



**PENINGKATAN AKTIVITAS DAN HASIL
BELAJAR SISWA KELAS IV PADA MATERI
PECAHAN MELALUI PEMBELAJARAN
REALISTIC MATHEMATICS EDUCATION DI
MADRASAH IBTIDAIYAH SALAFIYAH
LIMBANGAN WETAN KECAMATAN BREBES**

Skripsi

diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan
Jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar

PERPUSTAKAAN
UNNES

oleh
Saefani Yaroh
1402408018

**JURUSAN PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG
2012**

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan bahwa isi skripsi ini benar-benar hasil karya saya sendiri, bukan jiplakan dari karya tulis orang lain, baik sebagian atau seluruhnya. Pendapat atau temuan orang lain yang terdapat pada skripsi ini dirujuk berdasarkan kode etik ilmiah.

Tegal, 2012

Saefani Yaroh
1402408018



PERSETUJUAN PEMBIMBING

Skripsi ini telah disetujui oleh pembimbing untuk diuji ke Sidang Panitia Ujian
Skripsi Fakultas Pendidikan Universitas Negeri Semarang.

Di : Tegal

Tanggal : Juli 2012

Pembimbing I

Pembimbing II

Dra. Noening Andrijati, M.Pd.
19680610 199303 2 002

Drs. Teguh Supriyanto, M.Pd.
19611018 198803 1 002

Mengetahui

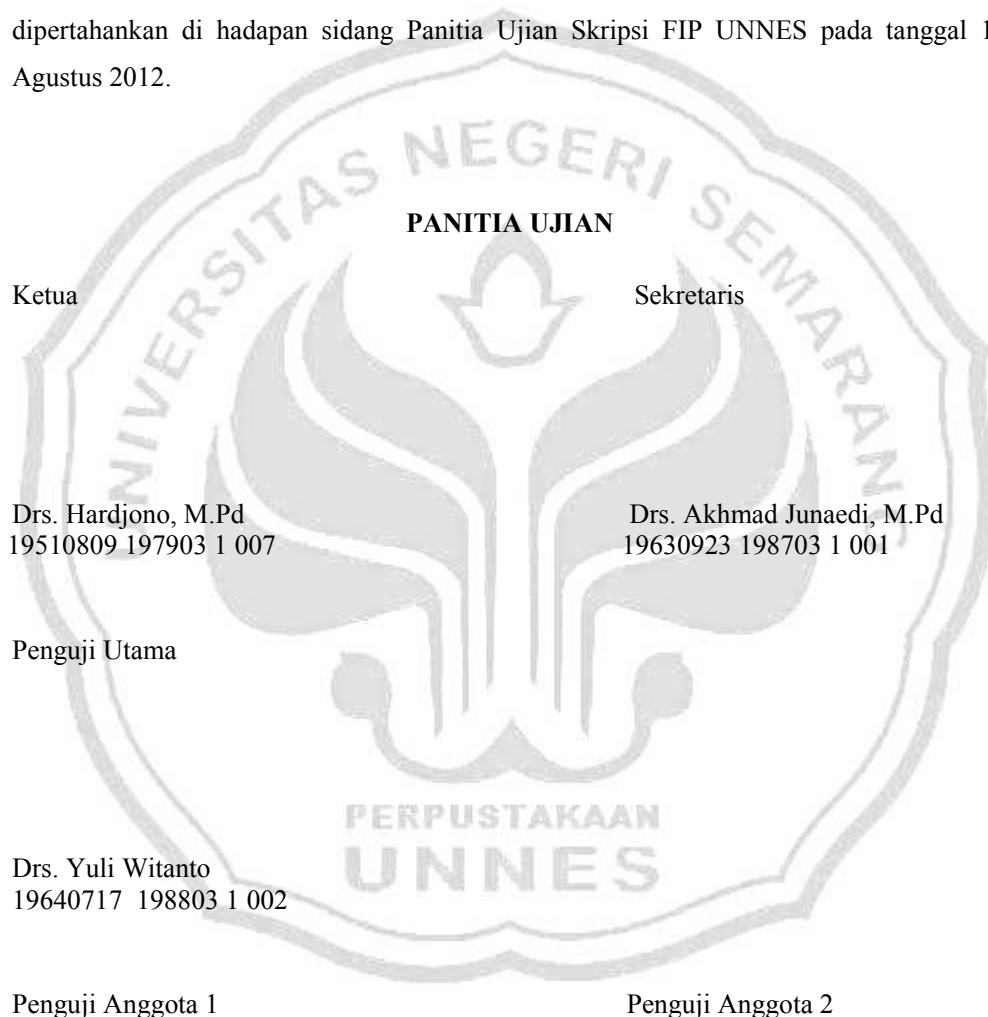
Koordinator PGSD UPP Tegal

PERPUSTAKAAN
UNNES

Drs. Akhmad Junaedi, M.Pd.
19630923 198703 1 001

PENGESAHAN

Skripsi dengan judul *Peningkatan Aktivitas dan Hasil Belajar Siswa Kelas IV pada Pecahan Melalui Pembelajaran Realistic Mathematics Education di Madrasah Ibtidaiyah Salafiyah Limbangan Wetan Kecamatan Brebes* oleh Saefani Yaroh 1402408018, telah dipertahankan di hadapan sidang Panitia Ujian Skripsi FIP UNNES pada tanggal 14 Agustus 2012.



MOTTO DAN PERSEMBAHAN

Motto

- Sesungguhnya Allah tidak mengubah nikmat (keadaan) yang ada pada suatu kaum (kecuali) bila mereka sendiri merubah keadaannya. (Q.S. Ar-Rad: 11)
- Segala sesuatu yang ada di dalam diri kita sebenarnya adalah senjata yang bisa mematikan kita setiap saat, tetapi bagaimana kita bisa mengatur sedemikian rupa agar senjata itu dapat berguna dan memberikan kemenangan untuk kita. (Peneliti)
- Jika kita mempunyai permintaan, mintalah yang pertama kali kepada Allah. (Peneliti)
- Orangtualah yang selalu mendoakan setiap langkah kita dan menginginkan kita untuk lebih baik dari mereka. (Peneliti)

Persembahan

Untuk Orang tua saya tercinta Bapak Abdulloh dan Ibu Suharti, adik-adikku tercinta M. Noor Ozi I, M. Noor Azi I, dan M. Dimas Ali G, dan Dimas Widi H yang telah memberikan dukungan dan perhatiannya.

PRAKATA

Puji syukur peneliti panjatkan ke hadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat serta hidayah-Nya kepada peneliti, sehingga penyusunan skripsi yang berjudul "Peningkatan Aktivitas dan Hasil Belajar Siswa Kelas IV pada Materi Pecahan melalui Pembelajaran *Realistic Mathematics Education* di MI Salafiyah Limbangan Wetan Kecamatan Brebes", dapat diselesaikan tepat pada waktunya. Skripsi ini disusun untuk memperoleh gelar sarjana pendidikan Jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar pada Universitas Negeri Semarang.

Penyelesaian dan penyusunan skripsi ini tidak lepas dari bantuan serta bimbingan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini, peneliti mengucapkan terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. Soedijono Sastroatmodjo, M.Si., Rektor Universitas Negeri Semarang yang telah memberi kesempatan belajar di UNNES khususnya jurusan PGSD.
2. Drs. Hardjono, M.Pd., Dekan FIP Universitas Negeri Semarang yang telah memberi ijin penelitian.
3. Dra. Hartati, M.Pd., Ketua Jurusan PGSD FIP Universitas Negeri Semarang yang telah memberi ijin penelitian.
4. Drs. Akhmad Junaedi, M.Pd., Koordinator PGSD UPP Tegal Universitas Negeri Semarang yang telah memberi kemudahan administrasi dalam penyusunan skripsi.

5. Dra. Noening Andrijati, M.Pd., Dosen Pembimbing I yang telah memberikan bekal, motivasi, dan meluangkan waktu untuk membimbing dalam penyusunan skripsi.
6. Drs. Teguh Supriyanto, M.Pd., Dosen Pembimbing II yang telah memberikan petunjuk, arahan, dan meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan.
7. Dosen-dosen di lingkungan PGSD UPP Tegal pada khususnya dan di lingkungan Universitas Negeri Semarang pada umumnya, atas ilmu yang telah diajarkan.
8. Rosikhun, Kepala MI Salafiyah Limbangan Wetan Kecamatan Brebes yang telah memberikan ijin penelitian.
9. Ralim, Guru kelas IV MI Salafiyah Limbangan Wetan Kecamatan Brebes yang telah berkenan membantu sebagai pengamat dan membimbing dalam proses penelitian.
10. Segenap guru, karyawan, serta siswa kelas IV MI Salafiyah Limbangan Wetan Kecamatan Brebes yang telah membantu terlaksananya proses penelitian ini.
11. Semua pihak yang memberikan bantuan baik berupa kritik, saran, nasihat, maupun motivasi dalam penyusunan skripsi ini.

Akhirnya peneliti hanya bisa memanjatkan doa semoga semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan skripsi ini mendapatkan pahala dari Allah SWT. Peneliti berharap semoga skripsi ini bermanfaat bagi semua pihak, khususnya bagi peneliti sendiri.

Tegal,

2012

Peneliti

ABSTRAK

Yaroh, Saefani. 2012. *Peningkatan Aktivitas dan Hasil Belajar Siswa Kelas IV pada Materi Pecahan melalui Pembelajaran Realistic Mathematics Education di MI Salafiyah Limbangan Wetan Kecamatan Brebes*. Skripsi, Jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Semarang. Pembimbing: I. Dra. Noening Andrijati, M.Pd., II. Drs. Teguh Supriyanto, M. Pd.

Kata Kunci : Aktivitas Belajar, Hasil Belajar, Pembelajaran *Realistic Mathematics Education*.

Hasil belajar siswa kelas IV MI Salafiyah Limbangan Wetan Kecamatan Brebes tahun ajaran 2010/2011 pada mata pelajaran Matematika materi Pecahan masih rendah. Hal ini disebabkan siswa cenderung pasif dalam pembelajaran. Penggunaan metode ceramah yang dilakukan guru, belum mampu menumbuhkan keaktifan siswa. Kondisi pembelajaran yang demikian, memerlukan perubahan pendekatan pembelajaran yang dilakukan guru agar mampu meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa ke arah yang lebih baik. Rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu apakah penerapan pendekatan pembelajaran RME dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa, serta performansi guru pada kelas IV MI Salafiyah Limbangan Wetan Kecamatan Brebes pada materi Pecahan, serta bagaimana cara meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa, serta performansi guru kelas IV MI Salafiyah Limbangan Wetan Kecamatan Brebes pada pembelajaran. Berkaitan dengan masalah tersebut, penelitian ini bertujuan meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa, serta performansi guru pada pembelajaran tersebut pada siswa kelas IV MI Salafiyah Limbangan Wetan Kecamatan Brebes.

Subjek dari penelitian ini adalah siswa kelas IV MI Salafiyah Limbangan Wetan Kecamatan Brebes tahun pelajaran 2011/2012 sebanyak 26 siswa. Penelitian ini dilaksanakan dalam dua siklus. Setiap siklus terdiri atas empat tahap, yaitu perencanaan, tindakan, pengamatan, dan refleksi. Cara pengumpulan data dilakukan melalui tes formatif dan pengamatan aktivitas belajar siswa serta performansi guru saat pembelajaran berlangsung. Indikator keberhasilan penelitian ini yaitu rata-rata hasil belajar siswa ≥ 60 , dengan persentase ketuntasan minimal 75%, keaktifan siswa dalam kegiatan pembelajaran minimal 75%, dan skor performansi guru minimal B (≥ 71).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada siklus I, rata-rata hasil belajar siswa 63,08 dengan ketuntasan belajar klasikal 73,08%, keaktifan siswa dalam proses pembelajaran sebesar 71,825% dengan kriteria tinggi, dan nilai performansi guru 80,625 (AB). Pada siklus II, rata-rata nilai hasil belajar siswa 76,35 dengan ketuntasan belajar klasikal 84,62%, keaktifan siswa dalam proses pembelajaran 77,6% dengan kriteria sangat tinggi, dan nilai performansi guru 89,58 (A). Hasil tersebut menunjukkan adanya peningkatan dari siklus I ke siklus II. Berdasarkan hasil yang diperoleh, dapat diambil simpulan bahwa pendekatan pembelajaran RME terbukti dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa, serta performansi guru.

DAFTAR ISI

	Halaman
Judul.....	i
Pernyataan Keaslian Tulisan.....	ii
Persetujuan Pembimbing.....	iii
Pengesahan.....	iv
Motto dan Persembahan.....	v
Prakata.....	vi
Abstrak.....	viii
Daftar Isi.....	ix
Daftar Tabel.....	xii
Daftar Diagram.....	xiii
Daftar Lampiran.....	xiv
Bab	
1. PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Perumusan Masalah dan Pemecahan Masalah.....	5
1.2.1 Perumusan Masalah.....	5
1.2.2 Pemecahan Masalah.....	6
1.3 Tujuan Penelitian.....	6
1.3.1 Tujuan Umum.....	6
1.3.2 Tujuan Khusus.....	7
1.4 Manfaat Penelitian.....	7
1.4.1 Manfaat Bagi Siswa.....	7
1.4.2 Manfaat Bagi Guru.....	7
1.4.3 Manfaat Bagi Sekolah.....	8
2. KAJIAN PUSTAKA.....	9
2.1 Kerangka Teori.....	9
2.1.1 Pengertian Belajar.....	9
2.1.2 Aktivitas Belajar Siswa.....	11
2.1.3 Hasil Belajar Siswa.....	13

2.1.4	Karakteristik Siswa Sekolah Dasar.....	14
2.1.5	Hakikat Matematika.....	18
2.1.6	Teori Belajar Matematika.....	18
2.1.7	Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar.....	21
2.1.8	Masalah Riil.....	24
2.1.9	Pembelajaran Matematika Realistik.....	25
2.1.10	Materi Pecahan di Kelas IV Semester 2.....	31
2.1.11	Penerapan RME dalam Pembelajaran Pecahan.....	32
2.2	Kajian Empiris.....	34
2.3	Kerangka Berpikir.....	36
2.4	Hipotesis Tindakan.....	37
3.	METODE PENELITIAN.....	39
3.1	Rancangan Penelitian.....	39
3.1.1	Perencanaan.....	39
3.1.2	Pelaksanaan Tindakan.....	39
3.1.3	Pengamatan.....	40
3.1.4	Refleksi.....	40
3.2	Perencanaan Tahap Penelitian.....	41
3.2.1	Perencanaan Siklus I.....	41
3.2.2	Perencanaan Siklus II.....	43
3.3	Subjek Penelitian.....	45
3.4	Tempat dan Waktu Penelitian.....	45
3.5	Data dan Teknik Pengumpulan Data.....	45
3.5.1	Jenis Data.....	45
3.5.2	Sumber Data.....	46
3.5.3	Teknik Pengumpulan Data.....	46
3.5.4	Alat Pengumpul Data.....	48
3.6	Teknik Analisis Data.....	48
3.6.1	Data Hasil Belajar Siswa.....	48
3.6.2	Data Aktivitas Belajar Siswa.....	50
3.6.3	Data Hasil Observasi Performansi Guru.....	51

3.7	Indikator Keberhasilan.....	52
3.7.1	Aktivitas Belajar Siswa.....	52
3.7.2	Hasil Belajar Siswa.....	52
3.7.3	Performansi Guru dalam Pembelajaran.....	52
4.	HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	53
4.1	Hasil Penelitian.....	53
4.1.1	Deskripsi Data Pelaksanaan Tindakan Siklus I.....	53
4.1.2	Deskripsi Data Pelaksanaan Tindakan Siklus II.....	60
4.2	Pembahasan.....	66
4.2.1	Pemaknaan Temuan Penelitian.....	66
4.2.2	Implikasi Hasil Penelitian.....	69
5.	PENUTUP.....	71
5.1	Simpulan.....	71
5.2	Saran.....	72
	Lampiran.....	74
	Daftar Pustaka.....	232

PERPUSTAKAAN
UNNES

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
3.1 Kualifikasi Persentase Keaktifan Siswa.....	50
3.2 Skala Nilai Performansi Guru.....	51
4.1 Data Hasil Observasi Aktivitas Belajar Siswa Siklus I.....	54
4.2 Data Nilai Hasil Tes Formatif Siklus I.....	56
4.3 Rangkuman data Nilai Performansi Guru Siklus I.....	57
4.4 Data Hasil Observasi Aktivitas Belajar Siswa Siklus II.....	61
4.5 Data Nilai Hasil Tes Formatif Siklus II.....	62
4.6 Rangkuman data Nilai Performansi Guru Siklus II.....	64



DAFTAR DIAGRAM

Diagram	Halaman
4.1 Persentase Ketuntasan Hasil Belajar Siswa Siklus I.....	57
4.2 Persentase Ketuntasan Hasil Belajar Siswa Siklus II.....	63



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1 Daftar Nilai Siswa Kelas IV Tahun Ajaran 2010/2011.....	74
2 Daftar Nama Siswa Kelas IV Tahun Ajaran 2011/2012.....	76
3 Lembar Pengamatan Aktivitas Siswa.....	77
4 Deskriptor Pengamatan Aktivitas Siswa.....	78
5 Alat Penilaian Kemampuan Guru (APKG) 1.....	82
6 Alat Penilaian Kemampuan Guru (APKG) 2.....	85
7 Daftar Hadir Siswa Siklus I.....	89
8 Daftar Hadir Siswa Siklus II.....	91
9 Silabus Kelas IV.....	93
10 Pengembangan Silabus Pertemuan 1 Siklus I.....	99
11 Pengembangan Silabus Pertemuan 2 Siklus I.....	102
12 Kisi-kisi Soal Evaluasi Pertemuan 1 Siklus I.....	104
13 Kisi-kisi Soal Evaluasi Pertemuan 2 Siklus I.....	106
14 Kisi-kisi Soal Tes Formatif Siklus I.....	108
15 Analisis Butir Soal Tes Formatif Siklus I.....	110
16 Pengembangan Silabus Pertemuan 1 Siklus II.....	114
17 Pengembangan Silabus Pertemuan 2 Siklus II.....	116
18 Kisi-kisi Soal Evaluasi Pertemuan 1 Siklus II.....	120
19 Kisi-kisi Soal Evaluasi Pertemuan 2 Siklus II.....	122
20 Kisi-kisi Soal Tes Formatif Siklus II.....	124
21 Analisis Butir Soal Tes Formatif Siklus II.....	126
22 RPP Siklus I Pertemuan 1.....	129
23 LKS Siklus I Pertemuan 1.....	137
24 RPP Siklus I Pertemuan 2.....	139
25 LKS Siklus I Pertemuan 2.....	148
26 Butir Soal Tes Formatif Siklus I.....	150
27 Kunci Jawaban Tes Formatif Siklus I.....	152
28 RPP Siklus II Pertemuan 1.....	155
29 LKS Siklus II Pertemuan 1.....	163

30 RPP Siklus II Pertemuan 2.....	165
31 LKS Siklus II Pertemuan 2.....	174
32 Butir Soal Tes Formatif Siklus II.....	176
33 Kunci Jawaban Tes Formatif Siklus II.....	178
34 Rekapitulasi Hasil Tes Formatif Siklus I.....	181
35 Hasil Pengamatan Aktivitas Siswa Pertemuan 1 Siklus I.....	182
36 Hasil Pengamatan Aktivitas Siswa Pertemuan 2 Siklus I.....	185
37 Rekapitulasi Hasil Pengamatan Aktivitas Siswa Siklus I.....	188
38 Hasil Pengamatan APKG 1 Siklus I Pertemuan 1.....	189
39 Hasil Pengamatan APKG 1 Siklus I Pertemuan 2.....	192
40 Hasil Pengamatan APKG 2 Siklus I Pertemuan 1.....	195
41 Hasil Pengamatan APKG 2 Siklus I Pertemuan 2.....	199
42 Rekapitulasi Nilai APKG 1 Siklus I.....	203
43 Rekapitulasi Nilai APKG 2 Siklus I.....	204
44 Rekapitulasi Hasil Pengamatan APKG Siklus I.....	205
45 Rekapitulasi Hasil Tes Formatif Siklus II.....	206
46 Hasil Pengamatan Aktivitas Siswa Pertemuan 1 Siklus II.....	207
47 Hasil Pengamatan Aktivitas Siswa Pertemuan 2 Siklus II.....	210
48 Rekapitulasi Hasil Pengamatan Aktivitas Siswa Siklus II.....	213
49 Hasil Pengamatan APKG 1 Siklus II Pertemuan 1.....	214
50 Hasil Pengamatan APKG 1 Siklus II Pertemuan 2.....	217
51 Hasil Pengamatan APKG 2 Siklus II Pertemuan 1.....	220
52 Hasil Pengamatan APKG 2 Siklus II Pertemuan 2.....	224
53 Rekapitulasi Nilai APKG 1 Siklus II.....	228
54 Rekapitulasi Nilai APKG 2 Siklus II.....	229
55 Rekapitulasi Hasil Pengamatan APKG Siklus II.....	230
56 Foto-foto Penelitian.....	231

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Pendidikan mempunyai peran penting dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa dan mengembangkan manusia Indonesia seutuhnya. Dalam pasal 3 UU RI Nomor 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional seperti yang dikutip Munib (2007: 142) disebutkan bahwa,

fungsi dan tujuan pendidikan nasional adalah mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab.

Untuk mewujudkan tujuan pendidikan tersebut, pemerintah menyelenggarakan pendidikan mulai dari pendidikan dasar sampai dengan pendidikan tinggi. Pendidikan yang dimaksud dimulai dari pendidikan tingkat yang paling dasar yaitu sekolah dasar. Dalam pelaksanaan pembelajaran di jenjang pendidikan terutama di sekolah dasar, Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang harus diberikan kepada siswa. Mata pelajaran Matematika perlu diberikan kepada semua siswa mulai dari sekolah dasar untuk membekali siswa dengan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif, serta kemampuan bekerjasama. Untuk menguasai kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif di masa depan, maka diperlukan penguasaan matematika yang kuat sejak dini dan pembelajaran yang membuat siswa belajar

dan menjadi bermakna.

Matematika mengkaji benda abstrak yang disusun dalam suatu sistem aksiomatis dengan menggunakan simbol (lambang) dan penalaran deduktif. (Sutawija dalam Aisyah dkk 2007: 1). Menurut Hudoyo dalam Aisyah dkk (2007: 1), matematika berkenaan dengan ide-ide (gagasan-gagasan), aturan-aturan, hubungan-hubungan yang diatur secara logis, sehingga matematika berkaitan dengan konsep-konsep abstrak. Sebagai guru, dalam mengajarkan matematika kepada peserta didik yang lebih diutamakan yaitu cara menanamkan pengetahuan konsep-konsep dan pengetahuan prosedural. Pengetahuan konseptual mengacu pada pemahaman konsep, sedangkan pengetahuan prosedural mengacu pada keterampilan melakukan suatu algoritma atau prosedur menyelesaikan soal-soal matematika. Menurut Sutawijaya dalam Aisyah dkk (1997: 177), memahami konsep saja tidak cukup, karena dalam praktik kehidupan sehari-hari siswa memerlukan keterampilan matematika.

Dalam keseharian siswa, mereka selalu berhubungan baik dengan berbagai permasalahan maupun objek nyata yang berkaitan dengan matematika. Oleh karena itu, Matematika dijadikan mata pelajaran dasar yang pertama kali diberikan kepada siswa dalam pendidikan formal di sekolah. Selanjutnya, Matematika juga merupakan salah satu mata pelajaran yang berfungsi untuk mengembangkan kemampuan berkomunikasi dengan menggunakan bilangan-bilangan, simbol-simbol, dan ketajaman penalaran yang dapat membantu memperjelas dan menyelesaikan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari. Pada hakikatnya, mempelajari matematika membutuhkan sesuatu yang nyata tidak hanya melalui ceramah atau gambar saja. Siswa akan lebih memahami materi, jika

diberikan contoh nyata yang berkaitan dengan materi tersebut. Pembelajaran yang dirancang dan dilaksanakan secara monoton dan tanpa adanya penerapan model pembelajaran yang inovatif, mengakibatkan pembelajaran kurang bisa memahami siswa, apalagi dalam membelajarkan materi pecahan.

Kondisi pembelajaran yang hanya melalui ceramah atau gambar saja dan dilaksanakan secara monoton tanpa adanya penerapan model pembelajaran yang inovatif, juga terjadi dalam proses pembelajaran matematika di kelas IV MI Salafiyah Limbangan Wetan. Berdasarkan refleksi dengan guru kelas, guru hanya menggunakan metode ceramah dalam pembelajaran matematika dan menggunakan media yang seadanya seperti menggunakan papan tulis yang dijadikan media untuk pembelajaran matematika. Dengan papan tulis guru hanya menerangkan dengan benak tulisan dan tidak menggunakan media yang mudah dipahami siswa seperti buah apel. Dari hasil pengamatan yang dilakukan oleh peneliti dalam pembelajaran matematika, contoh yang diberikan guru belum menggunakan permasalahan dan benda yang dekat dengan kehidupan siswa. Demikian juga dalam memberi latihan soal dan PR, guru tidak menggunakan permasalahan di sekitar siswa, sehingga materi yang diberikan oleh guru tidak memberikan hasil yang baik terhadap siswa itu sendiri dan tidak dapat menerapkan pembelajaran matematika ke dalam kehidupan sehari-hari. Dalam pembelajaran matematika yang dilakukan oleh guru kelas, siswa cenderung pasif, dalam mengajukan pertanyaan hanya 3 sampai 4 siswa yang bertanya selama pembelajaran berlangsung. Siswa hanya diam mendengarkan penjelasan guru tanpa adanya interaksi antara guru dan siswa.

