	1	1	0	1	1	0	1	8	
Jumlah Skor Keseluruhan												146

Skor maksimum = jumlah siswa x 10 = 18x10 = 180

$$\text{Persentase} = \frac{\Sigma \text{Total jawaban}}{\Sigma \text{Skor maksimal}} \times 100\% = \frac{146}{180} \times 100\% = 81,11\%$$

Tabel 13. Hasil Observasi Aktivitas Guru

No	Aktivitas Guru	Pertemuan I		Pertemuan II		Keterangan
		Ya	Tidak	Ya	Tidak	
1.	Guru memulai dengan masalah nyata		-		-	Guru sudah menjelaskan dengan memulai dengan permasalahan sehari-hari
2.	Guru mengaitkan masalah nyata dengan materi yang akan dipelajari		-		-	Pada pertemuan pertama pertemuan kedua sudah menjelaskan dengan megaitkan permasalahan sehari-hari
3.	Guru menjelaskan maksud dan contoh cara penyelesaian masalah		-		-	Pada pertemuan pertama dan kedua guru kurang menjelaskan cara penyelesaian masalah
4.	Guru menjelaskan dengan menggunakan media benda nyata		-		-	Guru sudah menjelaskan dengan menggunakan benda real berupa kue, coklat dan kertas lipat
5.	Guru memberi kesempatan pada siswa untuk menemukan konsep melalui matematisasi horizontal		-		-	Pada pertemuan pertama dan kedua guru sudah memberikan kesempatan pada siswa untuk menemukan konsep melalui kegiatan tanya jawab dan percobaan dengan benda real untuk membantu menemukan konsep.
6.	Meningkatkan aktivitas siswa melalui pengalaman belajar dengan berbagai kegiatan		-		-	Guru sudah melibatkan siswa dalam kegiatan diskusi kelompok dan permainan sehingga siswa lebih tertarik ketika pembelajaran
7.	Membimbing siswa dalam diskusi kelompok		-		-	Guru sudah membimbing dalam diskusi kelompok, menjelaskan pada siswa jika ada yang kurang jelas
8.	Membahas hasil diskusi kelompok	-			-	Pada pertemuan siswa guru membahas hasil diskusi dengan melibatkan siswa
9.	Guru mengarahkan siswa pada cara pemecahan masalah yang formal (matematisasi vertikal)		-		-	Guru sudah mengarahkan siswa pada cara pemecahan masalah yang formal dengan memberi kesempatan pada siswa mengerjakan soal di depan kelas
10.	Membimbing siswa dalam menyimpulkan materi		-		-	Guru sudah melibatkan siswa untuk menyimpulkan materi yang telah dipelajari

SOAL POST TEST 1

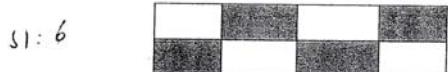
(60)

Nama : M.Zulfan

Kelas : IV

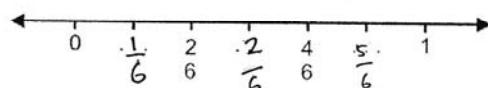
Jawablah pertanyaan berikut ini dengan jawaban yang benar !

1. Bagian yang diarsir dibawah ini menunjukkan pecahan $\frac{4}{8}$

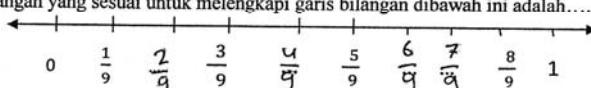


8

2. Tina mempunyai kartu bertuliskan pecahan $\frac{1}{6}, \frac{5}{6}, \frac{3}{6}$ bantulah ia untuk menuliskan bilangan pecahan pada garis bilangan berikut ini!