Pembelajaran matematika pada siswa kelas IV MI Salafiyah Limbangan Wetan tahun pelajaran 2010/2011, secara umum belum mampu memahami siswa tentang konsep-konsep matematika yang abstrak tersebut, sehingga tingkat penguasaan siswa terhadap materi pelajaran rendah. Dari pelaksanaan pembelajaran matematika tentang penjumlahan dan pengurangan pecahan di kelas tersebut, diperoleh data nilai ulangan siswa pada tahun ajaran 2010/2011 dari jumlah 49 siswa, hanya 28 siswa (57,14%) yang mencapai ketuntasan belajar, sedangkan 21 siswa (42,86%) lainnya belum mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang telah ditentukan guru kelas yaitu 60. Dilihat dari hasil belajar siswa tersebut, tampak bahwa persentase ketuntasan belajar klasikal pada pembelajaran matematika tentang penjumlahan dan pengurangan pecahan belum tercapai, karena masih banyak siswa yang mendapat nilai dibawah KKM (60), sehingga persentase ketuntasan yang dicapai masih di bawah 75%.

Untuk mengatasi masalah tersebut, diperlukan suatu upaya yang dilakukan guru dan dengan menerapkan pendekatan pembelajaran baru. Salah satu pendekatan pembelajaran yang dapat diterapkan yaitu pendekatan pembelajaran *Realistic Mathematics Education* (RME). Pendekatan pembelajaran RME merupakan salah satu pendekatan belajar Matematika (Tarigan 2006: 3). Masalah-masalah nyata dari kehidupan sehari-hari digunakan sebagai titik awal pembelajaran matematika untuk menunjukkan bahwa Matematika sebenarnya dekat dengan kehidupan sehari-hari. Benda-benda dan objek-objek nyata yang akrab dengan kehidupan keseharian siswa dijadikan sebagai media dalam pembelajaran matematika. Melalui pembelajaran matematika realistik tersebut diharapkan siswa dapat menemukan kembali ide dan konsep matematika dengan

cara mereka sendiri, sehingga siswa mempunyai pengertian dan pemahaman yang kuat tentang konsep-konsep Matematika. Pendekatan pembelajaran matematika realistik akan membuat siswa lebih memahami materi, karena siswa dapat secara langsung memecahkan masalah yang diajukan dan dalam soal menggunakan masalah-masalah nyata dalam kehidupan sehari-hari.

Dilihat dari masalah tersebut, peneliti bermaksud untuk mengangkat judul penelitian "Peningkatan Aktivitas dan Hasil Belajar Siswa Kelas IV pada Materi Pecahan Melalui Pembelajaran *Realistic Mathematics Education* di MI Salafiyah Limbangan Wetan Kecamatan Brebes".

1.2 Perumusan Masalah dan Pemecahan Masalah

Rumusan masalah dan pemecahan masalah dalam penelitian ini yaitu sebagai berikut:

1.2.1 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, permasalahan yang hendak dipecahkan melalui penelitian ini yaitu:

- (1) Apakah melalui RME, aktivitas belajar siswa kelas IV MI Salafiyah Limbangan Wetan Kecamatan Brebes pada materi Pecahan dapat ditingkatkan?
- (2) Apakah melalui RME, hasil belajar siswa kelas IV MI Salafiyah Limbangan Wetan Kecamatan Brebes pada materi Pecahan dapat ditingkatkan?

- (3) Apakah melalui RME, performansi guru kelas IV MI Salafiyah Limbangan Wetan Kecamatan Brebes pada materi Pecahan dapat ditingkatkan?

1.2.2 Pemecahan Masalah

Berdasarkan rumusan masalah di atas, dan dengan mengingat hakikat Matematika yang berkenaan dengan ide-ide abstrak, sementara tingkat perkembangan kognitif siswa SD pada umumnya masih berada pada tahap operasional konkret, maka pemecahan masalah yang diajukan peneliti yaitu menerapkan suatu pendekatan pembelajaran Matematika yaitu RME. Dengan menerapkan pendekatan RME, beberapa masalah dalam pembelajaran operasi hitung pecahan dapat terpecahkan. Pembelajaran dimulai dari masalah kontekstual (masalah yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari) yang diambil dari dunia nyata. Dalam proses pembelajaran, guru menyediakan media atau bahan yang dapat dimanipulasi oleh siswa agar dapat menemukan dan mengonstruksi konsep-konsep Matematika terutama pada materi Pecahan. Setiap siswa dituntut untuk dapat berpartisipasi aktif dalam memecahkan masalah tersebut. Pembelajaran yang efektif, dekat dengan kenyataan, dan partisipasi aktif siswa dalam pembelajaran akan membuat pembelajaran menjadi lebih bermakna.

1.3 Tujuan Penelitian

Penelitian ini memiliki tujuan umum dan tujuan khusus.

1.3.1 Tujuan Umum

Pelaksanaan penelitian tindakan kelas ini secara umum bertujuan untuk meningkatkan kualitas proses dan hasil belajar mata pelajaran Matematika di kelas IV MI Salafiyah Limbangan Wetan Kecamatan Brebes.

1.3.2 Tujuan Khusus

Secara khusus penelitian tindakan kelas ini bertujuan untuk:

- (1) Meningkatkan aktivitas belajar siswa kelas IV MI Salafiyah Limbangan Wetan Kecamatan Brebes baik secara fisik maupun mental, baik dalam kelompok maupun klasikal.
- (2) Meningkatkan hasil belajar siswa kelas IV MI Salafiyah Limbangan Wetan Kecamatan Brebes dalam pembelajaran Matematika pada materi Pecahan (penjumlahan dan pengurangan pecahan).
- (3) Meningkatkan performansi guru dalam proses pembelajaran Matematika materi Pecahan di kelas IV MI Salafiyah Limbangan Wetan Kecamatan Brebes.

1.4 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan memberikan manfaat bagi banyak pihak yaitu siswa, guru, dan sekolah.

1.4.1 Manfaat Bagi Siswa

- (1) Meningkatnya aktivitas belajar siswa kelas tersebut pada mata pelajaran Matematika khususnya materi Pecahan.
- (2) Meningkatnya hasil belajar siswa kelas IV MI Salafiyah Limbangan Wetan Kecamatan Brebes pada mata pelajaran Matematika khususnya materi Pecahan.

1.4.2 Manfaat Bagi Guru

- (1) Tersedianya alternatif model pembelajaran pada mata pelajaran Matematika khususnya materi Pecahan.

- (2) Meningkatnya kreativitas guru dalam membelajarkan materi Pecahan dengan menggunakan model pembelajaran yang inovatif.

1.4.3 Manfaat Bagi Sekolah

- (1) Meningkatnya kualitas proses dan hasil belajar Matematika siswa di kelas IV MI Salafiyah Limbangan Wetan Kecamatan Brebes Kabupaten Brebes.
- (2) Sebagai bahan kajian lebih lanjut dalam memberdayakan lembaga pendidikan dengan menerapkan pembelajaran Matematika yang efektif.



BAB 2

KAJIAN PUSTAKA

2.1 Kerangka Teori

Kerangka teori yang dibahas dalam penelitian ini meliputi pengertian belajar, aktivitas belajar siswa, hasil belajar siswa, karakteristik siswa sekolah dasar, hakikat matematika, teori belajar matematika, pembelajaran Matematika di sekolah dasar, masalah riil, pembelajaran Matematika realistik, materi Pecahan di kelas IV semester 2, dan penerapan RME dalam pembelajaran Pecahan.

2.1.1 Pengertian Belajar

Belajar adalah satu aktivitas yang disengaja dilakukan oleh individu agar terjadi perubahan kemampuan diri, dengan belajar anak yang tadinya tidak mampu melakukan sesuatu, menjadi mampu melakukan sesuatu itu atau anak yang tadinya tidak terampil menjadi terampil (Siddiq, Isniatun, dan Sungkono 2008: 1.3). Menurut Gagne dan Berliner dalam Rifa'i dan Anni (2009: 82), belajar merupakan proses di mana suatu organisme mengubah perilakunya karena hasil dari pengalaman. Lebih lanjut Gagne menyatakan belajar merupakan perubahan disposisi atau kecakapan manusia, yang berlangsung selama periode waktu tertentu, dan perubahan perilaku itu tidak berasal dari proses pertumbuhan. Slavin menyatakan bahwa belajar merupakan perubahan individu yang disebabkan oleh pengalaman (Rifa'i dan Anni 2009: 82).

Dari pengertian-pengertian tersebut terdapat tiga unsur pokok dalam

belajar, yaitu: proses, perubahan perilaku, dan pengalaman (Siddiq, Isniatun, dan Sungkono 2008: 1.3).

(1) Proses

Belajar adalah proses mental dan emosional atau proses berpikir dan merasakan. Seseorang dikatakan belajar apabila pikiran dan perasaannya aktif. Bentuk belajar seperti membaca, menulis, berhitung, bertanya, dan lain-lain. Belajar tidak hanya dengan mendengarkan penjelasan guru saja (tidak harus ada yang mengajar), karena belajar dapat dilakukan siswa dengan berbagai macam cara dan kegiatan serta terjadi interaksi individu dengan lingkungannya. Misalnya dengan mengamati demonstrasi guru, mencoba sendiri, mendiskusikan dengan teman, melakukan eksperimen, memecahkan persoalan, mengerjakan soal, membaca sendiri, dan sebagainya.

(2) Perubahan perilaku

Hasil belajar merupakan perubahan perilaku individu yang diperoleh setelah mengalami aktivitas belajar. Dengan belajar, pengetahuan dan keterampilan siswa akan bertambah dan penguasaan nilai-nilai serta sikapnya menjadi lebih baik. Menurut para ahli psikologi, perubahan perilaku karena faktor kematangan, karena lupa, karena minum minuman keras bukan termasuk sebagai hasil belajar, karena bukan perubahan dari hasil pengalaman (berinteraksi dengan lingkungan), dan tidak terjadi proses mental emosional dalam beraktivitas.

(3) Pengalaman

Belajar adalah mengalami, dalam arti bahwa belajar terjadi karena individu berinteraksi dengan lingkungannya, baik lingkungan fisik maupun lingkungan sosial. Lingkungan fisik adalah lingkungan di sekitar individu baik dalam bentuk alam sekitar maupun dalam bentuk hasil ciptaan manusia. Lingkungan fisik dalam bentuk alam seperti pantai, hutan, sungai, udara, air, dan sebagainya. Sementara lingkungan hasil ciptaan manusia yaitu seperti buku, media pembelajaran, gedung sekolah, perabot sekolah, dan sebagainya.

2.1.2 Aktivitas Belajar Siswa

Aktivitas belajar merupakan segala kegiatan yang dilakukan dalam proses interaksi (guru dan siswa) dalam rangka mencapai tujuan belajar. Aktivitas tersebut diutamakan pada siswa, sebab dengan adanya aktivitas siswa dalam proses pembelajaran terciptalah situasi belajar aktif. Seperti yang dikemukakan oleh Natawijaya dalam Chaniago (2010) belajar aktif adalah suatu sistem belajar mengajar yang menekankan keaktifan siswa secara fisik, mental, intelektual, dan emosional guna memperoleh hasil belajar berupa perpaduan antara aspek kognitif, afektif, dan psikomotor. Keaktifan siswa selama proses belajar mengajar merupakan salah satu indikator adanya keinginan atau motivasi siswa untuk belajar. Siswa dikatakan memiliki keaktifan, apabila sering bertanya kepada guru atau siswa lain, mau mengerjakan tugas yang diberikan oleh guru, mampu menjawab pertanyaan, senang diberi tugas belajar, dan sebagainya.

Seorang pakar pendidikan Trinandita dalam Chaniago (2010) menyatakan bahwa hal yang paling mendasar yang dituntut dalam proses pembelajaran yaitu

keaktifan siswa. Keaktifan siswa dalam proses pembelajaran akan menyebabkan interaksi yang tinggi antara guru dan siswa ataupun antarsiswa itu sendiri. Hal ini akan menghasilkan suasana kelas menjadi kondusif, sebab masing-masing siswa dapat melibatkan kemampuannya semaksimal mungkin. Aktivitas yang timbul dari siswa akan menghasilkan pula terbentuknya pengetahuan dan keterampilan yang akan mengarah pada peningkatan prestasi. Guru melihat dari kegiatan siswa sebagai akibat adanya aktivitas pikiran dan perasaan siswa, contohnya: siswa bertanya, menanggapi, menjawab pertanyaan guru, diskusi, memecahkan soal matematika, melaporkan hasil kerja, membuat rangkuman, dan sebagainya. Itu semua merupakan gejala yang nampak dari aktivitas mental dan emosional siswa pada proses belajar mengajar.

Sementara menurut Sudjana (2010: 61), penilaian proses belajar mengajar yang utama yaitu melihat sejauh mana keaktifan siswa dalam mengikuti proses belajar mengajar. Keaktifan siswa dapat dilihat dalam hal berikut ini:

- (1) Turut serta dalam melaksanakan tugas belajarnya,
- (2) Terlibat dalam pemecahan masalah,
- (3) Bertanya kepada siswa lain atau kepada guru apabila tidak memahami persoalan yang dihadapinya,
- (4) Berusaha mencari berbagai informasi yang diperlukan untuk pemecahan masalah,
- (5) Melaksanakan diskusi kelompok sesuai dengan petunjuk guru,
- (6) Menilai kemampuan dirinya dan hasil-hasil yang diperolehnya.

Aktivitas belajar siswa merupakan segala kegiatan yang dilakukan dalam proses interaksi antara guru dan siswa dalam mencapai tujuan belajar. Dengan

menggunakan pendekatan pembelajaran RME dapat meningkatkan keaktifan siswa dalam pembelajaran. Media yang digunakan dapat dijadikan alat untuk mengkatifkan siswa. Dalam pembelajaran RME dapat menggunakan metode diskusi secara berkelompok, sehingga dapat menimbulkan interaksi antar siswa, dan guru bertugas membimbing dan memberi arahan dalam berjalannya diskusi.

Aktivitas belajar siswa yang diamati oleh guru meliputi keberanian siswa dalam bertanya, keberanian siswa dalam mengemukakan pendapat atau tanggapan, keterlibatan siswa pembelajaran dengan pendekatan RME, dan kerjasama siswa dalam kelompok.

2.1.3 Hasil Belajar Siswa

Hasil belajar merupakan perubahan perilaku yang diperoleh peserta didik setelah mengalami kegiatan belajar. Perolehan aspek-aspek perubahan perilaku tersebut tergantung pada apa yang dipelajari oleh peserta didik (Rifa'i dan Anni 2009: 85). Hasil belajar akan nampak pada perubahan perilaku individu yang belajar. Seseorang yang belajar akan mengalami perubahan perilaku sebagai akibat kegiatan belajarnya. Pengetahuan dan keterampilanya bertambah, dan penguasaan nilai-nilai dan sikapnya bertambah pula. (Siddiq, Isniatun, dan Sungkono 2008: 1.5).

Dari beberapa pengertian hasil belajar dapat disimpulkan bahwa, hasil belajar adalah perubahan tingkah laku yang dialami siswa dari tidak tahu menjadi tahu dan dari tidak mengerti menjadi mengerti, karena telah mengalami aktivitas belajar.

Berdasarkan teori Taksonomi Bloom dalam Anni, dkk (2007: 7), hasil belajar dalam rangka studi dicapai melalui tiga kategori ranah yaitu kognitif,

afektif, dan psikomotor. Rinciannya yaitu sebagai berikut:

- (1) Ranah kognitif; berkenaan dengan hasil belajar intelektual yang terdiri atas enam aspek, yakni pengetahuan atau ingatan, pemahaman, aplikasi atau penerapan, analisis, sintesis, dan evaluasi atau penilaian,
- (2) Ranah afektif; berkenaan dengan sikap yang terdiri dari lima aspek yakni penerimaan, penanggapan, penilaian, pengorganisasian, dan pembentukan pola hidup,
- (3) Ranah psikomotor; berkenaan dengan hasil belajar keterampilan dan kemampuan bertindak yang terdiri dari tujuh aspek, yakni persepsi, kesiapan, gerakan terbimbing, gerakan terbiasa, gerakan kompleks, penyesuaian, dan kreativitas.

Ketiga ranah tersebut menjadi objek penilaian hasil belajar. Di antara ketiga ranah, ranah kognitiflah yang banyak dinilai, karena berkaitan dengan kemampuan para siswa dalam menguasai isi bahan pengajaran, sehingga kemampuan dalam diri siswa akan nampak. Hasil belajar afektif dan psikomotor juga harus menjadi bagian dari penilaian dalam proses pembelajaran di sekolah.

Hasil belajar mata pelajaran Matematika materi Pecahan yang berupa kemampuan kognitif siswa dapat diketahui melalui tes formatif. Sementara hasil belajar afektif dan psikomotor dapat diperoleh melalui pengamatan aktivitas belajar siswa selama pembelajaran dengan menggunakan lembar pengamatan aktivitas siswa.

2.1.4 Karakteristik Siswa Sekolah Dasar

Menurut Kurniawan (2007), ada beberapa karakteristik anak di usia sekolah dasar yang perlu diketahui para guru, agar lebih mengetahui keadaan para

siswanya. Guru harus dapat menerapkan metode pengajaran yang sesuai dengan keadaan siswanya. Oleh karena itu, guru perlu mengetahui karakteristik para siswanya. Adapun karakteristik siswa SD yaitu sebagai berikut:

- (1) Senang bermain; karakteristik ini menuntut guru SD untuk melaksanakan kegiatan pembelajaran yang bermuatan permainan, khususnya untuk kelas rendah. Guru SD seharusnya merancang model pembelajaran yang memungkinkan adanya unsur permainan di dalamnya. Guru hendaknya mengembangkan model pengajaran yang serius tapi santai, sehingga akan menjadikan pembelajaran menjadi lebih menyenangkan dan bermakna,
- (2) Senang bergerak; orang dewasa dapat duduk berjam-jam, sedangkan siswa SD dapat duduk dengan tenang paling lama sekitar 30 menit. Oleh karena itu, guru hendaknya merancang model pembelajaran yang memungkinkan siswa berpindah atau bergerak, sehingga akan menjadikan siswa lebih aktif. Menyuruh siswa untuk duduk rapi untuk jangka waktu yang lama, dirasakan siswa sebagai siksaan,
- (3) Senang bekerja dalam kelompok; dari pergaulannya dengan kelompok sebaya, siswa belajar aspek-aspek yang penting dalam proses sosialisasi, seperti: belajar memenuhi aturan-aturan kelompok, belajar setia kawan, belajar tidak bergantung pada diterimanya di lingkungan, belajar bertanggung jawab, belajar bersaing dengan orang lain secara sehat (sportif), dan membawa implikasi bahwa guru harus merancang model pembelajaran yang memungkinkan anak untuk bekerja atau belajar dalam kelompok, serta belajar keadilan dan demokrasi. Karakteristik ini membawa implikasi bahwa guru harus merancang model pembelajaran

yang memungkinkan anak untuk bekerja atau belajar dalam kelompok. Guru dapat meminta siswa untuk membentuk kelompok kecil dengan anggota 3-4 orang untuk mempelajari atau menyelesaikan suatu tugas secara kelompok,

- (4) Senang merasakan atau melakukan/memperagakan sesuatu secara langsung; dengan karakteristik tersebut, guru bisa lebih memahami siswa untuk mencapai tujuan belajar baik dari kognitif, afektif, maupun psikomotornya.

Dalam teori perkembangan kognitif dari Piaget yang dikutip Rifa'i dan Anni (2009: 26) disebutkan bahwa kemampuan kognitif anak berkembang secara bertingkat atau bertahap yaitu sensorimotor, pra-operasional, operasional konkret, dan operasional formal:

- (1) Tahap sensorimotor (0-2 tahun); pada tahap ini, anak mengembangkan pemahaman konsep yang pada dasarnya melalui interaksi dengan dunia fisik yang mengoordinasikan pengalaman indera mereka dengan gerakan motorik,
- (2) Tahap pra-operasional (2-7 tahun); pada tahap ini, anak sudah mulai menggunakan bahasa untuk menyatakan suatu ide, tetapi ide tersebut masih bergantung pada persepsi. Pada tahap ini, anak sudah mulai menggunakan simbol, dia belajar untuk membedakan antara kata dan istilah dan menggunakan objek yang diwakili oleh kata atau istilah tersebut,
- (3) Tahap operasional konkret (7-11 tahun); selama tahap ini, anak mengembangkan konsep dengan menggunakan benda-benda konkret

untuk menyelidiki hubungan dan model-model ide abstrak. Bahasa merupakan alat yang sangat penting untuk menyatakan dan mengingat konsep-konsep. Pada tahap ini anak sudah mulai berpikir logis. Berpikir logis ini terjadi sebagai akibat adanya kegiatan anak memanipulasi benda-benda konkret,

- (4) Tahap operasi formal (11-15 tahun); pada tahap ini, anak sudah mulai berpikir secara abstrak, dia dapat menyusun hipotesis dari hal-hal yang abstrak menjadi dunia riil dan tidak bergantung pada benda-benda konkret.

Dilihat dari teori perkembangan kognitif, siswa SD memasuki tahap operasional konkret. Dari apa yang dipelajari di sekolah, ia belajar menghubungkan konsep-konsep baru dengan konsep-konsep lama. Berdasar pengalaman ini, siswa membentuk konsep-konsep tentang angka, ruang, waktu, memanfaatkan fungsi organ badan, dapat melakukan sesuatu sesuai dengan moral yang berlaku, dan sebagainya. Bagi siswa SD, penjelasan guru tentang materi pelajaran akan lebih dipahami jika siswa melaksanakan sendiri, sama halnya dengan memberi contoh bagi orang dewasa. Dengan demikian, guru hendaknya merancang model pembelajaran yang memungkinkan siswa terlibat langsung dalam proses pembelajaran.

Oleh karena itu, pemahaman terhadap karakteristik dan tugas-tugas perkembangan siswa SD dapat dijadikan titik awal untuk menentukan tujuan pendidikan di SD dan untuk menentukan waktu yang tepat dalam memberikan pendidikan sesuai dengan kebutuhan perkembangan siswa itu sendiri.

2.1.5 Hakikat Matematika

Matematika merupakan ilmu universal yang mendasari perkembangan teknologi modern. Matematika mempunyai peran dalam berbagai disiplin ilmu dan memajukan daya pikir manusia. Mata pelajaran Matematika perlu diberikan kepada semua siswa mulai dari sekolah dasar untuk membekali siswa dengan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif, serta kemampuan bekerjasama. Kompetensi tersebut diperlukan agar siswa dapat memiliki kemampuan memperoleh, mengelola, dan memanfaatkan informasi untuk bertahan hidup pada keadaan yang selalu berubah, tidak pasti, dan kompetitif.

Matematika mengkaji benda abstrak yang disusun dalam suatu sistem aksiomatis dengan menggunakan simbol (lambang) dan penalaran deduktif. (Sutawija dalam Aisyah dkk 2007: 1). Menurut Hudoyo dalam Aisyah dkk (2007: 1), matematika berkenaan dengan ide-ide (gagasan-gagasan), aturan-aturan, dan hubungan-hubungan yang diatur secara logis, sehingga matematika berkaitan dengan konsep-konsep abstrak.

Dari beberapa pengertian yang dikemukakan, dapat disimpulkan bahwa Matematika adalah ilmu yang berkaitan dengan konsep-konsep abstrak yang diatur secara logis dan menjadi dasar dari berbagai disiplin ilmu.

2.1.6 Teori Belajar Matematika

Menurut Brunner seperti yang dikutip Hudoyo dalam Aisyah dkk (2007: 1.5), belajar matematika adalah belajar tentang konsep-konsep dan struktur-struktur matematika yang terdapat di dalam materi yang dipelajari serta mencari hubungan-hubungan antara konsep-konsep dan struktur matematika. Siswa harus

dapat menemukan keteraturan dengan cara mengotak-atik atau memanipulasi bahan-bahan yang berhubungan dengan keteraturan intuitif yang sudah dimiliki siswa. Dengan demikian, siswa dalam belajar haruslah terlibat aktif mentalnya agar dapat mengenal konsep dan struktur yang tercakup dalam bahan yang sedang dibicarakan, sehingga anak dapat memahami materi yang harus dikuasainya. Ini menunjukkan bahwa materi yang mempunyai pola atau struktur tertentu akan lebih mudah dipahami dan diingat siswa. Dalam setiap kesempatan, hendaknya dimulai dengan pengenalan masalah yang sesuai dengan situasi. Selanjutnya Brunner seperti yang dikutip Hudoyo dalam Aisyah dkk (2007: 1.6) menyatakan bahwa anak berkembang melalui tiga tahap perkembangan mental, yaitu:

- (1) Tahap enaktif; pada tahap ini, dalam belajar, anak-anak menggunakan atau memanipulasi objek-objek konkret secara langsung,
- (2) Tahap ikonik; pada tahap ini, kegiatan anak mulai menyangkut mental yang merupakan gambaran dari objek-objek konkret. Dalam hal ini, anak-anak tidak memanipulasi langsung objek-objek konkret seperti pada tahap enaktif, melainkan sudah dapat memanipulasi dengan memakai gambaran dari objek-objek yang dimaksud,
- (3) Tahap simbolik; tahap ini merupakan tahap memanipulasi simbol-simbol secara langsung dan tidak ada lagi kaitannya dengan objek-objek.

Selanjutnya teori belajar menurut Jean Piaget menyatakan bahwa kemampuan intelektual anak berkembang secara bertingkat atau bertahap yaitu sensorimotor, pra-operasional, operasional konkret, dan operasional formal. Teori ini memerlukan pengamatan terhadap tingkatan perkembangan intelektual anak sebelum memberikan bahan pelajaran matematika, terutama untuk menyesuaikan

keabstrakan bahan matematika dengan kemampuan berpikir abstrak anak pada saat itu. Teori Piaget juga menyatakan bahwa setiap makhluk hidup mempunyai kemampuan untuk menyesuaikan diri dengan kondisi lingkungan sekitar. Dengan keadaan anak yang menyesuaikan diri dengan bahan matematika dan lingkungan sekitar, akan memberi pengetahuan bahwa orang selalu belajar untuk mencari tahu dan memperoleh pengetahuan, dan setiap orang berusaha untuk membangun sendiri pengetahuan yang diperolehnya. Pendapat Piaget ini melandasi penerapan aliran konstruktivisme dalam pelaksanaan pembelajaran matematika, dan memposisikan peran guru sebagai fasilitator dan motivator agar peserta didik mempunyai kesempatan untuk membangun sendiri pengetahuan mereka.

Sementara teori belajar Vygotsky berusaha mengembangkan model konstruktivistik belajar mandiri dari Piaget menjadi belajar kelompok. Dalam membangun sendiri pengetahuannya, peserta didik dapat memperoleh pengetahuan melalui kegiatan yang beranekaragam dengan guru berperan sebagai fasilitator. Kegiatan yang beranekaragam tersebut dapat berupa diskusi kelompok kecil, diskusi kelas, mengerjakan tugas kelompok, tugas mengerjakan ke depan kelas dengan menyuruh 2 atau 3 siswa untuk mengerjakan soal yang sama dalam waktu yang sama (sebagai bahan pembicaraan atau diskusi kelas), tugas menulis (karya tulis atau karangan), tugas bersama membuat laporan kegiatan pengamatan atau kajian matematika, dan tugas menyampaikan penjelasan atau mengomunikasikan pendapat atau presentasi tentang sesuatu yang terkait dengan matematika. Dengan kegiatan yang beragam, peserta didik akan membangun pengetahuannya sendiri melalui membaca, diskusi, tanya jawab, kerja kelompok, pengamatan, pencatatan, pengerjaan, dan presentasi.

2.1.7 Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar

Menurut Gagne dan Briggs seperti yang dikutip Gredler dalam Aisyah dkk (2007: 1.3), pembelajaran sebagai ”upaya orang yang tujuannya adalah membantu orang belajar”. Secara lebih rinci Gagne mendefinisikan pembelajaran sebagai ”seperangkat acara peristiwa eksternal yang dirancang untuk mendukung terjadinya beberapa proses belajar yang sifatnya internal”.

Suatu pengertian yang hampir sama dikemukakan oleh Corey, seperti yang dikutip Miarso dkk dalam Aisyah dkk (2007: 1.3), pembelajaran adalah ”suatu proses di mana lingkungan seseorang secara sengaja dikelola untuk memungkinkan ia turut serta dalam kondisi-kondisi khusus atau menghasilkan respon terhadap situasi tertentu. Pembelajaran merupakan sub-set khusus pendidikan”.

Dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia, kata pembelajaran merupakan kata benda yang diartikan sebagai ”proses, cara, menjadikan orang atau makhluk hidup belajar”. Kata ini berasal dari kata kerja belajar yang berarti ”berusaha untuk memperoleh kepandaian atau ilmu, berubah tingkah laku atau tanggapan yang disebabkan oleh pengalaman” (Suharso dan Retnoningsih 2005: 21).

Dapat disimpulkan dari keempat pengertian pembelajaran tersebut, bahwa pembelajaran berpusat pada kegiatan siswa belajar dan bukan berpusat pada kegiatan guru mengajar. Oleh karena itu, pada hakikatnya pembelajaran Matematika adalah proses yang sengaja dirancang dengan tujuan untuk menciptakan suasana lingkungan memungkinkan seseorang (siswa) melaksanakan kegiatan belajar Matematika dan proses tersebut berpusat pada cara guru dalam mengajar Matematika. Pembelajaran Matematika harus memberikan peluang

kepada siswa untuk berusaha dan mencari pengalaman tentang Matematika. Selanjutnya menurut Davis (Thom dan Pirie 2002: 2) mengungkapkan bahwa, “mathematics involves students’ invented methods for solving a problem, their mathematical verbalizations and actions, their theories or principles that are generated from such inquiries, as well as the mental representations they construct”.

Matematika melibatkan siswa menemukan metode untuk memecahkan suatu masalah, masalah verbal dan tindakan matematika mereka, teori-teori atau prinsip-prinsip yang mereka miliki yang dihasilkan dari pertanyaan tersebut serta representasi mereka yang mereka bangun.

Dalam batasan pengertian pembelajaran yang dilakukan di sekolah, pembelajaran Matematika dimaksudkan sebagai proses yang sengaja dirancang dengan tujuan untuk menciptakan suasana lingkungan (kelas/sekolah) yang memungkinkan kegiatan siswa belajar Matematika di sekolah. Dari pengertian tersebut, jelas kiranya bahwa unsur pokok dalam pembelajaran Matematika yaitu guru sebagai salah satu perancang proses. Proses yang sengaja dirancang selanjutnya disebut proses pembelajaran, siswa sebagai pelaksana kegiatan belajar dan Matematika sekolah sebagai objek yang dipelajari yang dalam hal ini sebagai salah satu mata pelajaran. Ketiga hal tersebut harus saling berhubungan dan melaksanakan tugasnya masing-masing sesuai dengan apa yang menjadi tanggung jawabnya, agar proses pembelajaran dapat terlaksana dengan baik dan mendapatkan hasil yang maksimal..

Adapun tujuan matematika sekolah, khusus di sekolah dasar (SD) atau Madrasah Ibtidiyah (MI) menurut Aisyah dkk (2007: 1.4), yaitu agar siswa memiliki kemampuan yaitu sebagai berikut:

- (1) Memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antarkonsep, dan mengaplikasikan konsep atau algoritma, secara luwes, akurat, efisien, dan tepat dalam pemecahan masalah,
- (2) Menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti, serta menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika,
- (3) Memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model, dan menafsirkan solusi yang diperoleh,
- (4) Mengomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah,
- (5) 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.

Untuk mendukung usaha pembelajaran yang mampu menumbuhkan kekuatan matematika, diperlukan guru yang profesional dan kompeten. Guru yang profesional dan kompeten adalah guru yang menguasai materi pembelajaran termasuk Matematika, memahami bagaimana siswa belajar, menguasai pembelajaran yang mampu mencerdaskan siswa, dan mempunyai kepribadian yang dinamis dalam membuat keputusan perencanaan dan pelaksanaan pembelajaran.

Dukungan dan bimbingan untuk mengembangkan profesionalisme guru dalam mengajar Matematika dapat berupa pengembangan dan penetapan ukuran-ukuran baku (standar) yang perlu dikuasai setiap guru yang professional. Beberapa komponen dalam standar guru Matematika yang professional menurut Muhsetyo (2008: 1.8), yaitu:

- (1) Penguasaan dalam pembelajaran Matematika,
- (2) Penguasaan dalam pelaksanaan evaluasi pembelajaran Matematika,
- (3) Penguasaan dalam pengembangan profesional guru Matematika,
- (4) Penguasaan tentang posisi penopang dan pengembang guru matematika serta pembelajaran Matematika.

Guru yang profesional dan kompeten harus mempunyai wawasan landasan yang dapat dipakai dalam perencanaan dan pelaksanaan pembelajaran matematika. Wawasan itu berupa dasar-dasar teori belajar yang dapat diterapkan untuk mengembangkan dan perbaikan pembelajaran matematika, sehingga akan lebih memperbaiki pembelajaran matematika yang sudah ada.

2.1.8 Masalah Riil

Pelajaran Matematika sering dianggap sebagai mata pelajaran yang paling tidak disukai dan ditakuti oleh para siswa. Siswa SD berada dalam tahap operasional konkret yaitu anak mengembangkan konsep dengan menggunakan benda-benda konkret untuk menyelidiki hubungan dan model-model ide abstrak. Pada tahap ini anak sudah mulai berpikir logis. Sementara Matematika mengkaji benda abstrak yang disusun dalam suatu sistem aksiomatis dengan menggunakan simbol (lambang) dan penalaran deduktif. Dengan tahap dan karakteristik Matematika yang berada diusia SD banyak pembelajaran Matematika yang kurang memperhatikannya. Pembelajaran yang dilakukan hanya menyelesaikan materi yang ada pada buku dan tidak memperhatikan apa yang harus dilakukan oleh seorang guru agar pembelajaran berjalan dengan baik dan mendapatkan hasil yang baik pula.

Dalam pembelajaran Matematika siswa merasa sulit dalam memahami materi dan kurangnya penggunaan media pembelajaran pada pelajaran Matematika, sehingga mengakibatkan siswa merasa bosan terhadap proses pembelajarannya. Akibatnya, siswa merasa kesulitan dalam memecahkan soal Matematika yang disajikan guru.

Dalam kegagalan banyak faktor yang mempengaruhi, baik dari guru, siswa, maupun sarana yang disediakan. Guru biasanya hanya menggunakan metode ceramah saja dan tidak menggunakan model pembelajaran yang inovatif, sehingga mengakibatkan pembelajaran kurang bermakna.

2.1.9 Pembelajaran Matematika Realistik

Pembelajaran yang dapat mendekatkan siswa dengan kehidupan nyata dalam membelajarkan matematika, khususnya materi Pecahan sangat perlu untuk diterapkan. Materi Pecahan sangat berhubungan dengan peristiwa yang sering ditemui oleh siswa dalam kehidupan sehari-hari. Salah satu usaha untuk menciptakan suatu pembelajaran Matematika yang lebih mendekatkan siswa dengan keadaan nyata dalam kehidupan siswa yaitu dengan menerapkan suatu pendekatan pembelajaran Matematika yaitu RME. Secara lebih rinci penjelasan lebih lanjut mengenai RME yaitu sebagai berikut:

2.1.9.1 Hakikat Pembelajaran Matematika Realistik

Model pembelajaran didefinisikan oleh Joyce dan Weil dalam Abimanyu dan Sulo (2008: 2.4) sebagai kerangka konseptual yang melukiskan prosedur yang sistematis dalam mengorganisasikan pengalaman belajar untuk mencapai tujuan belajar tertentu yang berfungsi sebagai pedoman bagi para perancang pembelajaran dan para pengajar dalam merencanakan dan melaksanakan aktivitas

pembelajaran. “Realistic Mathematics Education (RME) is a domain-specific instruction theory for mathematics education This theory is the Dutch answer to the need, felt worldwide, to reform the teaching of mathematics”. (e.g., Treffers, 1987; De Lange, 1987; Streefland, 1991, Gravemeijer, 1994a; Van den Heuvel-Panhuizen, 1996 dalam Marja Van Den Heuvel-Panhuizen 2003: 9). RME adalah instruksi domain teori khusus untuk pendidikan matematika. Teori ini adalah jawaban Belanda terhadap kebutuhan, dirasakan di seluruh dunia, untuk mereformasi pembelajaran matematika.

Realistic mathematics education, yang diterjemahkan sebagai pendidikan matematika realistik (PMR), yaitu sebuah pendekatan belajar matematika yang dikembangkan sejak tahun 1971 oleh sekelompok ahli matematika dari *Freudenthal Institute, Utrecht University* di Negeri Belanda. Pendekatan ini didasarkan pada anggapan Freudenthal bahwa matematika merupakan kegiatan manusia. Menurut pendekatan ini, kelas matematika bukan tempat memindahkan matematika dari guru kepada siswa, melainkan tempat siswa menemukan kembali ide dan konsep matematika melalui eksplorasi masalah-masalah nyata. Di sini matematika dilihat sebagai kegiatan manusia yang bermula dari pemecahan masalah (Dolk dalam Aisyah dkk 2007: 7.3). Oleh karena itu, siswa tidak dipandang sebagai penerima pasif, tetapi harus diberi kesempatan untuk menemukan kembali ide dan konsep matematika di bawah bimbingan guru.

Proses penemuan kembali ini menurut Hadi dalam Aisyah dkk (2007: 7.3), dikembangkan melalui penjelajahan berbagai persoalan dunia nyata. Di sini, dunia nyata diartikan sebagai segala sesuatu yang berada di luar matematika, seperti kehidupan sehari-hari, lingkungan sekitar, bahkan mata pelajaran lain pun dapat

dianggap sebagai dunia nyata. Dunia nyata digunakan sebagai titik awal pembelajaran Matematika. Untuk menekankan bahwa proses lebih penting daripada hasil, dalam pendekatan matematika realistik digunakan istilah matematisasi, yaitu proses mematematikakan dunia nyata. Selanjutnya, oleh Treffers yang dikutip dalam Aisyah dkk (2007: 7.3) matematisasi dibedakan menjadi dua, yaitu matematisasi horizontal dan matematisasi vertikal.

Matematisasi horizontal adalah proses penyelesaian soal-soal kontekstual dari dunia nyata. Dalam matematika horizontal, siswa mencoba menyelesaikan soal-soal dari dunia nyata dengan cara mereka sendiri dengan menggunakan bahasa dan simbol mereka sendiri. Adapun matematisasi vertikal adalah proses formalisasi konsep matematika. Dalam matematisasi vertikal, siswa mencoba menyusun prosedur umum yang dapat digunakan untuk menyelesaikan soal-soal sejenis secara langsung tanpa bantuan konteks.

Dalam matematisasi horizontal, misalkan ada soal tentang penjumlahan, siswa diminta untuk menghitung $2+2$. Siswa menggunakan 2 pensil + 2 pensil untuk menghitung penjumlahan tersebut dan didapatkan hasil ada 4 pensil yang mereka pegang, sehingga siswa jelas dan merasakan langsung menghitung, sedangkan dalam matematisasi vertikal, misalkan soal tentang perkalian, siswa diminta untuk menghitung 3×3 . Siswa menggunakan cara $3+3+3$ sampai didapatkan hasil 9 dan siswa menggunakan cara yang sama dengan jenis soal yang sejenis.

2.1.9.2 Prinsip Pembelajaran Matematika Realistik

Untuk dapat melaksanakan RME harus mengetahui beberapa prinsip yang digunakan, pembelajaran matematika realistik menggunakan prinsip-prinsip

RME. Ada tiga prinsip RME menurut Gravemeijer dalam Supinah (2008: 16) yaitu *guided reinvention*, *didactical phenomenology*, dan *self developed model*.

2.1.9.2.1 *Guided Reinvention* atau Menemukan Kembali Secara Seimbang

Memberikan kesempatan bagi siswa untuk melakukan matematisasi dengan masalah kontekstual yang realistis bagi siswa dengan bantuan dari guru. Siswa didorong atau ditantang untuk aktif bekerja bahkan diharapkan dapat mengonstruksi atau membangun sendiri pengetahuan yang akan diperolehnya. Pembelajaran tidak dimulai dari sifat-sifat atau definisi dan selanjutnya diikuti contoh, tetapi dimulai dengan masalah kontekstual atau nyata yang selanjutnya melalui aktivitas siswa diharapkan dapat ditemukan sifat-sifat atau definisi oleh siswa itu sendiri.

2.1.9.2.2 *Didactical Phenomenology* atau Fenomena Didaktik

Topik-topik matematika disajikan atas dasar aplikasi dan kontribusinya bagi perkembangan matematika. Pembelajaran matematika yang cenderung berorientasi pada memberi informasi atau memberitahu siswa dan memakai matematika yang sudah siap pakai untuk memecahkan masalah, diubah dengan menjadikan masalah sebagai sarana utama untuk mengawali pembelajaran, sehingga memungkinkan siswa dengan caranya sendiri mencoba memecahkannya. Dalam memecahkan masalah tersebut, siswa diharapkan dapat melangkah ke arah matematisasi horizontal dan matematisasi vertikal.

2.1.9.2.3 *Self Developed Models* atau Model Dibangun Sendiri oleh Siswa

Pada waktu siswa mengerjakan masalah kontekstual, siswa mengembangkan suatu model. Model ini diharapkan dibangun sendiri oleh siswa, baik dalam proses matematisasi horisontal maupun vertikal. Kebebasan yang

diberikan kepada siswa untuk memecahkan masalah secara mandiri atau kelompok, dengan sendirinya akan memungkinkan munculnya berbagai model pemecahan masalah buatan siswa.

2.1.9.3 Karakteristik Pembelajaran Matematika Realistik

Beberapa karakteristik pembelajaran matematika realistik menurut Suryanto dalam Aisyah, dkk (2007: 7.7), yaitu sebagai berikut:

- (1) Masalah kontekstual yang realistik (*realistic contextual problems*) digunakan untuk memperkenalkan ide dan konsep matematika kepada siswa,
- (2) Siswa menemukan kembali ide, konsep, dan prinsip, atau model matematika melalui pemecahan masalah kontekstual yang realistik dengan bantuan guru atau temannya,
- (3) Siswa diarahkan untuk mendiskusikan penyelesaian terhadap masalah yang mereka temukan (yang biasanya ada yang berbeda, baik cara menemukan maupun hasilnya),
- (4) Siswa merefleksikan (memikirkan kembali) apa yang telah dikerjakan dan apa yang telah dihasilkan, baik hasil kerja mandiri maupun hasil diskusi,
- (5) Siswa dibantu untuk mengaitkan beberapa isi pelajaran matematika yang memang ada hubungannya,
- (6) Siswa diajak mengembangkan, memperluas, atau meningkatkan hasil-hasil dari pekerjaannya agar menemukan konsep atau prinsip matematika yang lebih rumit,

- (7) Matematika dianggap sebagai kegiatan bukan sebagai produk jadi atau hasil yang siap pakai. Mempelajari matematika sebagai kegiatan paling cocok dilakukan melalui *learning by doing* (belajar dengan mengerjakan).

2.1.9.4 Langkah-langkah Pembelajaran Matematika Realistik

Langkah-langkah pembelajaran untuk matematika realistik yang akan ditempuh menurut Zulkardi dalam Aisyah dkk (2007: 7.20), yaitu sebagai berikut:

- (1) Persiapan; selain menyiapkan masalah kontekstual, guru harus benar-benar memahami masalah dan memiliki berbagai macam strategi yang mungkin akan ditempuh siswa dalam menyelesaikannya,
- (2) Pembukaan; pada bagian ini, siswa diperkenalkan dengan strategi pembelajaran yang dipakai dan diperkenalkan pada masalah dari dunia nyata. Kemudian siswa diminta untuk memecahkan masalah tersebut dengan cara mereka sendiri baik individu maupun kelompok,
- (3) Proses pembelajaran; siswa mencoba berbagai strategi untuk menyelesaikan masalah sesuai dengan pengalamannya, dapat dilakukan secara perorangan atau kelompok. Kemudian setiap siswa atau kelompok mempresentasikan hasil kerjanya di depan siswa atau kelompok lain dan siswa atau kelompok lain memberi tanggapan terhadap hasil kerja siswa atau kelompok penyaji. Guru mengamati jalannya diskusi kelas dan memberi tanggapan sambil mengarahkan siswa untuk mendapatkan strategi terbaik serta menemukan aturan atau prinsip yang bersifat lebih umum yang dapat memecahkan masalah yang diajukan,

(4) Penutup; setelah mencapai kesepakatan tentang strategi terbaik melalui diskusi kelas, siswa diajak menarik simpulan dari pelajaran saat itu. Pada akhir pembelajaran siswa harus mengerjakan soal evaluasi dalam bentuk matematika formal yang dikerjakan secara mandiri, kemudian membahas soal evaluasi tersebut secara bersama-sama dan memberikan tidak lanjut terhadap hasil yang telah didapatkan.

2.1.10 Materi Pecahan di Kelas IV Semester 2

Materi Pecahan pada penelitian ini yaitu pada standar kompetensi 6 Menggunakan pecahan dalam pemecahan masalah, kompetensi dasar 6.3 Menjumlahkan pecahan dan 6.4 Mengurangkan pecahan dengan jumlah jp dalam KD ini yaitu 14 jp.

Materi Pecahan meliputi:

(1) Penjumlahan Pecahan

Dalam penjumlahan pecahan, ada 2 materi yang harus diselesaikan, yaitu: menjumlahkan dua pecahan berpenyebut sama, aturan penjumlahan pecahan berpenyebut sama yaitu penjumlahan pecahan yang berpenyebut sama dilakukan dengan menjumlahkan pembilang-pembilangnya, sedangkan penyebutnya tidak dijumlahkan; dan menjumlahkan dua pecahan berpenyebut tidak sama, aturan penjumlahan pecahan berpenyebut tidak sama yaitu samakan penyebut dengan mencari KPK kedua bilangan (mencari bentuk pecahan yang senilai), kemudian jumlahkan pecahan baru seperti pada penjumlahan berpenyebut sama.

(2) Pengurangan Pecahan

Dalam pengurangan pecahan, ada 2 materi yang harus diselesaikan, yaitu: mengurangkan dua pecahan berpenyebut sama, aturan pengurangan pecahan berpenyebut sama: pengurangan pecahan yang berpenyebut sama dilakukan dengan mengurangkan pembilang-pembilangnya, sedangkan penyebutnya tidak dikurangkan (tetap); dan mengurangkan dua pecahan berpenyebut tidak sama, aturan pengurangan pecahan berpenyebut tidak sama yaitu samakan penyebut dengan mencari KPK kedua bilangan (mencari bentuk pecahan yang senilai) kemudian kurangkan pecahan baru seperti pada pengurangan berpenyebut sama.

2.1.11 Penerapan RME dalam Pembelajaran Pecahan

Penerapan RME dalam pembelajaran Matematika materi Pecahan Kelas IV semester II yaitu sebagai berikut:

2.1.11.1 Persiapan Pembelajaran

Beberapa persiapan sebelum pelaksanaan pembelajaran, yaitu sebagai berikut:

- (1) Guru terlebih dahulu mempelajari materi Pecahan,
- (2) Menyusun rencana pembelajaran,
- (3) Menyiapkan alat peraga berupa benda-benda yang ada disekitar siswa seperti tali, kue, dan kayu,
- (4) Menyusun skenario pembelajaran.

2.1.11.2 Proses Pembelajaran

Beberapa kegiatan dalam proses pembelajaran, antara lain yaitu:

- (1) Pada awal pembelajaran, guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan melakukan apersepsi,
- (2) Guru menjelaskan materi Pecahan dengan meminta siswa memberikan contoh masalah yang mencakup pecahan dalam kehidupan sehari-hari,
- (3) Guru mengajukan masalah yang kontekstual kepada siswa yaitu: Amir mempunyai tali sepanjang $\frac{3}{4}$ meter, Bagus juga mempunyai tali sepanjang $\frac{2}{3}$ meter. Jika kedua tali tersebut disambungkan, berapa panjangnya. Guru meminta siswa untuk menghitung panjang tali,
- (4) Guru membentuk siswa menjadi 5 kelompok dan memberi kesempatan kepada setiap kelompok untuk memecahkan masalah tersebut,
- (5) Guru memperhatikan kegiatan siswa dan memberikan arahan kepada siswa yang kurang paham,
- (6) Guru meminta setiap kelompok untuk membacakan hasil kerja mereka dan membacakannya di depan kelas,
- (7) Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya maupun menanggapi hasil kerja kelompok lain,
- (8) Guru memberikan ulasan terhadap kegiatan pembelajaran yang telah dilakukan.

2.1.11.3 Penutup Pembelajaran

Beberapa kegiatan dalam tahap penutup pembelajaran, meliputi:

- (1) Guru mengarahkan siswa untuk menyimpulkan materi pembelajaran dan secara perlahan membawa siswa ke Matematika formal,

- (2) Mengadakan evaluasi dengan memberikan soal-soal yang dikerjakan secara mandiri,
- (3) Guru bersama siswa mengoreksi hasil evaluasi,
- (4) Memberi tindak lanjut,
- (5) Menutup pembelajaran.

2.2 Kajian Empiris

Penelitian tentang RME pernah dilakukan sebelumnya oleh beberapa peneliti. Salah satu penelitian yang sejenis yaitu penelitian yang berjudul “Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas V pada Materi Pokok Penjumlahan dan Pengurangan Pecahan melalui Pembelajaran Matematika Realistik di SD Negeri Dumeling 02 Brebes”, oleh Rinawati (2010). Simpulan dari penelitian tersebut yaitu pembelajaran RME dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar kelas V SD Negeri Dumeling 02 tahun pelajaran 2009/2010 pada materi pokok Penjumlahan dan Pengurangan Pecahan serta performansi guru di dalam kegiatan pembelajaran. Peningkatan tersebut diketahui setelah membandingkan hasil tes formatif siklus I dengan siklus II. Hasil penelitian siklus I diperoleh rata-rata nilai hasil belajar siswa sebesar 63,97 dengan persentase ketuntasan belajar klasikal sebesar 59, aktivitas siswa dalam kegiatan pembelajaran yaitu 55,25%, dan nilai performansi guru sebesar 52,08. Sementara pada siklus II rata-rata nilai hasil belajar siswa 76,62, ketuntasan belajar siswa secara klasikal 74%, persentase aktivitas siswa 71,75 dan nilai performansi guru sebesar 72,91. Hal tersebut menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar, aktivitas belajar siswa, dan

performansi guru pada materi Penjumlahan dan Pengurangan Pecahan.

Penelitian ini memiliki kesamaan yaitu menggunakan pendekatan matematika realistik dan pada materi penjumlahan dan pengurangan pecahan. Perbedaannya yaitu pada penelitian ini dilaksanakan pada kelas V SD Negeri Dumeling 02, sedangkan peneliti melaksanakan pada kelas IV MI Salafiyah Limbangan Wetan Brebes.

Selain itu, penelitian yang berjudul “Peningkatan Aktivitas dan Hasil Belajar Siswa Kelas IV pada Materi Pecahan Melalui Pembelajaran Matematika Realistik di Sekolah Dasar Negeri Sindangwangi 04 Bantarkawung Brebes” oleh Meilan Sundari (2011), diperoleh simpulan bahwa penerapan model pembelajaran Matematika realistik pada materi Pecahan dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa, hasil belajar siswa, dan performansi guru. Peningkatan tersebut dibuktikan dengan membandingkan hasil tes formatif siklus I dengan siklus II. Hasil belajar siswa pada siklus I, rata-rata nilainya 66,1 dengan ketuntasan belajar klasikal sebesar 66,67%, persentase aktivitas siswa dalam kegiatan pembelajaran yaitu 65, dan nilai performansi guru 74,52. Sementara pada siklus II, rata-rata nilai hasil belajar siswa 77,67, dengan ketuntasan belajar siswa secara klasikal 83,33%, aktivitas siswa dalam kegiatan pembelajaran yaitu 80,73%, dan nilai performansi guru 84,91. Hal tersebut menunjukkan adanya peningkatan dari siklus 1 ke siklus II.