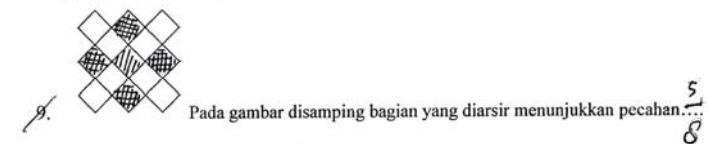


3. Lani mendapatkan kue $\frac{3}{8}$ bagian sedangkan adiknya mendapat $\frac{4}{8}$ bagian, maka manakah yang mendapatkan bagian lebih besar? adiknya $\frac{4}{8}$
4. Syifa membagi coklat menjadi 8 bagian, kemudian ia memakannya 5 bagian, jadi coklat yang masih ada jika dituliskan dalam pecahan adalah $\frac{3}{8}$ bagian
5. $\frac{3}{8}, \frac{2}{8}, \frac{5}{8}$ Manakah diantara pecahan tersebut yang paling kecil? $\frac{2}{8}$
6. Bilangan yang sesuai untuk melengkapi garis bilangan dibawah ini adalah.....



7. Riko mempunyai Apel, membagi memotong 6 bagian yang sama kemudian ia membagi pada dua sahabatnya dita dan dini. Dita mendapat $\frac{2}{6}$ dan Dini mendapat $\frac{4}{6}$ bagian, jadi siapakah yang mendapat bagian lebih besar? Dini $\frac{4}{6}$

8. Pak Heri membagikan kue untuk anak-anaknya. Diketahui anak pertamanya mendapat $\frac{1}{2}$ bagian sedangkan anak keduanya mendapat $\frac{3}{2}$, jadi siapakah yang mendapat bagian lebih banyak? Diketahui $\frac{1}{2} < \frac{3}{2}$



10. $\frac{5}{8} < \frac{3}{8}$ tanda perbandingan yang tepat untuk melengkapi titik-titik disamping adalah

11. Aji mempunyai tongkat sepanjang 16 meter, ia ingin mengecat tongkat tersebut dengan warna biru, jika Andi sudah menyelesaikan $\frac{11}{16}$ meter, berapa bagianakah yang belum dicat oleh Aji jika dinyatakan dalam bentuk pecahan? $\frac{1}{16}$ meter

12. Pada pecahan $\frac{3}{4}$ yang merupakan pembilang adalah....

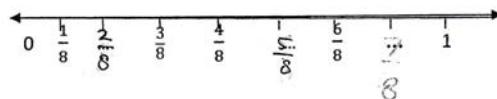
13. Bagian yang tidak diarsir pada gambar dibawah ini menunjukkan pecahan $\frac{3}{8}$



14. Manakah dari kartu pecahan berikut yang mempunyai nilai paling sedikit ?

$\frac{3}{4}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{5}{4}$	$\frac{3}{4}$
---------------	---------------	---------------	---------------

15. Lengkapi garis bilangan berikut dengan bilangan pecahan yang sesuai !



SOAL POST TEST 2

(80)

Nama : Siti Eka Sinta

Kelas : 4.12

Jawablah pertanyaan berikut ini dengan jawabab yang benar !

- Via mempunyai pita sepanjang $\frac{2}{4}$ meter, Lina mempunyai tali $\frac{1}{3}$ meter sedangkan Sani mempunyai pita $\frac{3}{12}$ jika diurutkan dari yang terkecil maka urutannya adalah $\frac{3}{12}, \frac{1}{3}, \frac{2}{4}$, dan $\frac{1}{3}$.
- Deka mendapatkan kue $\frac{3}{12}$ bagian sedangkan adiknya mendapat $\frac{6}{8}$ bagian, maka siapakah yang mendapatkan bagian lebih besar? Adiknya $\frac{6}{8}$ Bagian
- Mela mempunyai coklat, Ia memotong menjadi 8 bagian yang sama kemudian ia membagi pada dua sahabatnya Dita dan Dini. Dita mendapat $\frac{2}{6}$ dan Dini mendapat $\frac{3}{8}$ bagian, jadi siapakah yang mendapat bagian paling sedikit? Dita $\frac{2}{6}$ Bagian
- Pak Heri membagikan kue untuk anak-anaknya, Dika anak pertamanya mendapat $\frac{1}{2}$ bagian, sedangkan Ria mendapat $\frac{2}{3}$, Jadi siapakah yang mendapat bagian lebih banyak? Ria $\frac{2}{3}$ Bagian.
- Urutkanlah bilangan pecahan berikut dari yang terbesar $\frac{3}{6}, \frac{5}{4}, \frac{2}{3}, \frac{5}{9}, \frac{2}{3}, \frac{3}{6}$.
- Urutkan bilangan pecahan berikut dari yang terkecil $\frac{1}{8}, \frac{4}{3}, \frac{3}{4}, \frac{1}{8}, \frac{3}{4}, \frac{4}{7}$.
- Wira menyelesaikan telah menyelesaikan pekerjaannya $\frac{2}{8}$ bagian, Deni menyelesaikan $\frac{1}{4}$ bagian dan Sinta $\frac{3}{6}$ bagian, Diantara mereka siapakah yang paling sedikit menyelesaikan tugasnya? Deni $\frac{1}{4}$ Bagian
- Mita mengisi air sebanyak $\frac{5}{8}$ gelas, Lina mengisi air $\frac{1}{3}$ gelas, sedangkan Sani mengisi $\frac{3}{4}$ gelas maka jika diurutkan dari yang paling banyak adalah adalah $\frac{1}{3}, \frac{5}{8}, \frac{3}{4}$.
- $\frac{3}{6} \text{ } \frac{5}{8}$ tanda pembanding yang tepat untuk bilangan disamping adalah.

10. $\frac{2}{3}, \frac{3}{4}, \frac{1}{2}, \frac{2}{6}$ Urutkanlah pecahan disamping mulai dari yang terbesar!

$$\frac{9}{12}, \frac{8}{12}, \frac{6}{12}, \frac{4}{12}$$

11. Faiz mempunyai tali dengan panjang $\frac{3}{5}$ meter, sedangkan kakaknya mempunyai

tali $\frac{6}{8}$ meter, jadi siapakah yang mempunyai tali lebih panjang? Bu Z Begon

12. Dari beberapa kartu bertuliskan $\frac{2}{5}, \frac{7}{10}, \frac{15}{20}$ dan $\frac{4}{5}$, urutkanlah pecahan tersebut dari

yang terkecil! $\frac{2}{5}, \frac{7}{10}, \frac{15}{20}, \frac{4}{5}$

13. Bu Rina membuat agar-agar yang berbentuk lingkaran, kemudian ia memberikan

pada adik $\frac{2}{5}$ bagian, dan untuk Aldi $\frac{3}{15}$ bagian, jadi siapakah yang mendapat

bagian lebih banyak? Bu R Adik

14. Dari beberapa pecahan dibawah ini, jika diurutkan dari paling kecil

adalah... $\frac{6}{8}, \frac{2}{16}, \frac{15}{32}, \frac{3}{3}$

$$\frac{6}{8}$$

$$\frac{2}{16}$$

$$\frac{16}{32}$$

$$\frac{3}{3}$$

15. Bu Selvi telah menyelesaikan pekerjaannya $\frac{3}{9}$ bagian, dan Pak Ahmad telah

menyelesaikan $\frac{9}{18}$ bagian, jadi siapakah yang lebih banyak menyelesaikan

pekerjaannya? Bu Selvi $\frac{9}{18}$

SOAL POST TEST 2

(93)

Nama : Umi Nur Khasanah

Kelas : VI. C. 1. 1. 1. 1. 1.

Jawablah pertanyaan berikut ini dengan jawaban yang benar!