Penelitian ini memiliki kesamaan yaitu menggunakan pendekatan matematika realistik, pada materi pecahan, dan dilaksanakan pada kelas IV. Perbedaannya yaitu pada penelitian ini dilaksanakan di Sekolah Dasar Negeri

Sindangwangi 04 Bantarkawung Brebes, sedangkan peneliti melaksanakan di MI Salafiyah Limbangan Wetan Brebes.

Berdasarkan hasil penelitian tersebut, ternyata RME mampu meningkatkan aktivitas belajar siswa, hasil belajar siswa, dan performansi guru. Meskipun telah banyak penelitian tentang penggunaan RME, tetapi dalam pembelajaran Matematika, penelitian harus terus dikembangkan. Untuk itu, dalam penelitian tindakan kelas ini penulis mencoba untuk menggunakan RME untuk meningkatkan aktivitas belajar siswa, hasil belajar siswa, dan performansi guru pada materi Pecahan pada siswa kelas IV MI Salafiyah Limbangan Wetan Kecamatan Brebes.

2.3 Kerangka Berpikir

Karakteristik objek matematika yang abstrak menyebabkan materi matematika sulit untuk dipahami siswa SD yang masih berada pada tahap berpikir konkret. Demikian pula dalam pembelajarannya, guru masih menggunakan pembelajaran konvensional, kurang atau bahkan tidak mengaitkan pengalaman kehidupan nyata dengan ide-ide Matematika di kelas, sehingga pembelajaran menjadi tidak bermakna. Konsep yang diterima cenderung verbalistik, pembelajaran didominasi oleh guru, siswa menjadi pasif tidak berani bertanya ataupun mengeluarkan pendapat, dan interaksi siswa kurang terbangun. Siswa tidak terlibat aktif dalam pembelajaran, karena guru selain tidak mengaitkan dengan dunia nyata, juga tidak melibatkan langsung siswa dalam pembelajaran. Oleh karena itu, mata pelajaran Matematika hendaknya dikemas dan disampaikan

kepada siswa dengan pembelajaran yang lebih menarik dan menyenangkan, agar pembelajaran menjadi bermakna dan hasil belajar siswa menjadi optimal.

Untuk mengoptimalkan hasil belajar siswa, maka pembelajaran harus memperhatikan karakteristik dan tahap perkembangan siswanya. Dalam pembelajaran, guru harus dapat mengaitkan Matematika dengan permasalahan dalam kehidupan nyata dan dapat membuat siswa untuk lebih aktif. Pembelajaran Matematika harus menekankan pada kegiatan mengembangkan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif serta kemampuan bekerjasama. Dengan demikian, hasil belajar akan meningkat dan tujuan pembelajaran dapat tercapai.

Salah satu upaya untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada pelajaran Matematika yaitu dengan menerapkan pendekatan RME dalam pembelajaran Matematika. Melalui RME, diharapkan siswa dapat menerapkan konsep materi pelajaran Matematika dalam kehidupan sehari-hari yang lebih memudahkan siswa untuk memahami pelajaran tersebut, sehingga hasil belajar siswa akan mengalami peningkatan.

2.4 Hipotesis Tidakan

Berdasarkan kerangka berpikir di atas, maka diajukan hipotesis tindakan sebagai berikut:

- (1) Penerapan RME dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa kelas IV di MI Salafiyah Limbangan Wetan Kecamatan Brebes pada materi Pecahan,

- (2) Penerapan RME dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas IV di MI Salafiyah Limbangan Wetan Kecamatan Brebes pada materi Pecahan,
- (3) Penerapan RME dapat meningkatkan performansi kinerja guru dalam proses pembelajaran.



BAB 3

METODE PENELITIAN

3.1 Rancangan Penelitian

Penelitian Tindakan Kelas (PTK) merupakan suatu pencerminan terhadap kegiatan belajar berupa sebuah tindakan, yang sengaja dimunculkan dan terjadi dalam sebuah kelas secara bersama (Arikunto, Suhardjono, dan Supardi, 2008: 16). Dalam pelaksanaan PTK minimal terdiri dari 2 siklus, di mana pada masing-masing siklus terdapat 4 tahap/langkah penting, yaitu perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi, dan refleksi.

3.1.1 Perencanaan

Dalam tahap ini, peneliti menjelaskan tentang apa, mengapa, kapan, di mana, oleh siapa, dan bagaimana tindakan penelitian akan dilakukan. Pada tahap perencanaan peneliti menyiapkan segala keperluan untuk melaksanakan tindakan, seperti RPP, media yang berupa benda nyata, LKS, bahan materi, soal-soal tes, lembar pengamatan aktivitas belajar siswa, dan performansi guru, serta deskriptornya.

3.1.2 Pelaksanaan Tindakan

Tahap kedua dari penelitian tindakan yaitu pelaksanaan yang merupakan implementasi atau penerapan isi rancangan penelitian tersebut, yaitu mengenai tindakan yang akan dilakukan di kelas. Pada tahap ini, peneliti melaksanakan rancangan yang telah dibuat. Peneliti memberikan pelajaran tentang materi

Pecahan sesuai dengan RPP dengan menggunakan media benda nyata misalnya buah apel, tali, dan kayu atau permasalahan yang ada di sekitar siswa. Siswa mengerjakan LKS, soal evaluasi yang ada dalam RPP, dan juga mengerjakan tes formatif pada akhir setiap siklus.

3.1.3 Pengamatan

Dalam tahap observasi, peneliti mengamati aktivitas belajar siswa yang terjadi selama pembelajaran di dalam kelas yang mencakup kehadiran siswa, perhatian siswa saat belajar, keberanian siswa, dan kemampuan siswa dalam mengungkapkan ide. Hasil belajar yang meliputi rata-rata nilai hasil belajar siswa, banyak siswa yang tuntas belajar, dan persentase tuntas belajar klasikal. Performansi guru dalam memberi materi Pecahan dengan menggunakan model pembelajaran RME sudah mencapai nilai minimal.

3.1.4 Refleksi

Refleksi merupakan langkah untuk menganalisis semua kegiatan yang dilakukan pada setiap siklus. Selain untuk mengetahui pencapaian hasil belajar siswa, analisis juga dilakukan untuk mengetahui kelebihan dan kekurangan dalam proses belajar mengajar di kelas pada setiap siklus.

Berdasarkan hasil analisis dan refleksi pada siklus I dan II terhadap aktivitas dan hasil belajar serta penampilan guru, maka peneliti akan menyimpulkan apakah hipotesis tindakan tercapai atau tidak. Jika nilai aktivitas dan hasil belajar siswa, serta performansi guru sesuai atau melampau target yang telah ditetapkan dalam indikator keberhasilan, maka pembelajaran RME yang diterapkan dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa serta performansi guru pada pembelajaran Matematika SD.

3.2 Perencanaan Tahap Penelitian

Penelitian direncanakan akan dilaksanakan minimal dalam dua siklus. Siklus I terdiri dari 3 pertemuan, pertemuan pertama selama 3 jp, pertemuan kedua selama 3 jp, dan pertemuan ketiga yang digunakan untuk tes formatif siklus I selama 2 jp. Selanjutnya, siklus II juga terdiri dari 3 pertemuan, pertemuan pertama selama 2 jp, pertemuan kedua 2 jp, dan pertemuan ketiga selama 2 jp digunakan untuk tes formatif siklus II. Setiap siklus melalui 4 tahapan yaitu, perencanaan, tindakan, pengamatan dan refleksi.

3.2.1 Perencanaan Siklus I

Siklus I terdiri dari tahap perencanaan, pelaksanaan tindakan, pengamatan, dan refleksi.

3.2.1.1 Perencanaan

Pada tahap perencanaan, guru melakukan berbagai hal di antaranya yaitu: (1) mengidentifikasi masalah, mendiagnosis masalah, dan mengembangkan cara pemecahan masalah, (2) merancang rencana pelaksanaan pembelajaran sesuai materi pada saat pelaksanaan siklus I yaitu materi Penjumlahan Pecahan, (3) merancang media berupa benda-benda yang sering ditemui siswa seperti tali, kue, dan kayu, bahan ajar, dan lembar kegiatan siswa, (4) menyusun lembar pengamatan aktivitas belajar siswa dan penampilan guru beserta deskriptornya, dan (5) menyusun tes formatif yang akan dilaksanakan pada siklus I.

3.2.1.2 Pelaksanaan Tindakan

Pada tahap pelaksanaan tindakan, kegiatan yang dilakukan meliputi: (1) menyiapkan rencana pelaksanaan pembelajaran, (2) menyiapkan media, bahan,

dan lembar kegiatan siswa, (3) menyerahkan lembar pengamatan aktivitas belajar siswa dan penampilan guru beserta deskriptornya kepada observer untuk mengamati proses pembelajaran, (4) mengadakan presensi siswa, (5) menggunakan tahap-tahap RME, dan (6) pada akhir siklus I, siswa mengerjakan tes formatif I yang telah disiapkan pada siklus I.

3.2.1.3 Pengamatan

Sesuai dengan tujuan penelitian, maka pengamatan difokuskan pada: (1) aktivitas siswa, (2) hasil belajar siswa, dan (3) performansi guru. Hal-hal yang perlu diperhatikan untuk mengamati aktivitas siswa yaitu perhatian siswa saat guru menjelaskan materi pembelajaran, keberanian siswa dalam menjawab pertanyaan atau soal yang diberikan guru, keberanian siswa untuk mengajukan pertanyaan kepada guru, keberanian siswa mempresentasikan hasil kerjanya, dan keterlibatan siswa saat kerja kelompok. Pengamatan pada hasil belajar siswa difokuskan dengan mendata hasil belajar siswa yang sudah mencapai hasil ≥ 60 dan yang belum mencapai 60 dan persentase tuntas belajar klasikal. Hal-hal yang perlu diamati untuk menilai performansi guru dalam proses belajar mengajar yaitu pada penguasaan materi, penguasaan mengondisikan kelas, penguasaan terhadap siswa, dan penguasaan pendekatan RME.

3.2.1.4 Refleksi

Refleksi merupakan langkah untuk menganalisis semua kegiatan yang dilakukan pada siklus I. Analisis dilakukan untuk mengetahui kelebihan dan kekurangan unsur-unsur yang diamati pada siklus I, kemudian dari hasil analisis tersebut digunakan sebagai perbaikan pelaksanaan siklus II.

Refleksi dalam penelitian ini dilakukan dengan menelaah kembali apa yang telah diamati dalam kegiatan pembelajaran seperti aktivitas dan hasil belajar siswa serta performansi guru dalam pembelajaran RME. Berdasarkan refleksi tersebut dapat dianalisis kekurangan dan permasalahan yang terjadi dalam siklus I kemudian peneliti membuat perencanaan tindak lanjut untuk siklus berikutnya.

3.2.2 Perencanaan Siklus II

Siklus II terdiri dari tahap perencanaan, pelaksanaan tindakan, pengamatan, dan refleksi.

3.2.2.1 Perencanaan

Pada tahap perencanaan siklus II, guru melakukan berbagai hal di antaranya yaitu: (1) merancang rencana pelaksanaan pembelajaran sesuai materi pada saat pelaksanaan siklus II yaitu materi Pengurangan Pecahan, (2) merancang media berupa benda-benda yang sering ditemui siswa seperti tali, kue, dan kayu, bahan ajar, dan lembar kegiatan siswa, (3) menyusun lembar pengamatan aktivitas belajar siswa dan penampilan guru beserta deskriptornya, dan (4) menyusun tes formatif yang akan dilaksanakan pada siklus II.

3.2.2.2 Pelaksanaan Tindakan

Pada tahap pelaksanaan tindakan, kegiatan yang dilakukan meliputi: (1) menyiapkan rencana pelaksanaan pembelajaran, (2) menyiapkan media, bahan, dan lembar kegiatan siswa, (3) menyerahkan lembar pengamatan aktivitas belajar siswa dan penampilan guru beserta deskriptornya kepada observer untuk mengamati proses pembelajaran, (4) mengadakan presensi siswa, (5) menggunakan tahap-tahap RME dan (6) pada akhir siklus II, siswa mengadakan tes formatif yang telah disiapkan pada siklus II.

3.2.2.3 Pengamatan

Sesuai dengan tujuan penelitian, maka pengamatan difokuskan pada: (1) aktivitas siswa, (2) hasil belajar siswa, dan (3) performansi guru. Hal-hal yang perlu diperhatikan untuk mengamati aktivitas siswa yaitu perhatian siswa saat guru menjelaskan materi pembelajaran, keberanian siswa dalam menjawab pertanyaan atau soal yang diberikan guru, keberanian siswa untuk mengajukan pertanyaan kepada guru, keberanian siswa mempresentasikan hasil kerjanya, dan keterlibatan siswa saat kerja kelompok. Pengamatan pada hasil belajar siswa difokuskan dengan mendata hasil belajar siswa yang sudah mencapai hasil ≥ 60 dan yang belum mencapai 60 dan persentase tuntas belajar klasikal. Hal-hal yang perlu diamati untuk menilai performansi guru dalam proses belajar mengajar yaitu pada penguasaan materi, penguasaan mengondisikan kelas, penguasaan terhadap siswa, dan penguasaan pendekatan RME.

3.2.2.4 Refleksi

Refleksi merupakan langkah untuk menganalisis semua kegiatan yang dilakukan pada siklus II. Selain untuk mengetahui pencapaian hasil belajar siswa, analisis juga dilakukan untuk mengetahui kelebihan dan kekurangan dalam proses belajar mengajar di kelas pada siklus II.

Berdasarkan hasil analisis dan refleksi pada siklus I dan II terhadap aktivitas dan hasil belajar siswa, serta performansi guru, maka peneliti akan menyimpulkan apakah hipotesis tindakan tercapai atau tidak. Jika nilai aktivitas dan hasil belajar siswa, serta performansi guru sesuai atau melampau target yang telah ditetapkan dalam indikator keberhasilan, maka pembelajaran RME yang diterapkan dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa serta performansi

guru pada pembelajaran Matematika pada kelas IV MI Salafiyah Limbangan Wetan Brebes.

3.3 Subjek Penelitian

Subjek dalam penelitian tindakan kelas ini yaitu siswa kelas IV MI Salafiyah Limbangan Wetan Kecamatan Brebes Kabupaten Brebes Tahun ajaran 2011/2012 dan guru kelas IV. Untuk jumlah siswa sebanyak 26 siswa yang terdiri dari 14 siswa laki-laki dan 12 siswa perempuan. Data siswa selengkapnya ada pada lampiran 2.

3.4 Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian dilaksanakan di MI Salafiyah Limbangan Wetan yang beralamat di Jl. Raden Patah 63 Limbangan Wetan Kecamatan Brebes Kabupaten Brebes Kode Pos 52218. Penelitian dilaksanakan dari bulan Februari sampai Agustus 2012.

3.5 Data dan Teknik Pengumpulan Data

Data dan teknik pengumpulan data dalam penelitian ini mencakup jenis data, sumber data, teknik pengumpulan data, dan alat pengumpul data.

3.5.1 Jenis Data

Jenis data dalam penelitian ini terdiri dari data kuantitatif dan kualitatif.

3.5.1.1 Data Kuantitatif

Data kuantitatif diambil dari pelaksanaan tes formatif pada pelaksanaan

siklus I dan siklus II yang akan dijadikan sebagai data yang akan diolah dan dianalisis.

5.5.1.2 Data Kualitatif

Data kualitatif diambil dari pelaksanaan pengamatan aktivitas belajar siswa selama proses pembelajaran dan performansi guru, dengan menggunakan lembar observasi pada siklus I dan siklus II.

3.5.2 Sumber Data

Sumber data yang digunakan dalam penelitian tindakan kelas ini berasal dari siswa, guru, dan dokumen.

3.5.2.1 Siswa

Dari siswa akan diambil data berupa aktivitas belajar siswa selama mengikuti proses pembelajaran dan nilai tes formatif pada akhir setiap siklus.

3.5.2.2 Guru

Dari guru akan diambil data berupa hasil pengamatan terhadap pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan model RME selama proses penelitian dengan menggunakan alat penilaian kemampuan guru (APKG), baik APKG I maupun II.

3.5.2.3 Dokumen

Dokumen yang didapatkan yaitu data siswa kelas IV MI Salafiyah Limbangan Wetan Kecamatan Brebes berupa nama-nama siswa kelas IV MI Salafiyah Limbangan Wetan Kecamatan Brebes tahun ajaran 2011/2012 dan daftar hadir siswa kelas IV pada setiap pertemuan.

3.5.3 Teknik Pengumpulan Data

Data yang akan dikumpulkan dalam penelitian ini menggunakan teknik tes dan non tes.

3.5.3.1 Tes

Teknik tes ini digunakan untuk mengumpulkan data nilai hasil belajar siswa. Dalam hal ini peneliti melakukan tes sebanyak dua kali yaitu tes formatif I pada akhir siklus I dan tes formatif II pada akhir siklus II. Jenis tes yang digunakan yaitu tes tertulis dan bentuk tes yaitu uraian.

3.5.3.2 Non Tes

Selain teknik tes, dalam pengumpulan data juga dilakukan melalui teknik non tes, yaitu teknik observasi dan dokumentasi.

3.5.3.2.1 Observasi

Teknik observasi yang digunakan yaitu observasi non partisipan. Observasi digunakan untuk memperoleh data aktivitas belajar siswa dan penampilan guru selama proses pembelajaran. Dalam hal ini yang diamati dari siswa yaitu aktivitas siswa selama mengikuti pembelajaran yang menggunakan model pembelajaran RME yang dilakukan oleh peneliti dan guru mitra sesuai instrumen yang sudah disediakan.

Observasi terhadap guru dilakukan untuk mengetahui penampilan guru dengan menggunakan alat penilaian kemampuan guru (APKG) yang terdiri dari APKG I untuk RPP dan APKG II untuk pelaksanaan pembelajaran.

3.5.3.2.2 Dokumentasi

Dokumentasi meliputi data nilai hasil belajar Matematika materi Pecahan kelas IV semester II Tahun Pelajaran 2011/2012, lembar pengamatan aktivitas belajar siswa, foto-foto, dan video kegiatan yang diambil ketika pembelajaran dengan menggunakan RME berlangsung.

3.5.4 Alat Pengumpul Data

Alat yang digunakan untuk mengumpulkan data berupa soal-soal tes dan pedoman observasi.

3.5.4.1 Soal-soal Tes

Soal-soal tes digunakan untuk memperoleh nilai hasil belajar siswa yang dilakukan pada akhir siklus. Soal-soal tes tersebut dibuat oleh peneliti dengan panduan kisi-kisi, butir soal, dan kunci jawaban, baik untuk tes akhir setiap pertemuan maupun tes formatif. Kisi-kisi, butir soal, dan kunci jawaban ada pada lampiran 12, 26, dan 27.

3.5.4.2 Pedoman Observasi

Pedoman observasi digunakan untuk memperoleh data yang berupa aktivitas belajar siswa dan performansi guru. Untuk memperoleh informasi yang akurat, pedoman observasi dilengkapi dengan deskriptor yang jelas. Pedoman observasi baik untuk mengamati aktivitas belajar siswa maupun penampilan guru (APKG I dan II) beserta deskriptornya ada pada lampiran 5.

3.6 Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan pada penelitian ini yaitu data hasil belajar siswa, data aktivitas belajar siswa, dan data hasil observasi performansi guru.

3.6.1 Data Hasil Belajar Siswa

Rumus-rumus yang digunakan untuk mengolah data hasil belajar:

3.6.1.1 Nilai Akhir Hasil Belajar Siswa

Untuk menentukan nilai akhir hasil belajar yang diperoleh masing-masing

siswa adalah (BSNP, 2007: 25):

$$N_A = \frac{S_p}{S_m} \times 100$$

Keterangan:

N_A = Nilai Akhir

S_p = Skor perolehan

S_m = Skor maksimal

3.6.1.2 Rata-rata Nilai

Untuk menentukan rata-rata nilai:

$$N_R = \frac{\sum N_A}{S_n}$$

Keterangan:

N_R = Nilai Rata-rata

N_A = Nilai Akhir

S_n = Jumlah Siswa

(Poerwanti, 2008: 6-25)

3.6.1.3 Tingkat Tuntas Belajar Klasikal

Untuk menentukan tingkat tuntas belajar klasikal

$$T_{bK} = \frac{N (\text{nilai} \geq 60)}{S_n} \times 100\%$$

Keterangan:

T_{bK} = Tuntas belajar klasikal

$N (\text{nilai} \geq 60)$ = banyak siswa yang memperoleh nilai minimal 60

S_n = Jumlah Siswa

(Aqib dkk 2010: 41)

3.6.2 Data Aktivitas Belajar Siswa

Untuk mengetahui seberapa besar keaktifan siswa dalam mengikuti proses belajar Matematika, analisis dilakukan pada instrumen lembar pengamatan dengan menggunakan rumus-rumus melalui persentase.

Adapun rumus untuk menghitung persentase keaktifan pembelajaran siswa dalam mengikuti proses belajar sebagai berikut:

$$TK = \frac{\sum S_p}{S_n \times S_m} \times 100\%$$

Keterangan:

S_p = Skor Perolehan

S_n = Jumlah Siswa

S_m = Skor Maksimum

Berdasarkan persentase aktivitas tersebut akan didapatkan kriteria sebagai berikut:

Tabel 3.1. Kualifikasi Persentase Keaktifan Siswa.

Persentase	Kriteria
75% - 100%	Sangat tinggi
50% - 74,99%	Tinggi
25% - 49,99%	Sedang
0% - 24,99%	Rendah

(Yonni dkk, 2010: 175-6)

3.6.3 Data Hasil Observasi Performansi Guru

Untuk mengetahui skor perolehan dari hasil observasi performansi guru adalah sebagai berikut:

$$N_A = \frac{N_1 + 2N_2}{3}$$

Keterangan:

N_A = nilai akhir

N_1 = nilai APKG I

N_2 = nilai APKG II

(Pedoman PPL 2011: 16)

Skala Nilai Performansi Guru, sebagai Berikut:

Tabel 3.2. Skala Nilai Performansi Guru (Pedoman Akademik UNNES, 2010: 55)

No	Nilai Angka	Nilai Huruf
1	86 – 100	A
2	81 – 85	AB
3	71 – 80	B
4	66 – 70	BC
5	61 – 65	C
6	56 – 60	CD
7	51 – 55	D
8	< 51	E

3.7 Indikator Keberhasilan

Pendekatan RME dikatakan dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa, jika:

3.7.1 Aktivitas Belajar Siswa

Keterlibatan siswa dalam kegiatan pembelajaran lebih dari 75%. Kegiatan tersebut meliputi: perhatian siswa saat guru menjelaskan materi pembelajaran, keberanian siswa dalam menjawab pertanyaan atau soal yang diberikan guru, keberanian siswa untuk mengajukan pertanyaan kepada guru, keberanian siswa mempresentasikan hasil kerjanya, dan keterlibatan siswa saat kerja kelompok.

3.7.2 Hasil Belajar Siswa

Hasil belajar siswa pada rata-rata kelas sekurang-kurangnya 60 dan persentase tuntas klasikal sekurang-kurangnya 75% (minimal 75% siswa yang memperoleh skor ≥ 60).

3.7.3 Performansi Guru dalam Pembelajaran

Skor performansi guru dalam pembelajaran minimal B (≥ 71).

BAB 4

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil Penelitian

Pendekatan pembelajaran RME pada materi Pecahan merupakan pendekatan pembelajaran yang dipilih oleh peneliti, karena melalui pendekatan pembelajaran RME siswa akan lebih memahami materi dan dapat secara langsung memecahkan masalah yang diajukan. Dalam soal evaluasi dan formatif yang diberikan, pembelajaran RME menggunakan masalah-masalah nyata yang ada dalam kehidupan sehari-hari. Dengan menggunakan masalah-masalah nyata yang ada dalam kehidupan sehari-hari sangat cocok dalam mengaktifkan siswa, melatih siswa berani mengungkapkan ide/pendapatnya, dan bekerja sama dalam kelompoknya, sehingga pembelajaran akan menjadi lebih bermakna. Dengan pembelajaran RME guru juga dituntut untuk kreatif dalam memilih bahan dan unsur-unsur yang akan dilakukan dalam pembelajaran. Guru harus bisa melakukan tahap-tahap pembelajaran RME dengan baik. Penggunaan pendekatan pembelajaran RME dalam pelaksanaan tindakan baik pada siklus I maupun siklus II dapat dilihat dalam deskripsi paparan hasil sebagai berikut:

4.1.1 Deskripsi Data Pelaksanaan Tindakan Siklus I

Pada bagian ini akan dideskripsikan data yang diperoleh peneliti pada saat pelaksanaan siklus I yang dilakukan dalam 3 kali pertemuan. Pertemuan pertama dilaksanakan pada hari Selasa tanggal 1 Mei 2012 dengan alokasi waktu 3 jp

dalam waktu 3 x 35 menit. Sementara pertemuan kedua dilaksanakan pada hari Kamis tanggal 3 Mei 2012 dengan alokasi waktu 3 jp. Pertemuan ketiga dilakukan tes formatif siklus I dengan alokasi waktu 2 jp pada hari Jumat tanggal 4 Mei 2012. Deskripsi data siklus I meliputi (1) deskripsi data hasil observasi aktivitas belajar siswa, (2) paparan hasil belajar, (3) deskripsi data hasil observasi performansi guru, (4) refleksi, dan (5) revisi.