1. Via mempunyai pita sepanjang $\frac{2}{4}$ meter, Lina mempunyai tali $\frac{1}{3}$ meter sedangkan

Sani mempunyai pita $\frac{3}{12}$ jika diurutkan dari yang terkecil maka urutannya adalah $\frac{3}{12}, \dots, \frac{1}{3}, \dots, \dots$, dan $\frac{2}{4}, \dots$

2. Deka mendapatkan kue $\frac{3}{12}$ bagian sedangkan adiknya mendapat $\frac{6}{8}$ bagian, maka

siapakah yang mendapatkan bagian lebih besar? Dekanya

3. Melia mempunyai coklat, ia memotong menjadi 8 bagian yang sama kemudian ia membagi pada dua sahabatnya Dita dan Dini. Dita mendapat $\frac{2}{6}$ dan Dini mendapat $\frac{3}{8}$ bagian, jadi siapakah yang mendapat bagian paling sedikit? Dita

4. Pak Heri membagikan kue untuk anak-anaknya, Dika anak pertamanya mendapat $\frac{1}{2}$ bagian, sedangkan Ria mendapat $\frac{2}{3}$, Jadi siapakah yang mendapat

bagian lebih banyak? Ria

5. Urutkanlah bilangan pecahan berikut dari yang terbesar $\frac{3}{6}, \frac{5}{4}, \frac{2}{3}, \dots, \frac{5}{7}, \dots, \frac{2}{5}, \dots, \frac{3}{6}$

6. Urutkan bilangan pecahan berikut dari yang terkecil $\frac{1}{6}, \frac{4}{3}, \frac{3}{4}, \dots, \frac{1}{8}, \dots, \frac{3}{4}, \dots, \frac{4}{3}$

7. Wira menyelesaikan telah menyelesaikan pekerjaannya $\frac{2}{9}$ bagian, Deni menyelesaikan $\frac{1}{4}$ bagian dan Sinta $\frac{3}{6}$ bagian, Diantara mereka siapakah yang paling sedikit menyelesaikan tugasnya? deni

8. Mita mengisi air sebanyak $\frac{5}{8}$ gelas, Lina mengisi air $\frac{1}{3}$ gelas, sedangkan Sani

mengisi $\frac{3}{4}$ gelas maka jika diurutkan dari yang paling banyak adalah $\frac{1}{3}, \dots, \frac{3}{4}, \dots, \frac{5}{8}, \dots, \frac{1}{3}$

9. $\frac{3}{6}, \dots, \frac{5}{0}$ tanda pembanding yang tepat untuk bilangan disamping adalah. <

10. $\frac{2}{3}, \frac{3}{4}, \frac{1}{2}, \frac{2}{6}$ Urutkanlah pecahan disamping mulai dari yang terbesar!

$$\frac{2}{3} > \frac{3}{4} > \frac{1}{2} > \frac{2}{6}$$

11. Faiz mempunyai tali dengan panjang $\frac{3}{6}$ meter, sedangkan kakaknya mempunyai tali $\frac{6}{8}$ meter, jadi siapakah yang mempunyai tali lebih panjang? *Kakak*

12. Dari beberapa kartu bertuliskan $\frac{2}{5}, \frac{7}{10}, \frac{15}{20}$ dan $\frac{4}{5}$ urutkanlah pecahan tersebut dari yang terkecil! $\frac{2}{5} < \frac{4}{5} < \frac{7}{10} < \frac{15}{20}$

13. Bu Rina membuat agar-agar tang berbentuk lingkaran, kemudian ia memberikan pada adik $\frac{2}{5}$ bagian, dan untuk Aldi $\frac{3}{15}$ bagian, jadi siapakah yang mendapat bagian lebih banyak? *Adik*

14. Dari beberapa pecahan dibawah ini, jika diurutkan dari paling kecil adalah... $\frac{3}{8}, \frac{4}{6}, \frac{5}{10}, \frac{6}{12}$

$\frac{6}{8}$	$\frac{2}{16}$	$\frac{16}{32}$	$\frac{2}{8}$
---------------	----------------	-----------------	---------------

15. Bu Selvi telah menyelesaikan pekerjaannya $\frac{3}{9}$ bagian, dan Pak Ahmad telah menyelesaikan $\frac{9}{18}$ bagian, jadi siapakah yang lebih banyak menyelesaikan pekerjaannya? *Pak Ahmad*

GAMBAR AKTIVITAS SISWA DALAM KEGIATAN PEMBELAJARAN



Gambar 8. Siswa mencoba memahami konsep dengan benda *real*



Gambar 9. Siswa sedang mengerjakan tugas kelompok



Gambar 10. Siswa sedang asyik bermain domino pecahan



Gambar 11. Siswa sedang mempresentasikan hasil diskusi kelompok



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN

Alamat : Karangmalang, Yogyakarta 55281
Telp (0274) 586168 Hunting, Fax (0274) 540611, Dekan Telp. (0274) 520094
Telp (0274) 586168 Psw. (221, 223, 224, 295, 344, 345, 366, 368, 369, 401, 402, 403, 417)



Certificate No. QSC 00587

No. : 211 /UN34.11/PL/2014
Lamp. : 1 (satu) Bendel Proposal
Hal : Permohonan izin Penelitian

20 Februari 2014

Yth. Gubernur Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta
Cq. Kepala Biro Administrasi Pembangunan
Setda Provinsi DIY
Kepatihan Danurejan
Yogyakarta

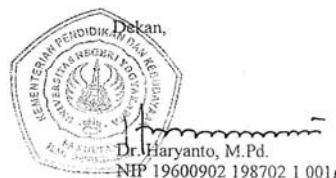
Diberitahukan dengan hormat, bahwa untuk memenuhi sebagian persyaratan akademik yang ditetapkan oleh Jurusan Pendidikan Pra Sekolah dan Sekolah Dasar Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Yogyakarta, mahasiswa berikut ini diwajibkan melaksanakan penelitian:

Nama : Zeti Sulistiyowati
NIM : 10108244069
Prodi/Jurusan : Pendidikan Guru Sekolah Dasar/PPSD
Alamat : Blawong II, RT 04, Trimulyo, Jetis, Bantul, Yogyakarta

Sehubungan dengan hal itu, perkenanlah kami meminta izin mahasiswa tersebut melaksanakan kegiatan penelitian dengan ketentuan sebagai berikut:

Tujuan : Memperoleh data penelitian tugas akhir skripsi
Lokasi : SD Negeri Karanggayam Pleret Bantul
Subjek : Siswa Kelas 4 SD
Obyek : Meningkatkan Hasil Belajar Matematika tentang Konsep Pecahan dan Pengurutannya
Waktu : Februari - Maret 2014
Judul : Meningkatkan Hasil Belajar Matematika tentang Konsep Pecahan dan Pengurutannya
Melalui Pendekatan Realistic Mathematic Education (RME) Pada Siswa Kelas IV SD
Negeri Karanggayam Kecamatan Pleret Bantul

Atas perhatian dan kerjasama yang baik kami mengucapkan terima kasih.



Tembusan Yth:
1. Rektor (sebagai laporan)
2. Wakil Dekan I FIP
3. Ketua Jurusan PPSD FIP
4. Kabag TU
5. Kasubbag Pendidikan FIP
6. Mahasiswa yang bersangkutan
Universitas Negeri Yogyakarta



PEMERINTAH DAERAH DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA
SEKRETARIAT DAERAH

Kompleks Kepatihan, Danurejan, Telepon (0274) 562811 - 562814 (Hunting)
YOGYAKARTA 55213

operator2@yahoo.com

SURAT KETERANGAN / IJIN

070/REG/V/500/2/2014

Membaca Surat : DEKAN FAKULTAS ILMU
PENDIDIKAN
Tanggal : 20 FEBRUARI 2014 Nomor : 2111/UN.34.11/PL/2014
Perihal : IJIN PENELITIAN/RISET