4.1.1.1 Deskripsi Data Hasil Observasi Aktivitas Belajar Siswa

Hasil observasi aktivitas belajar siswa pada siklus I dalam proses pembelajaran Matematika materi Pecahan melalui pembelajaran RME dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Tabel 4.1 Data Hasil Observasi Aktivitas Belajar Siswa Siklus I

No	Aspek yang Diamati	Persentase Aktivitas Belajar Siswa (%)			Kriteria
		Pertemuan		Ketercapaian Siklus I	
		1	2		
1	Perhatian siswa saat guru menjelaskan materi pembelajaran.	78	77,25	77,62	Sangat Tinggi
2	Keberanian siswa dalam menjawab pertanyaan atau soal yang diberikan guru.	53	64,25	58,62	Tinggi
3	Keberanian siswa untuk mengajukan pertanyaan kepada guru.	69	69,5	69,25	Tinggi
4	Keberanian siswa mempresentasikan hasil kerjanya.	54	60,75	57,38	Tinggi
5	Keterlibatan siswa saat kerja kelompok.	98	94,5	96,25	Sangat Tinggi
Rata-rata Persentase Aktivitas Siswa Siklus I (%)		71,82			Tinggi

Dari tabel 4.1, dapat dijelaskan bahwa ada 19 siswa berantusias dalam mengikuti pembelajaran RME baik pada pertemuan I maupun pertemuan II. Keantusiasan siswa ini dilihat dari kesiapan siswa dalam mengikuti pembelajaran RME seperti membawa peralatan sekolah, membawa buku sumber, memperhatikan penjelasan guru, dan menjawab pertanyaan guru saat apersepsi. Untuk perhatian siswa terhadap penjelasan berkurang pada pertemuan 2 yaitu dari 78% menjadi 77,25% dikarenakan pembelajaran Matematika pada saat itu dilakukan setelah pelajaran Olahraga. Sementara untuk keberanian siswa dalam menjawab pertanyaan atau soal yang diberikan guru, keberanian siswa untuk mengajukan pertanyaan kepada guru, dan keberanian siswa mempresentasikan hasil kerjanya dari pertemuan 1 ke pertemuan 2 mengalami peningkatan dan berada dalam kriteria tinggi. Untuk keterlibatan siswa saat kerja kelompok mengalami keturunan dari 98% menjadi 94,5%, tetapi masih berada dalam kriteria sangat tinggi. Jadi, rata-rata aktivitas siswa pada siklus I sebesar 71,82% dan berada dalam kriteria tinggi.

4.1.1.2 Paparan Data Hasil Belajar

Data hasil penelitian yang diperoleh dari pelaksanaan tes formatif yang berupa penyelesaian soal-soal tentang Penjumlahan Pecahan. Berikut ini merupakan data nilai hasil belajar tes formatif siklus I:

Tabel 4.2 Data Nilai Hasil Tes Formatif Siklus I

No	Nilai	Jumlah siswa	Jumlah nilai	Rata-rata
1.	100	1	100	$NR = \frac{\sum NA}{SN}$ $= \frac{1640}{26}$ $= 63,08$
2.	90	1	90	
3.	80	1	80	
4.	70	3	210	
5.	65	4	260	
6.	60	9	540	
7.	55	2	110	
8.	50	5	250	
Jumlah		26	1640	

Berikut ini merupakan persentase tuntas belajar klasikal pada siklus I.

$$T_{bk} = \frac{N (\text{nilai} \geq 60)}{SN} \times 100\%$$

$$= \frac{19}{26} \times 100\%$$

$$= 73,08\%$$

Berdasarkan tabel 4.2 dapat dijelaskan bahwa untuk nilai tes formatif yang diperoleh berbeda-beda dari nilai 50 hingga 100, siswa yang mendapatkan nilai kurang dari 60 ada 7 siswa dan yang mendapatkan nilai lebih dari atau sama dengan 60 ada 19 siswa dengan rata-rata nilai 63,08. Untuk ketuntasan belajar klasikal pada siklus I mendapatkan nilai persentase siswa yang tuntas belajar yaitu 73,08, sedangkan yang belum tuntas belajar sebesar 26,92%. Pada ketuntasan belajar klasikal belum memenuhi indikator yang ditentukan yaitu 75%. Berikut ini merupakan diagram persentase ketuntasan hasil belajar siswa pada siklus I.

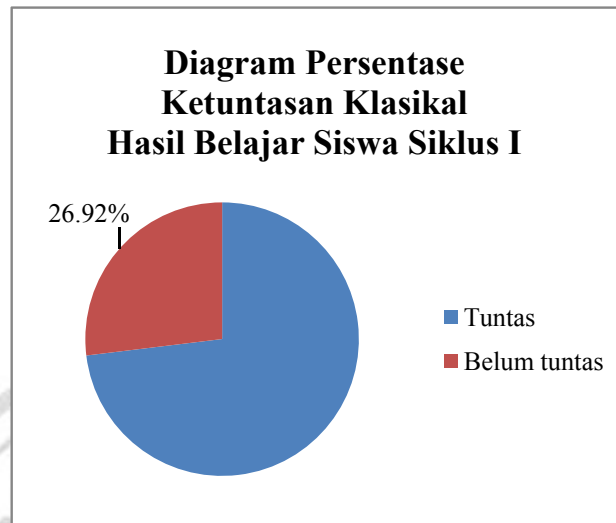


Diagram 4.1 Persentase Ketuntasan Klasikal Hasil Belajar Siswa Siklus I

4.1.1.3 Deskripsi Data Hasil Observasi Performansi Guru

Dalam siklus I ini terdapat 2 Alat Penilaian Kompetensi Guru (APKG) yaitu APKG I untuk menilai Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan APKG II untuk pelaksanaan pembelajaran. Berikut ini tabel rangkuman data nilai performansi guru pada siklus I.

Tabel 4.3 Rangkuman Data Nilai Performansi Guru Siklus I

No	Alat Penilaian Kemampuan Guru (APKG)	Nilai APKG				Ketercapaian Siklus I
		1		2		
		Skor	Nilai	Skor	Nilai	
1	Penilaian RPP (APKG 1)	21	75	20	71,43	73,12
2	Penilaian Pelaksanaan Pembelajaran (APKG 2)	28	87,5	26	81,25	84,38
Nilai Akhir Performansi Guru		$NA = \frac{N1 + 2N2}{3}$				80,62
Kategori						Tinggi

Berdasarkan tabel 4.3, diketahui bahwa aktivitas peneliti dalam pembelajaran RME dari pertemuan 1 ke pertemuan 2 mengalami peningkatan dari 73,12 menjadi 84,38 dan nilai dari akhir dari siklus I adalah 80,62 dengan kategori

tinggi. Hal ini menunjukkan adanya perubahan yang positif dalam pembelajaran Matematika dengan mengubah pembelajaran klasikal yang konvensional (ceramah yang verbalistik) ke arah pembelajaran kelompok yang dapat mengaktifkan siswa dan meningkatkan proses dan hasil belajar Matematika pada materi Pecahan.

4.1.1.3 Refleksi

Berdasarkan data nilai tes formatif pada siklus I, data yang didapatkan belum mencapai indikator yang ditentukan yaitu pada ketuntasan belajar klasikal harus mencapai 75%, sedangkan ketuntasan belajar yang diperoleh secara klasikal pada siklus I sebesar 73,08% dengan rata-rata nilai 63,08. Pembelajaran yang dilakukan masih kurang efektif, disebabkan peran siswa secara keseluruhan pada saat kerja kelompok masih belum berjalan baik. Kerja kelompok masih didominasi oleh 2 siswa dalam setiap kelompoknya. Dalam kerja kelompok 16 siswa masih terlihat kurang aktif dan hanya mengandalkan siswa yang lebih pandai dalam mengerjakan soal yang diberikan guru. Dengan siswa kurang aktif 20 siswa dalam menyelesaikan soal tes evaluasi dan formatif masih kebingungan.

Guru dalam menyampaikan materi kurang lancar walaupun dalam pembelajaran yang dilakukan sudah urut dan sesuai dengan skenario yang ada dalam rencana pembelajaran. Dalam pembelajaran yang berlangsung guru masih kurang dalam memberikan penguatan kepada siswa agar berani dalam menyampaikan pendapat dan hasil kerjanya ke depan kelas. Selain itu, guru dalam membimbing kelompok masih kurang karena hanya memberikan bimbingan kepada kelompok yang aktif bertanya, sedangkan kelompok yang cenderung pasif hanya mendapatkan bimbingan secara sekilas. Pada saat kerja kelompok guru kurang merata dalam memberikan arahan dan bimbingan kepada kelompok yang

sedang melakukan presentasi. Pada akhir pembelajaran dalam menyimpulkan materi masih didominasi oleh guru.

4.1.1.4 Revisi

Rata-rata nilai hasil tes formatif pada siklus I yang telah diperoleh siswa sebesar 63,08. Dengan hasil tersebut sudah mencapai indikator keberhasilan yang telah ditentukan yaitu lebih dari atau sama dengan 60. Siswa yang mendapat nilai lebih dari atau sama dengan 60 ada 19 siswa dari 26 siswa, dengan nilai ketuntasan belajar klasikal sebesar 73,08%. Untuk ketuntasan belajar klasikal dengan hasil yang didapatkan belum mencapai indikator keberhasilan yaitu 75%.

Pada aktivitas belajar siswa, hasil observasi pada siklus I belum sesuai dengan indikator keberhasilan yang ditentukan yaitu 75%, karena yang didapatkan dari siklus I hanya 71,82%. Perhatian siswa saat guru menjelaskan materi pembelajaran dan keterlibatan siswa saat kerja kelompok mengalami penurunan dikarenakan pembelajaran Matematika dilakukan setelah pelajaran Olahraga. Tetapi keantusiasan siswa dalam mengikuti proses pembelajaran RME sangat tampak ketika mengikuti proses pembelajaran. Pembelajaran RME ini mampu membuat suasana belajar menyenangkan. Dalam pembelajaran yang berlangsung, siswa aktif dalam menyampaikan hasil kerjanya baik pada saat kerja kelompok maupun individual, walaupun belum semua siswa terlibat dalam pembelajaran RME. Oleh karena itu, guru perlu memberikan motivasi yang lebih kepada siswa, agar aktivitas belajar mereka pada siklus II dapat lebih meningkat daripada siklus I.

Pada performansi guru, hasil yang diperoleh menunjukkan bahwa guru dalam mengajar menggunakan pendekatan pembelajaran RME sudah cukup baik,

dengan adanya peningkatan nilai performansi guru pada pertemuan 1 dan 2 yaitu dari 73,12 menjadi 84,38. Namun guru perlu meningkatkan lagi performansinya pada siklus II.

4.1.2 Deskripsi Data Pelaksanaan Tindakan Siklus II

Pada bagian ini akan didesripsikan data yang diperoleh peneliti pada saat pelaksanaan siklus II yang dilakukan dalam 3 kali pertemuan. Pertemuan pertama dilaksanakan pada hari Kamis tanggal 24 Mei 2012 dengan alokasi waktu 3 jp dalam waktu 3 x 35 menit. Sementara pertemuan kedua dilaksanakan pada hari Sabtu tanggal 26 Mei 2012 dengan alokasi waktu 2 jp. Pertemuan ketiga dilakukan tes formatif siklus II dengan alokasi waktu 2 jp pada hari Senin tanggal 28 Mei 2012. Deskripsi data siklus II meliputi (1) deskripsi data hasil observasi aktivitas belajar siswa, (2) paparan hasil belajar, (3) deskripsi data hasil observasi performansi guru, (4) refleksi, dan (5) revisi.

4.1.2.1 Deskripsi Data Hasil Observasi Aktivitas Belajar Siswa

Hasil observasi aktivitas belajar siswa pada siklus II dalam proses pembelajaran Matematika materi Pecahan melalui pembelajaran RME dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Tabel 4.4 Data Hasil Observasi Aktivitas Belajar Siswa Siklus II

No	Aspek yang Diamati	Persentase (%)			Kriteria
		Pertemuan		Ketercapaian Siklus II	
		1	2		
1	Perhatian siswa saat guru menjelaskan materi pembelajaran.	74	81	77,5	Sangat Tinggi
2	Keberanian siswa dalam menjawab pertanyaan atau soal yang diberikan guru.	73	77	75	Sangat Tinggi
3	Keberanian siswa untuk mengajukan pertanyaan kepada guru.	74	73	73,5	Tinggi
4	Keberanian siswa mempresentasikan hasil kerjanya.	58	66	62	Tinggi
5	Keterlibatan siswa saat kerja kelompok.	100	100	100	Sangat Tinggi
Rata-rata Persentase Aktivitas Siswa Siklus II (%)		77,6			Sangat Tinggi

Pada siklus II, keberanian siswa dalam menyampaikan hasil kerjanya baik pada saat kerja kelompok maupun individual meningkat dibandingkan siklus I. Pada siklus II, perhatian siswa saat guru menjelaskan materi pembelajaran dan keterlibatan siswa saat kerja kelompok sudah baik, karena dilakukan oleh 16 siswa dari 26 siswa. Pada siklus II, keberanian siswa dalam bertanya, juga sudah baik, karena dilakukan oleh 19 siswa dari 26 siswa. Keantusiasan siswa untuk mengikuti pembelajaran RME sangat tinggi baik pada siklus I maupun II. Berdasarkan hasil pengamatan aktivitas belajar siswa pada siklus II baik pertemuan 1 maupun pertemuan 2 diperoleh rata-rata persentase sebesar 77,6. Hal ini menunjukkan ada kenaikan sebesar 5,78% dari siklus I. Oleh karena itu, dapat dikatakan bahwa model pembelajaran RME dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa di kelas.

4.1.2.2 Paparan Data Hasil Belajar

Data hasil penelitian diperoleh dari pelaksanaan tes formatif yang berupa penyelesaian soal-soal tentang Pengurangan Pecahan. Berikut ini merupakan data nilai hasil belajar tes formatif siklus II:

Tabel 4.5 Data Nilai Hasil Tes Formatif Siklus II

No	Nilai	Jumlah siswa	Jumlah nilai	Rata-rata
1.	100	4	400	$NR = \frac{\sum NA}{SN}$ $= \frac{1985}{26}$ $= 76,35$
2.	95	4	380	
3.	90	1	90	
4.	85	2	170	
5.	80	1	80	
6.	75	2	150	
7.	70	3	210	
8.	65	3	195	
9.	60	2	120	
10.	50	3	150	
11	40	1	40	
Jumlah		26	1985	

Berikut ini merupakan persentase tuntas belajar klasikal pada siklus II.

$$T_{bk} = \frac{N (\text{nilai} \geq 60)}{SN} \times 100\%$$

$$= \frac{22}{26} \times 100\%$$

$$= 84,62\%$$

Bila dibandingkan dengan siklus I, rata-rata nilai yang diperoleh pada siklus II mengalami peningkatan yang cukup bagus. Banyaknya siswa yang mendapat nilai ≥ 60 pada siklus II sudah memuaskan yaitu sebanyak 22 siswa dari

26 siswa atau sekitar 84,62 %, dan yang mendapat nilai di bawah 60 hanya 4 siswa atau sekitar 15,38%. Hal ini menunjukkan bahwa pembelajaran yang dilakukan dengan model pembelajaran RME sangat membantu siswa dalam peningkatan perolehan hasil belajar.

Untuk ketuntasan belajar klasikal juga meningkat. Pada siklus I ketuntasan belajar secara klasikal mendapatkan nilai sebesar 73,08%, sedangkan pada siklus II sebesar 84,62%. Pada siklus II persentase siswa yang tuntas belajar yaitu 84,62 sebanyak 22 siswa dari 26 siswa, sedangkan yang belum sebesar 15,38% sebanyak 4 siswa dari 26 siswa. Untuk ketuntasan belajar klasikal sudah memenuhi indikator yang tentukan yaitu 5%. Berikut ini merupakan diagram persentase ketuntasan hasil belajar siswa pada siklus II.



Diagram 4.2 Persentase Ketuntasan Klasikal Hasil Belajar Siswa Siklus II

4.1.2.3 Deskripsi Data Hasil Observasi Performansi Guru

Dalam siklus II ini terdapat 2 Alat Penilaian Kompetensi Guru (APKG) yaitu APKG I untuk menilai Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan APKG II untuk

pelaksanaan pembelajaran. Berikut ini tabel rangkuman data nilai performansi guru pada siklus II.

Tabel 4.6 Rangkuman Data Nilai Performansi Guru Siklus II

No	Alat Penilaian Kemampuan Guru (APKG)	Nilai APKG				Ketercapaian Siklus II
		1		2		
		Skor	Nilai	Skor	Nilai	
1	Penilaian RPP (APKG 1)	24	85,71	25	89,26	87,49
2	Penilaian Pelaksanaan Pembelajaran (APKG 2)	28	87,5	30	93,75	90,62
Nilai Akhir Performansi Guru		$NA = \frac{N1 + 2N2}{3}$				89,58
Kategori						Sangat Tinggi

Berdasarkan tabel 4.6, diketahui bahwa aktivitas peneliti dalam pembelajaran RME dari pertemuan 1 ke pertemuan 2 mengalami peningkatan dari 87,49 menjadi 90,62 dan nilai akhir dari siklus II adalah 89,58 dengan kategori A. Hal ini menunjukkan adanya peningkatan pada siklus I dengan siklus II.

4.1.2.3 Refleksi

Berdasarkan data nilai tes formatif siklus II, ketuntasan belajar yang diperoleh secara klasikal sebesar 84,62% dengan rata-rata nilai 76,35. Pembelajaran sudah berlangsung cukup efektif, hal ini ditunjukkan oleh peran siswa secara keseluruhan pada saat kerja kelompok, sudah berjalan dengan baik. Selain itu, siswa dalam kerja kelompok, sudah ada kerjasama antaranggota kelompok. Siswa yang sudah paham, dapat memberikan penjelasan kepada anggota kelompoknya yang belum paham, sehingga pada saat mengerjakan soal, mereka sudah tidak bingung lagi. Selain itu, aktivitas guru dalam proses pembelajaran sudah dikategorikan baik yaitu berada dalam kategori A. Guru dalam penguasaan materi dan pemberian penguatan terhadap siswa sudah baik,

sehingga pembelajaran juga berhasil dengan baik. Selain itu, guru dalam memberikan bimbingan kelompok sudah memperhatikan dan memberikan arahnya kepada setiap kelompok. Guru telah berusaha dalam memberikan arahan dan bimbingan kepada kelompok yang melakukan presentasi dengan lebih baik.

4.1.2.4 Revisi

Dalam siklus II ini hasil rata-rata nilai, ketuntasan belajar klasikal, aktivitas belajar klasikal, dan performansi guru telah memenuhi indikator keberhasilan. Dengan hasil tersebut tidak perlu dilanjutkan pada siklus berikutnya. Rata-rata nilai yang dicapai siswa pada siklus II yaitu 76,35 dengan ketuntasan belajar klasikal 84,62%. Perhatian siswa saat guru menjelaskan materi pembelajaran sebesar 77,5% dengan kriteria sangat tinggi, keberanian siswa dalam menjawab pertanyaan atau soal yang diberikan guru sebesar 75% dengan kriteria sangat tinggi, keberanian siswa untuk mengajukan pertanyaan kepada guru sebesar 73,5% dengan kriteria tinggi, keberanian siswa mempresentasikan hasil kerjanya sebesar 62% dengan kriteria tinggi, keterlibatan siswa saat kerja kelompok sebesar 100% dengan kriteria sangat tinggi, dan mendapatkan rata-rata aktivitas belajar siswa sebesar 77,6% dengan kriteria sangat tinggi. Untuk performansi guru pada siklus II ini mendapatkan nilai sebesar 89,58 yang berada dalam kategori A, sehingga telah terjadi peningkatan dari siklus I sebesar 8,96.

4.2 Pembahasan

Pada pembahasan ini akan dijelaskan tentang pemaknaan temuan penelitian dan implikasi hasil penelitian. Uraian selengkapnya sebagai berikut:

4.2.1 Pemaknaan Temuan Penelitian

Dalam pemaknaan temuan penelitian akan dijelaskan mengenai aktivitas belajar siswa, hasil belajar siswa, dan performansi guru.

4.2.1.1 *Aktivitas Belajar Siswa*

Hasil observasi terhadap aktivitas belajar siswa selama kegiatan pembelajaran RME dalam materi Pecahan yang dilakukan pada siklus I sebesar 71,82% dan siklus II sebesar 77,6%. Bila dibandingkan dengan siklus I, pada siklus II mengalami peningkatan yaitu sebesar 5,78%, di mana pada siklus I sebesar 71,82%, sedangkan pada siklus II sebesar 77,6%. Nilai tersebut sudah mencapai indikator keberhasilan untuk aktivitas belajar siswa yaitu mendapatkan persentase minimal 75, sedangkan untuk kualifikasi persentase keaktifan siswa (Yonni dkk, 2010: 175-6), aktivitas belajar siswa mendapatkan nilai dalam kriteria sangat tinggi. Hal itu dapat terlihat pada saat siswa bekerja kelompok, di mana sudah ada kerjasama dalam menyelesaikan tugas kelompok yang diberikan guru. Kerja kelompok tidak hanya didominasi oleh siswa yang pandai, tetapi siswa yang pendiam sekalipun ikut berusaha dalam memecahkan masalah yang dihadapi dalam kelompoknya. Begitu juga dengan siswa yang pandai, sudah dapat memberikan penjelasan kepada anggota kelompoknya yang masih belum paham dengan materi yang sedang dipelajari.

Hal ini sesuai dengan prinsip RME menurut Gravemeijer (Supinah 2008:

16) yang pertama yaitu memberikan kesempatan bagi siswa untuk melakukan matematisasi dengan masalah kontekstual yang realistis bagi siswa dengan bantuan dari guru. Siswa didorong atau ditantang untuk aktif bekerja bahkan diharapkan dapat mengonstruksi atau membangun sendiri pengetahuan yang akan diperolehnya. Jadi pendekatan RME dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa.

4.2.1.2 Hasil Belajar Siswa

Setelah dilakukan model pembelajaran RME pada siklus I dan siklus II terjadi peningkatan pada keberhasilan hasil belajar siswa mencapai nilai di atas KKM pada siklus I yaitu rata-rata nilai 63,08 dengan ketuntasan belajar klasikal sebesar 73,08% dan pada siklus II keberhasilan siswa mencapai nilai di atas KKM meningkat dengan rata-rata nilai 76,35 dengan ketuntasan belajar klasikal sebesar 77,6%. Hasil yang telah didapat sudah sesuai dengan indikator keberhasilan hasil belajar siswa, yaitu telah mencapai rata-rata nilai sekurang-kurangnya 60 dan persentase ketuntasan belajar klasikal sekurang-kurangnya 75. Hal ini dapat dikatakan bahwa pada kenyataannya pendekatan pembelajaran RME dapat meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi yang dipelajari, sehingga berpengaruh pada peningkatan hasil belajar siswa yang diperoleh melalui tes formatif. Dalam mengerjakan soal siswa menyelesaikannya secara individu, dengan pemahaman yang telah didapatkan dari penjelasan guru selama pembelajaran. Siswa dapat mengerjakan dengan mudah jika memperhatikan proses pembelajaran dan penjelasan dari guru serta memperhatikan cara menyelesaikan soal tersebut.

Hal ini sesuai dengan prinsip RME menurut Gravemeijer (Supinah 2008: 16) yang ketiga yaitu pada waktu siswa mengerjakan masalah kontekstual, siswa

mengembangkan suatu model. Model ini diharapkan dibangun sendiri oleh siswa, baik dalam proses matematisasi horisontal maupun vertikal. Kebebasan yang diberikan kepada siswa untuk memecahkan masalah secara mandiri atau kelompok, dengan sendirinya akan memungkinkan munculnya berbagai model pemecahan masalah buatan siswa, sehingga berpengaruh terhadap hasil belajar siswa. Jadi, dengan pendekatan RME dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

4.2.1.3 Performansi Guru

Hasil observasi performansi guru pada siklus I masih kurang, guru masih kurang jelas dalam menyampaikan tujuan pembelajaran. Guru lebih banyak memberikan bimbingan pada kelompok yang aktif bertanya, sedangkan kelompok yang pasif dalam bertanya mendapatkan bimbingan secara sekilas, tetapi hasil yang didapatkan pada siklus I sudah mencapai indikator keberhasilan. Walaupun sudah mencapai indikator tetap harus diperbaiki pada siklus II agar hasil yang didapatkan menjadi lebih baik.

Pada siklus II, kinerja guru meningkat. Guru dalam menyampaikan pembelajaran sudah dikategorikan baik. Di mana dalam memberikan bimbingan kelompok, guru sudah mampu membimbing siswa dengan baik. Begitu juga dalam memberikan motivasi, guru sudah berusaha memotivasi siswa dengan memberikan penghargaan baik berupa nilai penghargaan maupun berupa hadiah, sehingga hasil pengamatan performansi guru pada siklus II sebesar 89,58 sudah memenuhi indikator keberhasilan yaitu minimal mendapatkan nilai B (≥ 71). Sementara pada skala nilai performansi guru (Pedoman Akademik UNNES, 2010: 55), peneliti mendapatkan skala nilai huruf A (89,59).

Hal ini sesuai dengan pernyataan Dolk (Aisyah dkk 2007: 7.3), yaitu Matematika dilihat sebagai kegiatan manusia yang bermula dari pemecahan masalah. Oleh karena itu, siswa tidak dipandang sebagai penerima pasif, tetapi harus diberi kesempatan untuk menemukan kembali ide dan konsep matematika di bawah bimbingan guru. Jadi, guru dituntut untuk lebih kreatif dalam melakukan pembelajaran RME. Dengan demikian RME akan meningkatkan performansi guru dalam pembelajaran.