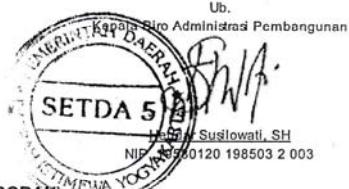
Mengingat : 1. Peraturan Pemerintah Nomor 41 Tahun 2006, tentang Perizinan bagi Perguruan Tinggi Asing, Lembaga Penelitian dan Pengembangan Asing, Badan Usaha Asing dan Orang Asing dalam melakukan Kegitan Penelitian dan Pengembangan di Indonesia;
2. Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 20 Tahun 2011, tentang Pedoman Penelitian dan Pengembangan di Lingkungan Kementerian Dalam Negeri dan Pemerintah Daerah;
3. Peraturan Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta Nomor 37 Tahun 2008, tentang Rincian Tugas dan Fungsi Satuan Organisasi di Lingkungan Sekretariat Daerah dan Sekretariat Dewan Perwakilan Rakyat Daerah.
4. Peraturan Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta Nomor 18 Tahun 2009 tentang Pedoman Pelayanan Perizinan, Rekomendasi Pelaksanaan Survei, Penelitian, Pendataan, Pengembangan, Pengkajian, dan Studi Lapangan di Daerah Istimewa Yogyakarta.

DILJINKAN untuk melakukan kegiatan survei/penelitian/pendataan/pengembangan/pengkajian/studi lapangan kepada:
Nama : ZETI SULISTIYOWATI NIP/NIM : 10108244069
Alamat : FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN, PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR, UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
Judul : MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA TENTANG KONSEP PECAHAN DAN PENGURUTANNYA MELALUI PENDEKATAN REALISTIC MATHEMATIC EDUCATION (RME) PADA SISWA KELAS IV SD NEGERI KARANGGAYAM KEC. PLERET BANTUL
Lokasi : DINAS PENDIDIKAN, PEMUDA DAN OLAHRAGA DIY
Waktu : 21 FEBRUARI 2014 s/d 21 MEI 2014

Dengan Ketentuan

1. Menyerahkan surat keterangan/ijin survei/penelitian/pendataan/pengembangan/pengkajian/studi lapangan *) dari Pemerintah Daerah DIY kepada Bupati/Walikota melalui institusi yang berwenang mengeluarkan ijin dimaksud;
2. Menyerahkan soft copy hasil penelitiannya baik kepada Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta melalui Biro Administrasi Pembangunan Setda DIY dalam compact disk (CD) maupun mengunggah (upload) melalui website adbang.jogjaprov.go.id dan menunjukkan cetakan asli yang sudah disahkan dan dibubuh cap institusi;
3. Ijin ini hanya diperlukan untuk keperluan ilmiah, dan pemegang ijin wajib mentaati ketentuan yang berlaku di lokasi kegiatan;
4. Ijin penelitian dapat diperpanjang maksimal 2 (dua) kali dengan menunjukkan surat ini kembali sebelum berakhir waktunya setelah mengajukan perpanjangan melalui website adbang.jogjaprov.go.id;
5. Ijin yang diberikan dapat dibatalkan sewaktu-waktu apabila pemegang ijin ini tidak memenuhi ketentuan yang berlaku.

Dikeluarkan di Yogyakarta
Pada tanggal 21 FEBRUARI 2014
A.n Sekretaris Daerah
Asisten Perekonomian dan Pembangunan
Ub.



Tembusan :

1. GUBERNUR DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA (SEBAGAI LAPORAN)
2. BUPATI BANTUL C.Q BAPPEDA BANTUL
3. DINAS PENDIDIKAN, PEMUDA DAN OLAHRAGA DIY
4. DEKAN FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN, UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
5. YANG BERSANGKUTAN



PEMERINTAH KABUPATEN BANTUL
BADAN PERENCANAAN PEMBANGUNAN DAERAH

(B A P P E D A)

Jln. Robert Wolter Monginsidi No. 1 Bantul 55711, Telp. 367533, Fax. (0274) 367796
Website: bappeda.bantulkab.go.id Webmail: bappeda@bantulkab.go.id