4.2.2 Implikasi Hasil Penelitian

Implikasi dari hasil penelitian ini yaitu pembelajaran RME adalah pembelajaran dimana siswa menemukan kembali ide dan konsep matematika melalui eksplorasi masalah-masalah nyata. Siswa tidak dipandang sebagai penerima pasif, tetapi harus diberi kesempatan untuk menemukan kembali ide dan konsep matematika di bawah bimbingan guru. Guru harus dapat mengkondisikan kelas dengan baik, dapat menggunakan media dengan maksimal agar dapat meningkatkan hasil belajar. Dalam pembelajaran RME, dunia nyata diartikan sebagai segala sesuatu yang berada di luar matematika, seperti kehidupan sehari-hari, lingkungan sekitar, bahkan mata pelajaran lain pun dapat dianggap sebagai dunia nyata. Dunia nyata digunakan sebagai titik awal pembelajaran matematika untuk meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa serta performansi guru.

Untuk aktivitas belajar siswa dalam pembelajaran RME harus dapat meningkatkan keaktifan siswa. Guru dapat menggunakan metode diskusi secara berkelompok. Siswa ditugaskan untuk mengerjakan tugas dari guru secara berkelompok dan hasilnya dapat dipresentasikan di depan kelas oleh setiap kelompok. Kelompok lain memberikan tanggapan terhadap hasil presentasi dari

kelompok tersebut, sehingga terjadi interaksi antar siswa. Guru bertugas untuk membimbing jalannya diskusi secara berkelompok dan presentasi tersebut. Guru dapat membuat siswa menjadi lebih aktif dengan cara memberikan pertanyaan-pertanyaan yang diberikan kepada siswa.

Pembelajaran RME dapat meningkatkan hasil belajar siswa, dengan menggunakan permasalahan dan media yang ada di kehidupan sehari-hari. Benda-benda nyata dapat dijadikan media pembelajaran RME dan lebih memudahkan siswa untuk memahami materi yang disampaikan. Permasalahan yang digunakan berkaitan dengan kehidupan sehari-hari akan membantu siswa dalam memahami soal.

Pada performansi guru dapat ditingkatkan jika guru lebih kreatif dalam pembelajaran RME. Guru dapat memanfaatkan benda-benda nyata dalam pembelajaran RME sebagai media. Guru juga dapat mengondisikan kelas dengan baik agar proses pembelajaran RME dapat berjalan dengan efektif.

BAB 5

PENUTUP

5.1 Simpulan

Dari hasil analisis data dan pembahasan yang telah dikemukakan sebelumnya, peneliti dapat mengambil simpulan bahwa penggunaan pendekatan pembelajaran RME dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa, hasil belajar siswa, dan performansi guru di kelas IV MI Salafiyah Limbangan Wetan Kecamatan Brebes materi Pecahan yang ditunjukkan dengan:

(1) Aktivitas Belajar Siswa

Pembelajaran RME yang diterapkan guru dapat membuat siswa aktif dan senang dalam mengikuti pembelajaran di kelas. Pembelajaran RME juga meningkatkan motivasi belajar siswa, melatih keberanian siswa baik dalam mengajukan maupun menjawab pertanyaan, serta mampu melatih siswa disiplin dalam belajar. Hal ini dapat dilihat dari rata-rata persentase hasil pengamatan terhadap aktivitas belajar siswa pada siklus I dengan rata-rata 71,825% dengan kriteria sangat tinggi, dan pada siklus II sebesar 77,6% dengan kriteria sangat tinggi, sehingga terjadi peningkatan sebesar 5,775%.

(2) Hasil Belajar Siswa

Pembelajaran RME yang diterapkan pada mata pelajaran Matematika materi Pecahan dapat meningkatkan pemahaman siswa

terhadap materi yang dipelajari dan dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas IV MI Salafiyah Limbangan Wetan Kecamatan Brebes. Rata-rata nilai hasil belajar siswa yang diperoleh pada siklus I yaitu 63,08, dengan tuntas belajar klasikal sebesar 73,08%. Pada siklus II, diperoleh rata-rata nilai hasil belajar siswa sebesar 76,35 dengan tuntas belajar klasikal sebesar 84,62%. Dari hasil tersebut dapat dikatakan terjadi peningkatan rata-rata nilai hasil belajar siswa dari siklus I ke siklus II sebesar 13,27 dan tuntas belajar klasikal sebesar 11.54%.

(3) Performansi Guru

Pembelajaran RME dapat melatih guru menyajikan pembelajaran di kelas dengan baik. Selain itu, pembelajaran RME juga dapat meningkatkan performansi guru. Hal ini dapat dilihat dari hasil pengamatan performansi guru pada saat penelitian tindakan kelas dilakukan. Hasil performansi guru pada siklus I yaitu 80,625 dengan kategori AB, dan pada siklus II sebesar 89,58 dengan kategori A, sehingga terjadi peningkatan sebesar 8,955.

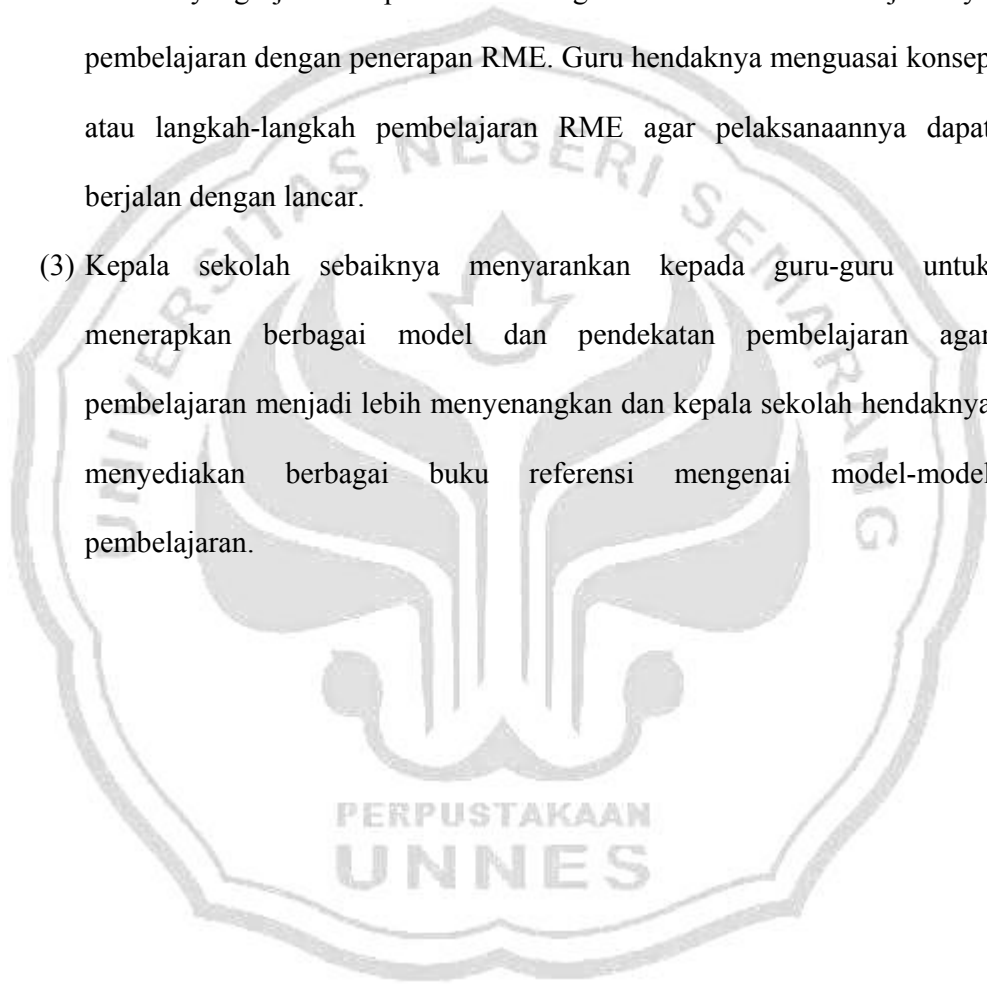
5.2 Saran

Berdasarkan simpulan di atas, peneliti akan memberikan beberapa saran sebagai berikut.

- (1) Sebaiknya siswa mendengarkan penjelasan guru dengan serius saat guru memberikan pengarahan tentang pembelajaran RME agar dalam pelaksanaan pembelajaran RME tidak terjadi kebingungan dan siswa

memahami apa yang seharusnya dilakukan.

- (2) Guru harus lebih kreatif dalam menyajikan pembelajaran RME. Hal itu agar tidak menimbulkan kebosanan bagi siswa. Guru sebaiknya memberi arahan yang jelas kepada siswa agar siswa memahami jalannya pembelajaran dengan penerapan RME. Guru hendaknya menguasai konsep atau langkah-langkah pembelajaran RME agar pelaksanaannya dapat berjalan dengan lancar.
- (3) Kepala sekolah sebaiknya menyarankan kepada guru-guru untuk menerapkan berbagai model dan pendekatan pembelajaran agar pembelajaran menjadi lebih menyenangkan dan kepala sekolah hendaknya menyediakan berbagai buku referensi mengenai model-model pembelajaran.



Lampiran 1

DAFTAR NAMA SISWA KELAS IV TAHUN PELAJARAN 2010/2011
MI SALAFIYAH LIMBANGAN WETAN KECAMATAN BREBES

No	Nama Siswa	Nilai	Keterangan KKM 60	
			Tuntas	Tidak tuntas
	Ade Maulida F	55		√
	Ahmad Tajudin	70	√	
	Aida Nur KH	60	√	
	Amalia Zahrotunisah	70	√	
	Ardi Wiguna	50		√
	Arifatun Isti QL	50		√
	Dian Purmanti	50		√
	Dimas Candra	55		√
	Faiqoh Alfiyah	100	√	
	Fairus Zahra MZ	75	√	
	Hida Mifta Husna	60	√	
	Ilham Saputra	45		√
	Istiqomah	60	√	
	Kholipah	65	√	
	Kosirun	50		√
	Lia Indri H	70	√	
	M. Aji Prasetyo	55		√
	M. Faizal H	80	√	
	M. Rohmanudin	70	√	
	M. Saeful	60	√	
	M. Santoso	50		√
	M. Subhkan	55		√
	M. Yasir Mubarak	40		√
	Manik Nasution	65	√	
	Maulana Salim	70	√	
	Nida Rodotun N	40		√
	Nur Isnaeni	65	√	
	Nuraeni	80	√	
	Nurul Lathifah	70	√	
	Priyanto	50		√
	Quthrun Nada LF	60	√	

	Retno Suci Widiawati	60	√	
	Rezki Ayuning D	70	√	
	Rizka Rahmawati	55		√
	Rokisah	75	√	
	Sahril Mustopikin	50		√
	Sahril Rifaldi	60	√	
	Saindah Dewi	70	√	
	Salama MZA	70	√	
	Sandi Kherudin	55		√
	Siti Jumaroh	60	√	
	Sumirah	50		√
	Sumitri	70	√	
	Tati Nur	60	√	
	Trina Wulandari	40		√
	Tuti Awaliyah	40		√
	Umar Fahmi	50		√
	Widi Nawang W	60	√	
	Saeful Rizal	55		√
	Jumlah			2945
	Rata-rata			60,10
	Jumlah siswa yang tuntas belajar			28
	Persentase siswa yang tuntas belajar (%)			57,14
	Jumlah siswa yang tidak tuntas belajar			21
	Persentase siswa yang tidak tuntas belajar (%)			42,86

Lampiran 2

**YAYASAN SALAFIYAH NAHDLATUL ULAMA**

Akta Notaris : 55

MADRASAH IBTIDAIYAH SALAFIYAH

Kelurahan Limbangan Wetan Brebes

N Ull. Raden Patah No. 63 Telp. (0283) 673233 Limbangan Wetan
BREBES

DAFTAR SISWA KELAS IV TAHUN PELAJARAN 2011/2012
MI SALAFIYAH LIMBANGAN WETAN KECAMATAN BREBES

No	Nama Siswa	Jenis Kelamin
1	Ahmad Nur Fauzan	L
2	Ajis Murdani	L
3	Alfina Tri Zajulia R	P
4	Ana Laila B	P
5	Ari Wibowo	L
6	Ario Ramadani	L
7	Aris Ismail	L
8	Dandi Nasrullah	L
9	Dimas Prabu	L
10	Dedi Suwanto	L
11	Hanifah Ulfa	P
12	Khaeril Alwi W	L
13	Khaerul Dwi W	L
14	Miftachul Jannah	P
15	Moh Sholeh Topik	L
16	Nadia Rizky P	P
17	Nuzuliyah Nur	P
18	Rendi Fauzi	L
19	Reza Dwi Fitriani	P
20	Silvia Dwi Safitri	P
21	Sri Diana Wati	P
22	Trisna Ibnu Syah	L
23	Ummi Asila	P
24	Wiwi Dewi Sumarni	P
25	Rahayu Ningsih	P
26	Reza Dwiky Saputra	L

Lampiran 4

**DESKRIPTOR PENILAIAN AKTIVITAS BELAJAR SISWA DALAM
PEMBELAJARAN MATEMATIKA**

A. Perhatian siswa saat guru menjelaskan materi pembelajaran.

1. Perhatian siswa berpusat pada guru, saat guru menjelaskan materi pembelajaran.
2. Siswa tidak ribut atau berbicara saat guru menjelaskan materi pembelajaran
3. Siswa tidak mencatat selain materi yang sedang diajarkan guru
4. Siswa duduk di tempat duduknya saat guru menerangkan

Skor Penilaian	Keterangan
1	Satu deskriptor tampak
2	Dua deskriptor tampak
3	Tiga deskriptor tampak
4	Empat deskriptor tampak

B. Keberanian siswa dalam menjawab soal yang diberikan guru.

1. Siswa berani maju ke depan kelas untuk menyelesaikan soal yang diberikan guru
2. Siswa menyelesaikan soal dengan baik dan benar
3. Siswa menyelesaikan soal secara sistematis
4. siswa maju ke depan kelas untuk menyelesaikan soal atas kemauan sendiri (tanpa ditunjuk guru)

Skor Penilaian	Keterangan
1	Satu deskriptor tampak
2	Dua deskriptor tampak
3	Tiga deskriptor tampak
4	Empat deskriptor tampak

C. Keberanian siswa untuk mengajukan pertanyaan kepada guru.

1. Siswa berani untuk menunjukkan jari terlebih dahulu.
2. Siswa menanyakan sesuatu yang berkaitan dengan materi pembelajaran yang telah diajarkan.
3. Siswa menyampaikan pertanyaan dengan bahasa baik dan benar
4. Siswa menyampaikan pertanyaan dengan bahasa yang singkat dan jelas.

Skor Penilaian	Keterangan
1	Satu deskriptor tampak
2	Dua deskriptor tampak
3	Tiga deskriptor tampak
4	Empat deskriptor tampak

D. Keberanian siswa mempresentasikan hasil kerjanya.

1. Siswa berani maju ke depan kelas dengan percaya diri
2. Siswa mempresentasikan hasil kerjanya atas kesadaran sendiri (tanpa ditunjuk guru)
3. Siswa memaparkan hasil kerjanya dengan jelas dan sistematis
4. Siswa memaparkan hasil kerjanya dengan bahasa yang baik dan benar

Skor Penilaian	Keterangan
1	Satu deskriptor tampak
2	Dua deskriptor tampak
3	Tiga deskriptor tampak
4	Empat deskriptor tampak

E. Keterlibatan siswa saat kerja kelompok.

1. Siswa berinteraksi dengan sesama anggota kelompok dalam menyelesaikan tugas kelompoknya.
2. Siswa memberikan pendapat dalam memecahkan masalah
3. Siswa menghargai pendapat teman sekelompoknya
4. Siswa menyelesaikan masalah berdasarkan jawaban dari kesepakatan kelompok.

Skor Penilaian	Keterangan
1	Satu deskriptor tampak
2	Dua deskriptor tampak
3	Tiga deskriptor tampak
4	Empat deskriptor tampak



Lampiran 5

Alat Penilaian Kemampuan Guru (APKG) 1
--

Lembar Penilaian

Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

A. Identitas Guru yang Dinilai

1. Nama : Saefani Yaroh
2. NIM : 1402408018
3. Tempat Mengajar : Mi Salafiyah Limbangan wetan Kecamatan Brebes
4. Kelas : IV (Empat)
5. Alokasi Waktu :
6. Tanggal :

B. Petunjuk Penggunaan

Bubuhkan tanda centang (√) pada kolom tanda cek (√) jika deskriptor yang disediakan tampak dengan kriteria sebagai berikut:

Jumah deskriptor yang tampak	Skor
Satu	1
Dua	2
Tiga	3
Empat	4

No.	Aspek yang Diamati	Deskriptor	Tanda Cek (√)	Skor
1.	Pemahaman terhadap siswa	Membantu siswa menyadari kekuatan dan kelemahan diri		
		Membantu siswa menumbuhkan kepercayaan diri		
		Keterbukaan terhadap pendapat siswa		
		Sikap sensitif terhadap kesukaran siswa		

2.	Perumusan Indikator	Indikator merupakan penanda pencapaian kompetensi dasar yang ditandai oleh perubahan perilaku yang dapat diukur yang mencakup sikap, pengetahuan, dan keterampilan.		
		Indikator dikembangkan sesuai dengan karakteristik siswa, satuan pendidikan, dan potensi daerah.		
		Digunakan sebagai dasar untuk menyusun alat penilaian.		
		Menggunakan kata kerja operasional yang dapat diukur/diobservasi.		
3.	Ketepatan materi	Materi ajar memuat fakta, konsep, prinsip, dan prosedur yang relevan.		
		Ditulis dalam bentuk butir-butir sesuai dengan rumusan indikator pencapaian kompetensi.		
		Sesuai dengan kemampuan dan kebutuhan siswa.		
		Sesuai dengan perkembangan IPTEK.		
4.	Penggunaan media	Penentuan sumber belajar/media didasarkan pada standar kompetensi dan kompetensi dasar.		
		Penentuan sumber belajar/media didasarkan pada materi ajar dan kegiatan pembelajaran.		
		Penentuan sumber belajar/media didasarkan pada indikator pencapaian kompetensi.		
		Penentuan sumber belajar/media sesuai dengan lingkungan siswa (misal: referensi tertulis, lingkungan, narasumber, TV, dll.)		
5.	Mengorganisasikan urutan materi	Menyusun materi secara sistematis		
		Materi disusun secara induktif		
		Materi berdasarkan tingkat kesulitan, mengajarkan dari yang mudah terlebih dahulu		

		Materi mencakup tiga ranah yaitu ranah kognitif, afektif dan psikomotorik		
6.	Ketepatan alat evaluasi	Sesuai dengan indikator pencapaian kompetensi		
		Memuat teknik tes dan non tes		
		Mengarahkan siswa untuk berpikir tingkat tinggi		
		Instrumen penilaian disertai kunci jawaban dan kriteria penilaian		
7.	Kemampuan mengembangkan potensi siswa	Melibatkan siswa secara aktif dalam proses pembelajaran		
		Melibatkan siswa mencari informasi yang luas dan dalam tentang topik/tema materi yang akan dipelajari		
		Memberi kesempatan untuk berpikir, menganalisis, menyelesaikan masalah, dan bertindak tanpa rasa takut		
		Memberikan kesempatan siswa untuk menyajikan hasil kerja individual maupun kelompok		
		SKOR TOTAL		

Skor maksimal N1 = 28

$$Nilai = \frac{\text{Skor perolehan}}{\text{Skor maksimal}} \times 100\%$$

Lampiran 6

Alat Penilaian Kemampuan Guru (APKG) 2
--

Lembar Penilaian
Pelaksanaan Pembelajaran

A. Identitas Guru yang Dinilai

1. Nama : Saefani Yaroh
 2. NIM : 1402408018
 3. Tempat Mengajar : MI Salafiyah Limbangan Wetan Kecamatan Brebes
 4. Kelas : IV (Empat)
 5. Alokasi Waktu :
 6. Tanggal :

B. Petunjuk Penggunaan

Bubuhkan tanda centang (√) pada kolom Tanda Cek (√) jika deskriptor yang disediakan tampak dengan kriteria sebagai berikut:

Jumlah deskriptor yang tampak	Skor
Satu	1
Dua	2
Tiga	3
Empat	4

No.	Aspek yang Diamati	Deskriptor	Tanda Cek (√)	Skor
1.	Penguasaan materi	Berfungsi sebagai nara sumber		
		Performansi guru saat menjelaskan materi tidak selalu melihat buku		
		Menjelaskan materi dengan sistematis		
		Membantu siswa dalam menyelesaikan masalah		

No.	Aspek yang Diamati	Deskriptor	Tanda Cek (√)	Skor
2.	Kemampuan membuka pembelajaran	Memotivasi siswa secara psikis dan fisik untuk mengikuti proses pembelajaran.		
		Mengajukan pertanyaan-pertanyaan yang mengaitkan pengetahuan sebelumnya dengan materi yang akan dipelajari.		
		Menjelaskan tujuan pembelajaran atau kompetensi dasar yang akan dicapai.		
		Menyampaikan cakupan materi dan penjelasan uraian kegiatan sesuai silabus.		
3.	Kemampuan bertanya	Pertanyaan yang diajukan jelas		
		Pertanyaan yang diajukan tidak mengarah pada jawaban		
		Pertanyaan ditujukan kepada seluruh siswa atau tidak bersifat individual		
		Pertanyaan menggunakan bahasa yang mudah dipahami siswa		
4.	Kemampuan mengadakan variasi pembelajaran	Menerapkan metode yang inovatif		
		Menciptakan suasana pembelajaran yang interaktif, inspiratif, menyenangkan, dan menantang		
		Menerapkan variasi teknik pembelajaran (individu/kelompok)		
		Pembelajaran sesuai dengan karakteristik siswa		

No.	Aspek yang Diamati	Deskriptor	Tanda Cek (√)	Skor
5.	Kejelasan dan penyajian materi	Menjelaskan materi dengan intonasi yang tepat		
		Menyajikan materi menggunakan bahasa yang mudah dipahami siswa		
		Menjelaskan materi menggunakan bahasa yang baik dan benar		
		Menjelaskan materi dengan memberikan contoh konkret/nyata dalam kehidupan sehari-hari		
6.	Kemampuan mengelola kelas	Pembelajaran dimulai dan diakhiri sesuai dengan rencana.		
		Menciptakan iklim kelas yang kondusif.		
		Tidak terjadi penundaan kegiatan selama pembelajaran.		
		Tidak terjadi penyimpangan selama pembelajaran.		
7.	Kemampuan menutup pembelajaran	Bersama-sama dengan siswa dan/atau sendiri membuat rangkuman/ simpulan pelajaran.		
		Melakukan penilaian/refleksi terhadap kegiatan yang sudah dilaksanakan secara konsisten dan terprogram.		
		Memberikan umpan balik terhadap proses dan hasil pembelajaran.		
		Merencanakan kegiatan tindak lanjut dalam bentuk pembelajaran remedi, program pengayaan, layanan konseling dan/atau memberikan tugas baik tugas individual maupun kelompok sesuai dengan hasil belajar siswa, menyampaikan rencana pembelajaran pada pertemuan berikutnya.		
8.	Ketepatan antara waktu dan materi pelajaran	Dimulai sesuai dengan rencana.		
		Waktu digunakan dengan cermat.		
		Tidak terburu-buru/diperlambat.		

		Diakhiri sesuai dengan rencana.		
SKOR TOTAL				

Skor maksimal N2 = 32

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Skor perolehan}}{\text{Skor maksimal}} \times 100\%$$

Untuk Persyaratan Lulus:

Nilai akhir minimal 71

Penentuan nilai akhir:

$$\text{Nilai Akhir (NA)} = \frac{1(N1) + 2(N2)}{3}$$



Lampiran 7

DAFTAR HADIR SISWA SIKLUS I

No	Nama Siswa	Pertemuan ke		
		I	II	III
1	Ahmad Nur Fauzan	√	√	√
2	Ajis Murdani	√	√	√
3	Alfina Tri Zajulia R	√	√	√
4	Ana Laila B	√	√	√
5	Ari Wibowo	√	√	√
6	Ario Ramadan	√	√	√
7	Aris Ismail	√	√	√
8	Dandi Nasrullah	√	√	√
9	Dimas Prabu	√	√	√
10	Dedi Suwanto	√	√	√
11	Hanifah Ulfa	√	√	√
12	Khaeril Alwi W	√	√	√
13	Khaerul Dwi W	√	√	√
14	Miftachul Jannah	√	√	√
15	Moh Sholeh Topik	√	√	√
16	Nadia Rizky P	√	√	√
17	Nuzuliyah Nur	√	√	√
18	Rendi Fauzi	√	A	√
19	Reza Dwi Fitriani	√	S	√
20	Silvia Dwi Safitri	√	√	√
21	Sri Diana Wati	√	A	√
22	Trisna Ibnu Syah	√	√	√
23	Ummi Asila	√	√	√
24	Wiwi Dewi Sumarni	A	√	√
25	Rahayu Ningsih	√	√	√
26	Reza Dwiky Saputra	√	√	√
Jumlah		25	23	26
Presentase kehadiran (%)		96,15	88,46	100
Presentase kehadiran satu siklus (%)		94,87		
Jumlah ketidakhadiran		1	3	0
Presentase ketidakhadiran (%)		3,85	11,54	0
Presentase ketidakhadiran satu siklus (%)		5,13		

Keterangan :

I = Pertemuan pembelajaran 1

II = Pertemuan pembelajaran 2

III = Tes formatif



Lampiran 8

DAFTAR HADIR SISWA SIKLUS II

No	Nama Siswa	Pertemuan ke		
		I	II	III
1	Ahmad Nur Fauzan	√	A	√
2	Ajis Murdani	√	√	√
3	Alfina Tri Zajulia R	√	√	√
4	Ana Laila B	√	√	√
5	Ari Wibowo	√	√	√
6	Ario Ramadani	√	√	√
7	Aris Ismail	√	√	√
8	Dandi Nasrullah	A	√	√
9	Dimas Prabu	√	√	√
10	Dedi Suwanto	√	√	√
11	Hanifah Ulfa	√	√	√
12	Khaeril Alwi W	√	√	√
13	Khaerul Dwi W	√	√	√
14	Miftachul Jannah	√	√	√
15	Moh Sholeh Topik	√	√	√
16	Nadia Rizky P	√	√	√
17	Nuzuliyah Nur	√	√	√
18	Rendi Fauzi	√	√	√
19	Reza Dwi Fitriani	√	√	√
20	Silvia Dwi Safitri	√	√	√
21	Sri Diana Wati	√	√	√
22	Trisna Ibnu Syah	√	√	√
23	Ummi Asila	√	√	√
24	Wiji Dewi Sumarni	√	√	√
25	Rahayu Ningsih	√	√	√
26	Reza Dwiky Saputra	√	√	√
Jumlah		25	25	26
Presentase kehadiran (%)		96,15	96,15	100
Presentase kehadiran satu siklus (%)		97,43		
Jumlah ketidakhadiran		1	1	0
Presentase ketidakhadiran (%)		3,85	3,85	0
Presentase ketidakhadiran satu siklus (%)		2,57		

Guru Mitra, Brebes , 2012
Praktikan,

Ralim Saefani Yaroh
1402408018

Mengetahui,
Kepala Sekolah,

Rosikhun



Lampiran 9

SILABUS KELAS IV

Kelas : IV
 Mata Pelajaran : Matematika
 Semester : 2 (Dua)

Standar Kompetensi : 6. Menggunakan pecahan dalam pemecahan masalah

KOMPETENSI DASAR	MATERI POKOK/PEM BELAJARAN	KEGIATAN PEMBELAJARAN	INDIKATOR	PENILAIAN	ALOKASI WAKTU	SUMBER BELAJAR
6.1 Menjelaskan arti pecahan dan urutannya	Pecahan dan urutannya	<ul style="list-style-type: none"> • Mengenal pecahan dengan peragaan langsung menggunakan benda yang dipotong-potong • Menyatakan pecahan dengan menggunakan potongan kertas warna atau menggunakan gambar yang diarsir • Menentukan letak suatu pecahan pada garis 	<ul style="list-style-type: none"> • Mengenal arti pecahan sebagai suatu yang tidak utuh • Menyatakan pecahan secara visual • Menuliskan letak pecahan pada garis bilangan • Membandingkan dua pecahan 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tes formatif ▪ Performansi 	7 jp x 35 menit	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Buku Matematika ▪ Buku referensi yang relevan ▪ Garis bilangan

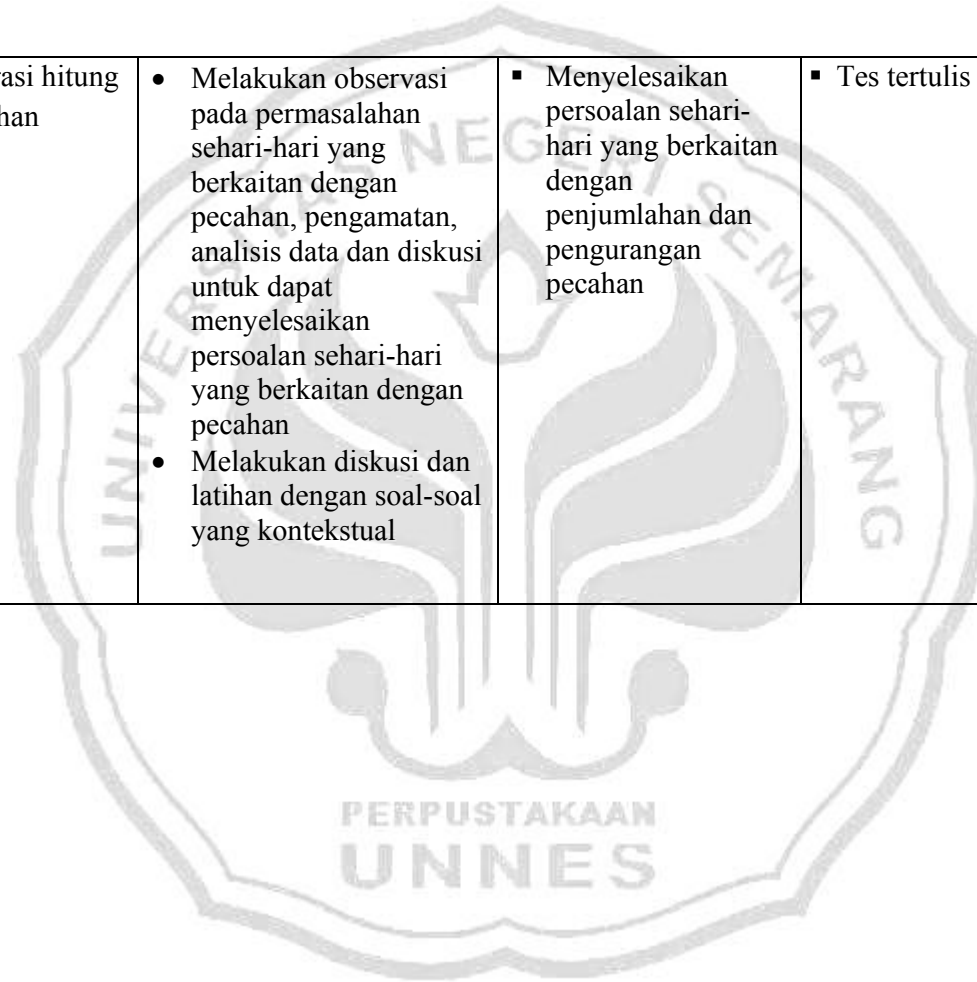
		<p>bilangan</p> <ul style="list-style-type: none">• Membandingkan 2 pecahan menggunakan potongan kertas/gambar dengan melihat luas daerah yang merupakan bentuk visual pecahan tersebut• Mengurutkan sekelompok pecahan yang berpenyebut sama dari kecil ke besar atau sebaliknya• Mengurutkan sekelompok pecahan yang berpenyebut tidak sama dari kecil ke besar atau sebaliknya	<ul style="list-style-type: none">• Mengurutkan pecahan yang berpenyebut sama• Mengurutkan pecahan sederhana yang berpenyebut tidak sama		<ul style="list-style-type: none">▪ Kue/buah/roti▪ Kertas lipat
--	--	---	---	--	--

6.2 Menyederhanakan berbagai bentuk pecahan	Menyederhanakan Pecahan	<ul style="list-style-type: none"> • Menentukan pecahan senilai dari suatu pecahan biasa • Menuliskan suatu pecahan biasa ke bentuk pecahan desimal dan persen • Menyederhanakan suatu pecahan biasa menggunakan konsep pecahan senilai • Menuliskan pecahan campuran ke bentuk pecahan biasa yang senilai atau sebaliknya kemudian menyederhanakannya 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Menentukan pecahan senilai ▪ Menyederhanakan suatu pecahan biasa ▪ Menuliskan pecahan campuran ke bentuk pecahan biasa yang paling sederhana 	▪ Tes tertulis	5 jp x 35 menit	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Buku Matematika ▪ Buku referensi yang relevan ▪ Kertas lipat
---	-------------------------	--	--	----------------	-----------------	--

6.3 Menjumlahkan pecahan	Operasi hitung pecahan	<ul style="list-style-type: none"> • Melakukan penjumlahan dua pecahan berpenyebut sama dengan peragaan langsung (misal: menggabungkan $\frac{1}{4}$ apel dengan $\frac{1}{4}$ apel) • Melakukan penjumlahan secara sistematis berdasarkan peragaan yang telah dilaksanakan • Melakukan penjumlahan pecahan sederhana yang berpenyebut tidak sama dengan peragaan langsung menggunakan benda nyata dan kertas lipat. • Melakukan penjumlahan secara sistematis pecahan sederhana yang berpenyebut tidak sama 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Menjumlahkan dua pecahan biasa berpenyebut sama ▪ Menjumlahkan dua pecahan biasa berpenyebut tidak sama 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tes tertulis ▪ performansi 	7 jp x 35 menit	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Buku Matematika ▪ Buku referensi yang relevan ▪ Apel/roti ▪ Kertas lipat
--------------------------	------------------------	--	--	---	-----------------	---

6.4 Mengurangkan pecahan	Operasi hitung pecahan	<ul style="list-style-type: none"> • Melakukan pengurangan dua pecahan berpenyebut sama dengan peragaan langsung (misal: mengambil $\frac{1}{4}$ apel dari $\frac{3}{4}$ apel) • Melakukan pengurangan secara sistematis berdasarkan peragaan yang telah dilaksanakan • Melakukan pengurangan pecahan sederhana yang berpenyebut tidak sama dengan peragaan langsung menggunakan benda nyata dan kertas lipat. • Melakukan pengurangan secara sistematis pecahan sederhana yang berpenyebut tidak sama 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mengurangkan dua pecahan biasa berpenyebut sama ▪ Mengurangkan dua pecahan biasa berpenyebut tidak sama 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tes tertulis 	7 jp x 35 menit	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Buku matematika ▪ Buku referensi yang relevan
--------------------------	------------------------	--	--	--	-----------------	--

6.5 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan pecahan	Operasi hitung pecahan	<ul style="list-style-type: none">• Melakukan observasi pada permasalahan sehari-hari yang berkaitan dengan pecahan, pengamatan, analisis data dan diskusi untuk dapat menyelesaikan persoalan sehari-hari yang berkaitan dengan pecahan• Melakukan diskusi dan latihan dengan soal-soal yang kontekstual	<ul style="list-style-type: none">▪ Menyelesaikan persoalan sehari-hari yang berkaitan dengan penjumlahan dan pengurangan pecahan	<ul style="list-style-type: none">▪ Tes tertulis	5 jp x 35 menit	<ul style="list-style-type: none">▪ Buku Matematika▪ Buku referensi yang relevan▪ Kegiatan keseharian yang relevan
---	------------------------	--	---	--	-----------------	--



Lampiran 10

PENGEMBANGAN SILABUS PERTEMUAN 1SIKLUS I

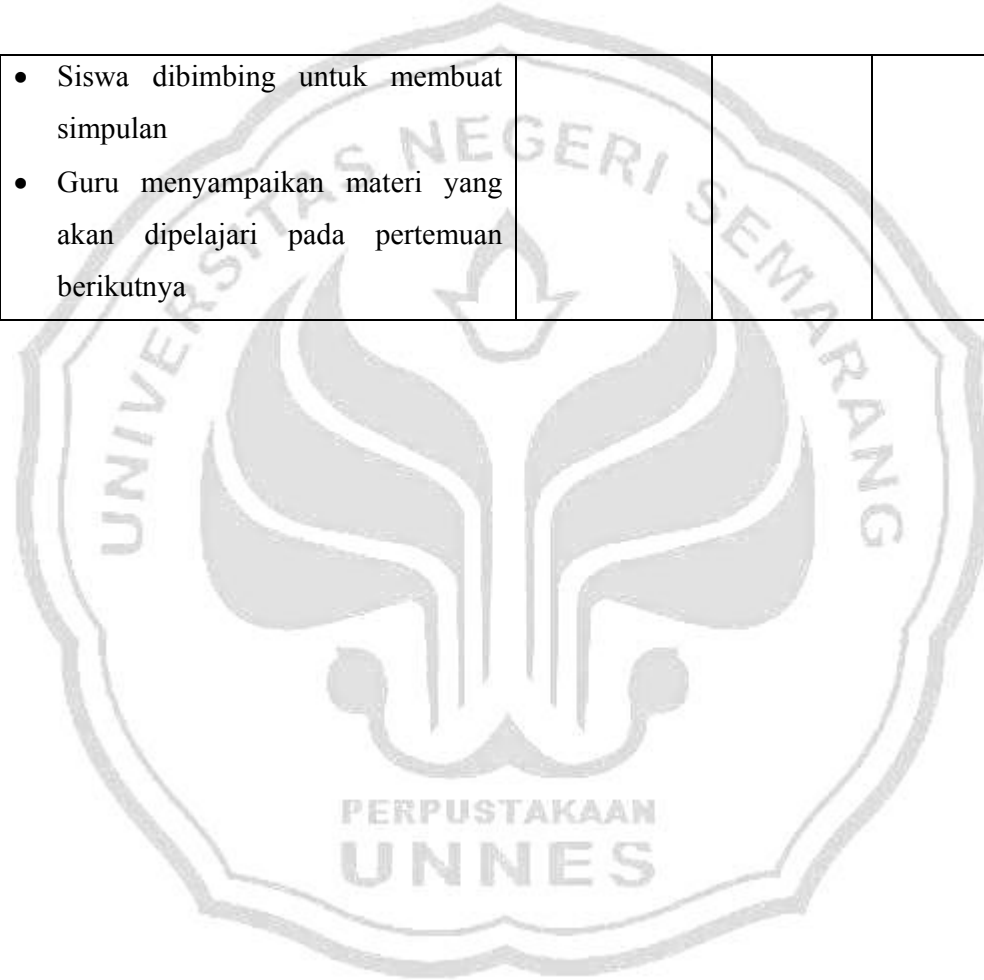
SATUAN PENDIDIKAN : SEKOLAH DASAR
 MATA PELAJARAN : MATEMATKA
 KELAS /SEMESTER : IV/1
 RUANG LINGKUP : PECAHAN
 ALOKASI WAKTU : 3x35'

Standar Kompetensi : Menggunakan pecahan dalam pemecahan masalah.

Kompetensi Dasar	Indikator	Kegiatan Pembelajaran	Media		Penilaian	Sumber Belajar	Alokasi Waktu
			Alat Peraga	Cetak			
Menjumlahkan pecahan	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Menjumlahkan dua pecahan biasa berpenyebut sama 	<p>Kegiatan pendahuluan</p> <p>Menyampaikan motivasi, tujuan pembelajaran, menggali pengetahuan prasyarat dengan menggunakan serangkaian pertanyaan dan alat peraga</p>	Buah apel	<ul style="list-style-type: none"> • LKS • LTS 	<ul style="list-style-type: none"> • Penilaian proses • Penilaian tertulis 	<ul style="list-style-type: none"> • Buku Mat BSE kelas IV 	3x35'

		<p>Kegiatan inti</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan contoh permasalahan tentang pecahan berpenyebut sama dan siswa bereksplorasi untuk menyelesaikannya • Berelaborasi dengan membentuk kelompok diskusi dan dilengkapi dengan LKS untuk menemukan langkah pemecahan permasalahan tentang pecahan berpenyebut sama • Wakil kelompok diberi kesempatan untuk mempresentasikan hasil diskusinya • Guru memberikan konfirmasi <p>Kegiatan penutup</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dengan menggunakan LTS, siswa secara individual untuk menghitung pecahan berpenyebut sama 			<ul style="list-style-type: none"> • Bahan Ajar materi pecahan 	
--	--	--	--	--	---	--

		<ul style="list-style-type: none">• Siswa dibimbing untuk membuat simpulan• Guru menyampaikan materi yang akan dipelajari pada pertemuan berikutnya					
--	--	--	--	--	--	--	--



Lampiran 11

PENGEMBANGAN SILABUS PERTEMUAN 2 SIKLUS I

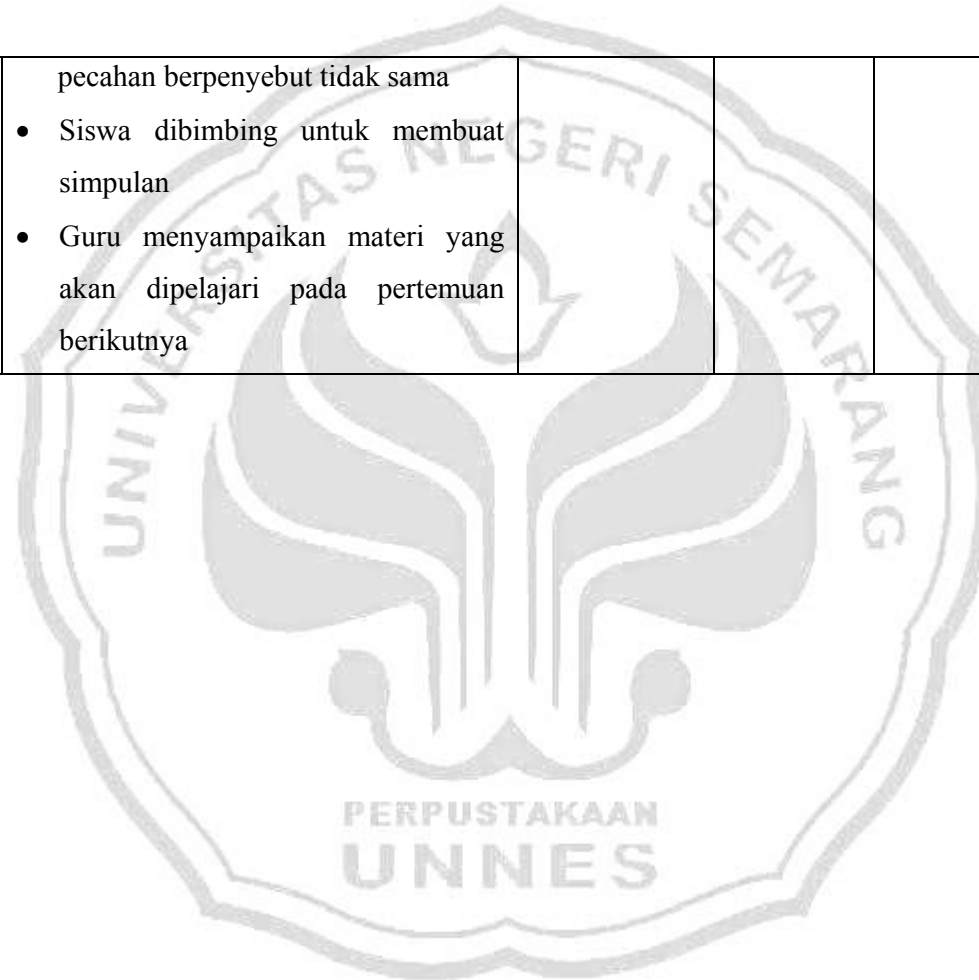
SATUAN PENDIDIKAN : SEKOLAH DASAR
 MATA PELAJARAN : MATEMATIKA
 KELAS /SEMESTER : IV/1
 RUANG LINGKUP : PECAHAN
 ALOKASI WAKTU : 3x35'

Standar Kompetensi : Menggunakan pecahan dalam pemecahan masalah.

Kompetensi Dasar	Indikator	Kegiatan Pembelajaran	Media		Penilaian	Sumber Belajar	Alokasi Waktu
			Alat Peraga	Cetak			
Menjumlahkan pecahan	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Menjumlahkan dua pecahan biasa berpenyebut tidak sama 	<p>Kegiatan pendahuluan</p> <p>Menyampaikan motivasi, tujuan pembelajaran, menggali pengetahuan prasyarat dengan menggunakan serangkaian pertanyaan dan alat peraga</p>	Tali	<ul style="list-style-type: none"> • LKS • LTS 	<ul style="list-style-type: none"> • Penilaian proses • Penilaian tertulis 	<ul style="list-style-type: none"> • Buku Mat BSE kelas IV • Bahan 	3x35'

		<p>Kegiatan inti</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan contoh permasalahan tentang pecahan berpenyebut tidak sama dan siswa bereksplorasi untuk menyelesaikannya • Berelaborasi dengan membentuk kelompok diskusi dan dilengkapi dengan LKS untuk menemukan langkah pemecahan permasalahan tentang pecahan berpenyebut tidak sama • Wakil kelompok diberi kesempatan untuk mempresentasikan hasil diskusinya • Guru memberikan konfirmasi <p>Kegiatan penutup</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dengan menggunakan LTS, siswa secara individual untuk menghitung 				Ajar materi pecahan	
--	--	---	--	--	--	---------------------	--

		<p>pecahan berpenyebut tidak sama</p> <ul style="list-style-type: none">• Siswa dibimbing untuk membuat simpulan• Guru menyampaikan materi yang akan dipelajari pada pertemuan berikutnya					
--	--	--	--	--	--	--	--



Lampiran 12

KISI-KISI SOAL EVALUASI PERTEMUAN 1 SIKLUS I

Satuan Pendidikan : SD

Kelas /Semester : IV/II

Mata Pelajaran : MATEMATIKA

Materi Pokok : Penjumlahan Pecahan

Standar Kompetensi : Menggunakan pecahan dalam pemecahan masalah.

Kompetensi dasar	Indikator Soal	Jenis Soal	Ranah Kognitif	Nomor Soal	Tingkat Kesulitan
Menjumlahkan pecahan	<ul style="list-style-type: none"> Disajikan gambar buah jeruk dan apel dengan bagian-bagiannya, siswa dapat menyebutkan bagian dengan bentuk pecahan berpenyebut sama dan dapat menjumlahkannya. 	Uraian	C1	1	Mudah
	<ul style="list-style-type: none"> Disajikan sebuah gambar pecahan dengan bagian-bagiannya, siswa dapat menyebutkan bagian yang berwarna dengan bentuk pecahan berpenyebut 	Uraian	C1	2	Mudah

	<p>sama dan dapat menjumlahkannya.</p> <ul style="list-style-type: none">• Siswa dapat menentukan penjumlahan dari dua bilangan pecahan yang berpenyebut sama.• Siswa dapat memecahkan masalah sehari-hari yang berkaitan dengan penjumlahan dua bilangan pecahan berpenyebut sama.	Uraian	C2	3	Sedang
		Uraian	C3	4 dan 5	Sulit

Lampiran 13

KISI-KISI SOAL EVALUASI PERTEMUAN 2 SIKLUS I

Satuan Pendidikan : SD

Kelas /Semester : IV/II

Mata Pelajaran : MATEMATIKA

Materi Pokok : Penjumlahan Pecahan

Standar Kompetensi : Menggunakan pecahan dalam pemecahan masalah.

Kompetensi dasar	Indikator Soal	Jenis Soal	Ranah Kognitif	Nomor Soal	Tingkat Kesulitan
Menjumlahkan pecahan	<ul style="list-style-type: none"> Disajikan sebuah gambar pecahan dengan bagian-bagiannya, siswa dapat menyebutkan bagian yang berwarna dengan bentuk pecahan berpenyebut tidak sama dan dapat menjumlahkannya. 	Uraian	C1	1	Mudah
	<ul style="list-style-type: none"> Disajikan gambar botol dan layang-layang dengan bagian-bagiannya, siswa dapat menyebutkan bagian yang 	Uraian	C1	2	Mudah

	<p>berwarna dengan bentuk pecahan berpenyebut tidak sama dan dapat menjumlahkannya.</p> <ul style="list-style-type: none">• Siswa dapat menentukan penjumlahan dari dua bilangan pecahan yang berpenyebut tidak sama.• Siswa dapat memecahkan masalah sehari-hari yang berkaitan dengan penjumlahan dua bilangan pecahan berpenyebut tidak sama.	<p>Uraian</p> <p>Uraian</p>	<p>C2</p> <p>C3</p>	<p>3 dan 4</p> <p>5</p>	<p>Sedang</p> <p>Sulit</p>
--	---	-----------------------------	---------------------	-------------------------	----------------------------

Lampiran 14

KISI-KISI SOAL TES FORMATIF SIKLUS I

Satuan Pendidikan : SD

Kelas /Semester : IV/II

Mata Pelajaran : MATEMATIKA

Materi Pokok : Penjumlahan Pecahan

Standar Kompetensi : Menggunakan pecahan dalam pemecahan masalah.

Kompetensi dasar	Indikator Soal	Jenis Soal	Ranah Kognitif	Nomor Soal	Tingkat Kesulitan
Menjumlahkan pecahan	<ul style="list-style-type: none"> Disajikan sebuah lingkaran dengan bagian-bagiannya, siswa dapat menyebutkan bagian yang berwarna dengan bentuk pecahan berpenyebut sama dan dapat menjumlahkannya. 	Uraian	C1	1	Mudah
	<ul style="list-style-type: none"> Disajikan sebuah gambar persegi panjang dengan bagian-bagiannya, siswa dapat menyebutkan bagian yang berwarna dengan bentuk pecahan 	Uraian	C1	2	Mudah

	berpenyebut tidak sama dan dapat menjumlahkannya.				
	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa dapat menentukan penjumlahan dari dua bilangan pecahan yang berpenyebut sama. 	Uraian	C2	3	Sedang
	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa dapat menentukan penjumlahan dari dua bilangan pecahan yang berpenyebut tidak sama. 	Uraian	C2	4	Sedang
	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa dapat memecahkan masalah sehari-hari yang berkaitan dengan penjumlahan dua bilangan pecahan berpenyebut sama. 	Uraian	C3	5	Sulit
	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa dapat memecahkan masalah sehari-hari yang berkaitan dengan penjumlahan dua bilangan pecahan berpenyebut tidak sama. 	Uraian	C3	6	Sulit

Lampiran 15

ANALISIS BUTIR SOAL TES FORMATIF
SIKLUS I

Mata Pelajaran: Matematika

Kelas/Semester: IV/II

Penelaah: Dra. Noening Andrijati, M. Pd

Berdasarkan pendapat Bapak/Ibu setelah membaca dan memeriksa kisi-kisi dan butir-butir soal evaluasi pembelajaran Matematika di MI Salafiyah Limbangan Wetan Kecamatan Brebes, berilah tanda cek (√) bila butir soal sesuai dengan aspek yang ditelaah dan tanda silang (x) jika soal tidak sesuai.