SURAT KETERANGAN/IZIN

Nomor : 070 / Reg / 0581 / S1 / 2014

Menunjuk Surat	:	Dari : Sekretariat Daerah DIY	Nomor : 070/Reg/V/600/2/2014
		Tanggal : 21 Februari 2014	Perihal : Ijin Penelitian
Mengingat	:	a. Peraturan Daerah Nomor 17 Tahun 2007 tentang Pembentukan Organisasi Lembaga Teknis Daerah Di Lingkungan Pemerintah Kabupaten Bantu sebagaimana telah diubah dengan Peraturan Daerah Kabupaten Bantul Nomor 16 Tahun 2009 tentang Perubahan Atas Peraturan Daerah Nomor 17 Tahun 2007 tentang Pembentukan Organisasi Lembaga Teknis Daerah Di Lingkungan Pemerintah Kabupaten Bantul;	
	:	b. Peraturan Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta Nomor 18 Tahun 2009 tentang Pedoman Pelayanan Perijinan, Rekomendasi Pelaksanaan Survei, Penelitian, Pengembangan, Pengkajian, dan Studi Lapangan di Daerah Istimewa Yogyakarta;	
	:	c. Peraturan Bupati Bantul Nomor 17 Tahun 2011 tentang Ijin Kuliah Kerja Nyata (KKN) dan Praktek Lapangan (PL) Perguruan Tinggi di Kabupaten Bantul.	
Diizinkan kepada	:	ZETI SULISTIYOWATI	
Nama	:	Fak. Ilmu Pendidikan UNY, Karangmalang Yogyakarta	
P. T / Alamat	:	10108244069	
NIP/NIM/No. KTP	:	MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA TENTANG KONSEP PECAHAN DAN PENGURUTANNYA MELALUI PENDEKATAN REALISTIC MATHEMATIC EDUCATION (RME) PADA SISWA KELAS IV SD NEGERI KARANGGAYAM KEC. PLERET BANTUL	
Tema/Judul	:		
Kegiatan	:		
Lokasi	:	SD NEGERI KARANGGAYAM	
Waktu	:	24 Februari sd 24 Mei 2014	

Dengan ketentuan sebagai berikut :

1. Dalam melaksanakan kegiatan tersebut harus selalu berkoordinasi (menyampaikan maksud dan tujuan) dengan institusi Pemerintah Desa setempat serta dinas atau instansi terkait untuk mendapatkan petunjuk seperlunya;
2. Wajib menjaga ketertiban dan mematuhi peraturan perundungan yang berlaku;
3. Izin hanya digunakan untuk kegiatan sesuai izin yang diberikan;
4. Pemegang izin wajib melaporkan pelaksanaan kegiatan bentuk *softcopy* (CD) dan *hardcopy* kepada Pemerintah Kabupaten Bantul c.q Bappeda Kabupaten Bantul setelah selesai melaksanakan kegiatan;
5. Izin dapat dibatalkan sewaktu-waktu apabila tidak memenuhi ketentuan tersebut di atas;
6. Memenuhi ketentuan, etika dan norma yang berlaku di lokasi kegiatan; dan
7. Izin ini tidak boleh disalahgunakan untuk tujuan tertentu yang dapat mengganggu ketertiban umum dan kestabilan pemerintah.

Dikeluarkan di : B a n t u l
Pada tanggal : 24 Februari 2014

A.n. Kepala,
Kepala Bidang Data
Penelitian dan Pengembangan,
D.P. Kasubbidi. Utibang
BAP
HENY Endrawati, S.P., M.P.
NIP: 197105081998032004

Tembusan disampaikan kepada Yth.

- 1 Bupati Bantul (sebagai laporan)
- 2 Ka. Kantor Kesatuan Bangsa dan Politik Kab. Bantul
- 3 Ka. Pendidikan Dasar Kab. Bantul
- 4 Ka. UPT Pendidikan Kec. Pleret
- 5 Ka. SD NEGERI KARANGGAYAM
- 6 Fak. Ilmu Pendidikan UNY
- 7 Yang Bersangkutan (Mahasiswa)