No.	Aspek yang ditelaah	Nomor Soal					
		1	2	3	4	5	6
A.	Materi						
1	Soal sesuai dengan indikator (menuntut tes tertulis untuk bentuk Uraian)	√	√	√	√	√	√
2	Batasan pertanyaan dan jawaban yang diharapkan sudah sesuai	√	√	√	√	√	√
3	Materi yang ditanyakan sesuai dengan kompetensi (urgensi, relevansi, kontinuitas, keterpakaian sehari-hari tinggi)	√	√	√	√	√	√
4	Isi materi yang ditanyakan sesuai dengan jenjang jenis sekolah atau	√	√	√	√	√	√

	tingkat kelas						
B.	Konstruksi	√	√	√	√	√	√
5	Menggunakan kata tanya atau perintah yang menuntut jawaban uraian						
6	Ada petunjuk yang jelas tentang cara mengerjakan soal	√	√	√	√	√	√
7	Ada pedoman penskorannya	√	√	√	√	√	√
8	Tabel, gambar, grafik, peta, atau yang sejenisnya disajikan dengan jelas dan terbaca	√	√	√	√	√	√
C.	Bahasa/Budaya	√	√	√	√	√	√
9	Rumusan kalimat soal komunikatif						
10	Butir soal menggunakan bahasa Indonesia yang baku	√	√	√	√	√	√
11	Tidak menggunakan kata/ungkapan yang menimbulkan penafsiran ganda atau salah pengertian	√	√	√	√	√	√
12	Tidak menggunakan bahasa yang berlaku setempat/tabu	√	√	√	√	√	√
13	Rumusan soal tidak mengandung kata atau ungkapan yang dapat menyinggung perasaan siswa	√	√	√	√	√	√

Tegal, 2012

Penelaah,

Dra. Noening Andrijati, M. Pd

19680610 199303 2 002



Lampiran 16

PENGEMBANGAN SILABUS PERTEMUAN 1 SIKLUS II

SATUAN PENDIDIKAN : SEKOLAH DASAR
 MATA PELAJARAN : MATEMATIKA
 KELAS /SEMESTER : IV/1
 RUANG LINGKUP : PECAHAN
 ALOKASI WAKTU : 3 x 35'

Standar Kompetensi : Menggunakan pecahan dalam pemecahan masalah

Kompetensi Dasar	Indikator	Kegiatan Pembelajaran	Media		Penilaian	Sumber Belajar	Alokasi Waktu
			Alat Peraga	Cetak			
Mengurangkan pecahan	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mengurangkan dua pecahan biasa berpenyebut sama 	<p>Kegiatan pendahuluan</p> <p>Menyampaikan motivasi, tujuan pembelajaran, menggali pengetahuan prasyarat dengan menggunakan serangkaian pertanyaan dan alat peraga</p>	Kertas asturo warna	<ul style="list-style-type: none"> • LKS • LTS 	<ul style="list-style-type: none"> • Penilaian proses • Penilaian tertulis 	<ul style="list-style-type: none"> • Buku Mat BSE kelas IV 	3 x 35'

		<p>Kegiatan inti</p> <ul style="list-style-type: none">• Guru memberikan contoh permasalahan tentang pecahan berpenyebut sama dan siswa bereksplorasi untuk menyelesaikannya• Berelaborasi dengan membentuk kelompok diskusi dan dilengkapi dengan LKS untuk menemukan langkah pemecahan permasalahan tentang pecahan berpenyebut sama• Wakil kelompok diberi kesempatan untuk mempresentasikan hasil diskusinya• Guru memberikan konfirmasi			<ul style="list-style-type: none">• Bahan ajar materi pecahan	
--	--	--	--	--	---	--

		<p>Kegiatan penutup</p> <ul style="list-style-type: none">• Siswa dibimbing untuk membuat simpulan• Dengan menggunakan LTS, siswa secara individual untuk menghitung pecahan berpenyebut sama• Guru menyampaikan rencana pembelajaran Matematika untuk pertemuan berikutnya dengan memberi tugas untuk mempelajari materi pelajaran yaitu pengurangan pecahan berpenyebut tidak sama					
--	--	---	--	--	--	--	--

Lampiran 17

PENGEMBANGAN SILABUS PERTEMUAN 2 SIKLUS II

SATUAN PENDIDIKAN : SEKOLAH DASAR
 MATA PELAJARAN : MATEMATIKA
 KELAS /SEMESTER : IV/1
 RUANG LINGKUP : PECAHAN
 ALOKASI WAKTU : 3 x 35'

Standar Kompetensi : Menggunakan pecahan dalam pemecahan masalah.

Kompetensi Dasar	Indikator	Kegiatan Pembelajaran	Media		Penilaian	Sumber Belajar	Alokasi Waktu
			Alat Peraga	Cetak			
Mengurangkan pecahan	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mengurangkan dua pecahan biasa berpenyebut tidak sama 	<p>Kegiatan pendahuluan</p> <p>Menyampaikan motivasi, tujuan pembelajaran, menggali pengetahuan prasyarat dengan menggunakan serangkaian pertanyaan dan alat peraga</p>	<p>Tepung terigu</p>	<ul style="list-style-type: none"> • LKS • LTS 	<ul style="list-style-type: none"> • Penilaian proses • Penilaian tertulis 	<ul style="list-style-type: none"> • Buku Mat BSE kelas IV • Bahan 	3 x 35'

		<p>Kegiatan inti</p> <ul style="list-style-type: none">• Guru memberikan contoh permasalahan tentang pecahan berpenyebut tidak sama dan siswa bereksplorasi untuk menyelesaikannya• Berelaborasi dengan membentuk kelompok diskusi dan dilengkapi dengan LKS untuk menemukan langkah pemecahan permasalahan tentang mengurangkan pecahan berpenyebut tidak sama• Wakil kelompok diberi kesempatan untuk mempresentasikan hasil diskusinya• Guru memberikan konfirmasi				ajar materi pecahan	
--	--	---	--	--	--	---------------------	--

		<p>Kegiatan penutup</p> <ul style="list-style-type: none">• Siswa dibimbing untuk membuat simpulan• Dengan menggunakan LTS, siswa secara individual untuk menghitung pengurangan pecahan berpenyebut tidak sama• Guru menyampaikan rencana pembelajaran Matematika untuk pertemuan berikutnya akan diadakan tes formatif mengenai pengurangan pecahan berpenyebut sama dan tidak sama				
--	--	--	--	--	--	--

Lampiran 18

KISI-KISI SOAL EVALUASI PERTEMUAN 1 SIKLUS II

Satuan Pendidikan : SD

Kelas /Semester : IV/II

Mata Pelajaran : MATEMATIKA

Materi Pokok : Pengurangan Pecahan

Standar Kompetensi : Menggunakan pecahan dalam pemecahan masalah.

Kompetensi dasar	Indikator Soal	Jenis Soal	Ranah Kognitif	Nomor Soal	Tingkat Kesulitan
Mengurangkan pecahan	<ul style="list-style-type: none"> Disajikan gambar seikat bunga yang bermacam-macam warna, siswa dapat menyebutkan bagian yang berwarna tertentu dengan bentuk pecahan berpenyebut sama dan dapat mengurangkannya. 	Uraian	C1	1	Mudah
	<ul style="list-style-type: none"> Disajikan 2 buah gambar pecahan dengan bagian-bagiannya, siswa dapat 	Uraian	C1	2	Mudah

	<p>menyebutkan bagian yang berwarna tertentu dengan bentuk pecahan berpenyebut sama dan dapat mengurangkannya.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siswa dapat menentukan pengurangan dari dua bilangan pecahan yang berpenyebut sama. • Siswa dapat memecahkan masalah sehari-hari yang berkaitan dengan pengurangan dua bilangan pecahan berpenyebut sama. 	<p>Uraian</p> <p>Uraian</p>	<p>C2</p> <p>C3</p>	<p>3 dan 4</p> <p>5</p>	<p>Sedang</p> <p>Sulit</p>
--	---	-----------------------------	---------------------	-------------------------	----------------------------

Lampiran 19

KISI-KISI SOAL EVALUASI PERTEMUAN 2 SIKLUS II

Satuan Pendidikan : SD

Kelas /Semester : IV/II

Mata Pelajaran : MATEMATIKA

Materi Pokok : Pengurangan Pecahan

Standar Kompetensi : Menggunakan pecahan dalam pemecahan masalah.

Kompetensi dasar	Indikator Soal	Jenis Soal	Ranah Kognitif	Nomor Soal	Tingkat Kesulitan
Mengurangkan pecahan	<ul style="list-style-type: none"> Disajikan 2 buah gambar pecahan dengan bagian-bagiannya, siswa dapat menyebutkan bagian yang berwarna tertentu dengan bentuk pecahan berpenyebut tidak sama dan dapat mengurangkannya. 	Uraian	C1	1	Mudah
	<ul style="list-style-type: none"> Disajikan 2 buah gambar buah jambu dengan bagian-bagiannya, siswa dapat 	Uraian	C1	2	Mudah

	<p>menyebutkan bagian yang ditanyakan dengan bentuk pecahan berpenyebut tidak sama dan dapat mengurangkannya.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siswa dapat menentukan pengurangan dari dua bilangan pecahan yang berpenyebut tidak sama. • Siswa dapat memecahkan masalah sehari-hari yang berkaitan dengan pengurangan dua bilangan pecahan berpenyebut tidak sama. 	<p>Uraian</p> <p>Uraian</p>	<p>C2</p> <p>C3</p>	<p>3 dan 4</p> <p>5</p>	<p>Sedang</p> <p>Sulit</p>
--	--	-----------------------------	---------------------	-------------------------	----------------------------

Lampiran 20

KISI-KISI SOAL TES FORMATIF SIKLUS II

Satuan Pendidikan : SD

Kelas /Semester : IV/II

Mata Pelajaran : MATEMATIKA

Materi Pokok : Pengurangan Pecahan

Standar Kompetensi : Menggunakan pecahan dalam pemecahan masalah.

Kompetensi dasar	Indikator Soal	Jenis Soal	Ranah Kognitif	Nomor Soal	Tingkat Kesulitan
Mengurangkan pecahan	<ul style="list-style-type: none"> Disajikan 4 buah diagram segitiga dengan bagian-bagiannya, siswa dapat menyebutkan bagian yang berwarna tertentu dengan bentuk pecahan berpenyebut sama dan dapat mengurangkannya. 	Uraian	C1	1	Mudah
	<ul style="list-style-type: none"> Disajikan sebuah lingkaran dengan bagian-bagiannya, siswa dapat 	Uraian	C1	2	Mudah

	menyebutkan bagian yang berwarna tertentu dengan bentuk pecahan berpenyebut tidak sama dan dapat mengurangkannya.	Uraian	C2	3	Sedang
	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa dapat menentukan pengurangan dari dua bilangan pecahan yang berpenyebut sama. 	Uraian	C2	4	Sedang
	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa dapat menentukan pengurangan dari dua bilangan pecahan yang berpenyebut tidak sama. 	Uraian	C3	5	Sulit
	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa dapat memecahkan masalah sehari-hari yang berkaitan dengan pengurangan dua bilangan pecahan berpenyebut sama. 	Uraian	C3	6	Sulit
	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa dapat memecahkan masalah sehari-hari yang berkaitan dengan pengurangan dua bilangan pecahan berpenyebut tidak sama. 				

Lampiran 21

ANALISIS BUTIR SOAL TES FORMATIF
SIKLUS II

Mata Pelajaran: Matematika

Kelas/Semester: IV/II

Penelaah: Farikha, S. Pd. I

Berdasarkan pendapat Bapak/Ibu setelah membaca dan memeriksa kisi-kisi dan butir-butir soal evaluasi pembelajaran Matematika di MI Salafiyah Limbangan Wetan Kecamatan Brebes, berilah tanda cek (√) bila butir soal sesuai dengan aspek yang ditelaah dan tanda silang (x) jika soal tidak sesuai.

No.	Aspek yang ditelaah	Nomor Soal					
		1	2	3	4	5	6
A.	Materi						
1	Soal sesuai dengan indikator (menuntut tes tertulis untuk bentuk Uraian)	√	√	√	√	√	√
2	Batasan pertanyaan dan jawaban yang diharapkan sudah sesuai	√	√	√	√	√	√
3	Materi yang ditanyakan sesuai dengan kompetensi (urgensi, relevansi, kontinuitas, keterpakaian sehari-hari tinggi)	√	√	√	√	√	√
4	Isi materi yang ditanyakan sesuai dengan jenjang jenis sekolah atau tingkat kelas	√	√	√	√	√	√
B.	Konstruksi						
5	Menggunakan kata tanya atau perintah yang menuntut jawaban uraian	√	√	√	√	√	√

6	Ada petunjuk yang jelas tentang cara mengerjakan soal	√	√	√	√	√	√
7	Ada pedoman penskorannya	√	√	√	√	√	√
8	Tabel, gambar, grafik, peta, atau yang sejenisnya disajikan dengan jelas dan terbaca	√	√	√	√	√	√
C. 9	Bahasa/Budaya Rumusan kalimat soal komunikatif	√	√	√	√	√	√
10	Butir soal menggunakan bahasa Indonesia yang baku	√	√	√	√	√	√
11	Tidak menggunakan kata/ungkapan yang menimbulkan penafsiran ganda atau salah pengertian	√	√	√	√	√	√
12	Tidak menggunakan bahasa yang berlaku setempat/tabu	√	√	√	√	√	√
13	Rumusan soal tidak mengandung kata atau ungkapan yang dapat menyinggung perasaan siswa	√	√	√	√	√	√

Brebes,

2012

Penelaah,

Farikha, S. Pd. I

Lampiran 22

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Siklus I**Pertemuan 1**

Nama Sekolah : MI Salafiyah
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : IV/2
Alokasi waktu : 3 x 35 menit (1 x Pertemuan)

A. Standar Kompetensi

Menggunakan pecahan dalam pemecahan masalah

B. Kompetensi Dasar

Menjumlahkan pecahan

C. Indikator Pencapaian Kompetensi

Menjumlahkan dua pecahan biasa berpenyebut sama

D. Tujuan Pembelajaran

1. Melalui penjelasan guru, siswa dapat memberikan contoh penjumlahan dua pecahan biasa berpenyebut sama dengan benar.
2. Melalui kerja kelompok, siswa dapat menyelesaikan tiga permasalahan tentang penjumlahan dua pecahan biasa berpenyebut sama dalam kehidupan sehari-hari dengan benar.

E. Materi Ajar

Penjumlahan dua pecahan biasa berpenyebut sama.

Menjumlahkan dua pecahan berpenyebut sama

Aturan penjumlahan pecahan berpenyebut sama:

penjumlahan pecahan yang berpenyebut sama dilakukan dengan menjumlahkan pembilang-pembilangnya, sedangkan penyebutnya tidak dijumlahkan.

Contoh:

$$\frac{1}{4} + \frac{1}{4} = \dots$$

$$\frac{1}{4} + \frac{1}{4} = \frac{1+1}{4} = \frac{2}{4}$$

F. Metode Pembelajaran

Metode demonstrasi, diskusi dan pendekatan RME.

G. Kegiatan Pembelajaran

1. Kegiatan Pendahuluan (10')

- Guru mempersilakan ketua kelas untuk memimpin doa
- Guru mengecek kehadiran siswa
- Menyiapkan kondisi fisik antara lain buku pelajaran, alat peraga dan Lembar Kegiatan Siswa (LKS)
- Menyiapkan kondisi psikis siswa untuk mengikuti proses pembelajaran dengan menyampaikan salam “Assalamu’alaikum wr.wb atau selamat pagi anak-anak, mata pelajaran kali ini apa anak-anak?”
- Menginformasikan cakupan dan kegiatan belajar yang akan dilalui siswa “materi pokok yang akan bahas yaitu penjumlahan dua pecahan biasa berpenyebut sama” dan menuliskannya di papan tulis.
- Menjelaskan tujuan pembelajaran: “setelah mengikuti pelajaran ini, anak-anak diharapkan dapat menyelesaikan permasalahan tentang penjumlahan dua pecahan biasa berpenyebut sama dalam kehidupan sehari-hari”.
- Mengajukan pertanyaan-pertanyaan yang mengaitkan pengetahuan sebelumnya dengan materi yang akan dipelajari (menggali pengetahuan prasyarat) dengan guru memberikan contoh yaitu

menunjukkan buah apel kemudian dipotong, sehingga apel tersebut terbagi menjadi 2 bagian masing-masing setengah bagian. Kemudian guru memberikan beberapa pertanyaan sebagai berikut:

Pertanyaan ke	Guru (G)	Jawaban ke	Siswa (S)
1	Menjadi berapa bagian buah apel tersebut?	1	2
2	Masing-masing berapa bagian?	2	Setengah
3	Jika setengah ditulis dalam pecahan bagaimana penulisannya?	3	$\frac{1}{2}$
4	Jika $\frac{1}{2}$ apel ditambah $\frac{1}{2}$ apel, berapa hasilnya dalam bentuk pecahan?	4	$\frac{1}{2} + \frac{1}{2} = \frac{2}{2}$ apel

2. Kegiatan Inti (65')

a. Eksplorasi (20')

- 1) Guru menjelaskan materi mengenai penjumlahan dua pecahan biasa berpenyebut sama dengan meminta siswa memberikan contoh dalam kehidupan sehari-hari.
- 2) Guru memberikan pertanyaan yang berkaitan dengan masalah dalam kehidupan sehari-hari yaitu memberikan pertanyaan “ibu membeli $\frac{3}{4}$ kg gula dan $\frac{3}{4}$ kg tepung terigu, berapa berat gula dan tepung terigu itu semuanya?”.
- 3) Setiap siswa menjawab pertanyaan yang diberikan guru.

b. Elaborasi (30')

- 1) Guru menyajikan masalah yaitu siswa diminta untuk menghitung jarak rumah, berat dua buah benda, dan jarak antara 2 pohon yang menggunakan kartu masalah pada LKS (terlampir).
- 2) Guru meminta siswa untuk berkelompok dengan anggota masing-masing 5-6 siswa, guru membagikan LKS (terlampir), selanjutnya memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengerjakan tugas sesuai perintah dan mencocokkan hasilnya.
- 3) Guru berkeliling memberikan bimbingan kepada kelompok yang memerlukannya.
- 4) Guru memberikan kesempatan kepada wakil kelompok yang telah selesai untuk mempresentasikan hasilnya, kemudian guru meminta pada setiap kelompok untuk menampilkan hasil kerjanya.
- 5) Guru memberikan penguatan dengan memberikan penghargaan kepada kelompok terbaik.

c. Konfirmasi (15')

Guru memberikan penjelasan kepada siswa mengenai materi yang belum dipahami oleh siswa

3. Kegiatan Penutup (30')

- a. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk menuliskan simpulan tentang penjumlahan dua pecahan biasa berpenyebut sama
- b. Guru membagikan LTS dan guru meminta kepada siswa untuk bekerja sendiri
- c. Guru menganalisis hasil kerja siswa dengan LTS dan memberikan tidak lanjut (remidi maupun pengayaan)
- d. Guru memberikan refleksi dengan menanyakan
 - Apa materi pokok yang kita bahas hari ini?
 - Apa pembelajaran hari ini menyenangkan?, mengapa?

- Ada yang ingin menyampaikan pertanyaan?
- e. Guru menyampaikan rencana pembelajaran Matematika pada pertemuan berikutnya, dengan memberi tugas untuk mempelajari materi pelajaran yang akan dibahas pada pertemuan berikutnya.

H. Buku Sumber/Media

1. Buku Sumber

Mustaqim, Burhan dan Ary Astuti. 2008. *Ayo Belajar Matematika 4, untuk SD dan MI Kelas IV*. Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional. Hal 172.

2. Media

- a. Buah apel
- b. Lembar Kerja Siswa

I. Penilaian

1. Aspek, teknik, dan waktu penilaian

No	Aspek	Teknik Penilaian	Waktu Penilaian	Ket
1	Kerjasama	Pengamatan	Pada saat diskusi	
2	Kejujuran	Pengamatan	Saat mengerjakan tugas	
3	Menghargai pen-dapat orang lain	Pengamatan	Pada saat diskusi	
4	Pemahaman Konsep dan penalaran	Tes tertulis	Akhir pertemuan	Soal pada LTS

2. Instrumen penilaian

Jawablah pertanyaan di bawah ini!

Waktu: 20 menit

1)



Berapakah buah jeruk yang dipotong?

Berapakah buah apel yang berwarna hijau?

Jika buah jeruk yang dipotong dan buah apel berwarna hijau ditambahkan berapakah hasilnya?

2)

Berapakah bagian yang berwarna merah?

Berapakah bagian yang berwarna hijau?

Jika keduanya ditambahkan berapakah hasilnya?

3) Lina membeli $\frac{3}{4}$ meter pita, kemudian Ibu memberi $\frac{1}{4}$ meter pita kepada Lina. Berapa panjang pita yang dimiliki Lina sekarang?

4) Ibu membuat sebuah kue. Kue tersebut dibagi menjadi 9 bagian yang sama besar. Adi memakan 3 potong kue, sedangkan Tuti memakan 4 potong kue. Berapa bagian yang dimakan Adi dan Tuti?

5) Bagus mempunyai 15 butir kelereng. Bagus memberikan kepada kedua adiknya masing-masing 3 butir. Berapa jumlah bagian kelereng yang diberikan Bagus kepada kedua adiknya?

3. Kunci Jawaban

1) Buah jeruk yang dipotong yaitu $\frac{1}{4}$

Buah apel yang berwarna hijau yaitu $\frac{2}{4}$

Jika keduanya ditambahkan hasilnya yaitu $\frac{1}{4} + \frac{2}{4} = \frac{1+2}{4} = \frac{3}{4}$

2) Bagian yang berwarna merah yaitu $\frac{5}{7}$

Bagian yang berwarna hijau yaitu $\frac{3}{7}$

Jika keduanya ditambahkan hasilnya yaitu

$$\frac{5}{7} + \frac{3}{7} = \frac{5+3}{7} = \frac{8}{7} = 1\frac{1}{7}$$

3) Pita Lina $\frac{3}{4}$ meter, Ibu memberi $\frac{1}{4}$ meter.

$$\frac{3}{4} + \frac{1}{4} = \frac{3+1}{4} = \frac{4}{4} = 1$$

Jadi, panjang pita yang dimiliki Lina sekarang yaitu $\frac{4}{4}$ meter.

4) Kue dipotong menjadi 9 bagian. Adi memakan 3 potong, sedangkan Tuti 4 potong.

Adi makan $\frac{3}{9}$ kue, Tuti makan $\frac{4}{9}$ kue

$$\frac{3}{9} + \frac{4}{9} = \frac{3+4}{9} = \frac{7}{9}$$

Jadi, bagian yang dimakan Adi dan Tuti adalah $\frac{7}{9}$ bagian.

5) Bagus mempunyai 15 butir kelereng, diberikan kepada dua adiknya masing-masing 3 butir.

Masing-masing adik Bagus mendapatkan $\frac{3}{15}$ bagian.

$$\frac{3}{15} + \frac{3}{15} = \frac{3+3}{15} = \frac{6}{15} = \frac{2}{5}$$

Jadi, jumlah bagian kelereng yang diberikan Bagus kepada adik-

adiknya adalah $\frac{6}{15}$ atau $\frac{2}{5}$.

4. Pedoman Penilaian

Skor no 1 = 20

Skor no 2 = 20

Skor no 3 = 20

Skor no 4 = 20

Skor no 5 = 20

Skor maksimal = 100

Nilai = $\frac{\text{Skor perolehan}}{\text{Skor maksimal}} \times 100\%$

5. Lembar Pengamatan (terlampir)

Mengetahui,
Kepala Sekolah

Rosikhun
NIP : -

Brebes, 2012

Guru Kelas

Saefani Yaroh
1402408018



Lampiran 23

Lembar Kerja Siswa**Waktu : 20 menit**

Petunjuk:

1. Kerjakan dengan kelompokmu
2. Kerjakan pada lembar yang telah disediakan

1. Jarak rumah Weni ke rumah Agung yaitu – meter, sedangkan jarak dari rumah Agung ke rumah Siti yaitu – meter. Berapa jarak dari rumah Weni ke rumah Siti?



2. Berat bulpoin yaitu – gram, sedangkan berat pensil yaitu – gram. Berapakah berat kedua benda tersebut?



– gram

– gram

3. Ada 2 pohon yang berada di samping rumah Andi, pohon yang berada di sebelah kiri jaraknya – meter, sedangkan pohon yang berada di sebelah kanan jaraknya – meter. Berapakah jarak antara 2 pohon tersebut?



Kelompok :

Nama anggota :

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.

Lampiran 24

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Siklus I

Pertemuan 2

Nama Sekolah : MI Salafiyah
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : IV/2
Alokasi waktu : 3 x 35 menit (1 x Pertemuan)

A. Standar Kompetensi

Menggunakan pecahan dalam pemecahan masalah

B. Kompetensi Dasar

Menjumlahkan pecahan

C. Indikator Pencapaian Kompetensi

Menjumlahkan dua pecahan biasa berpenyebut tidak sama

D. Tujuan Pembelajaran

1. Melalui penjelasan guru, siswa dapat memberikan contoh penjumlahan dua pecahan biasa berpenyebut tidak sama dengan benar.
2. Melalui kerja kelompok, siswa dapat menyelesaikan tiga permasalahan tentang penjumlahan dua pecahan biasa berpenyebut tidak sama dalam kehidupan sehari-hari dengan benar.

E. Materi Ajar

Penjumlahan dua pecahan biasa berpenyebut tidak sama

Aturan penjumlahan pecahan berpenyebut tidak sama:

1. Samakan penyebut dengan mencari KPK kedua bilangan (mencari bentuk pecahan yang senilai)
2. Jumlahkan pecahan baru seperti pada penjumlahan berpenyebut sama.

Contoh:

$$\frac{1}{3} + \frac{3}{6} = \dots$$

Penyebut kedua pecahan yaitu 3 dan 6 dengan KPK yaitu 6

$$\frac{1}{3} + \frac{3}{6} = \frac{1 \times 2}{3 \times 2} + \frac{3 \times 1}{6 \times 1} = \frac{2}{6} + \frac{3}{6} = \frac{5}{6}$$

Jadi, $\frac{1}{3} + \frac{3}{6} = \frac{5}{6}$

F. Metode Pembelajaran

Metode demonstrasi, diskusi dan pendekatan RME.

G. Kegiatan Pembelajaran

1. Kegiatan Pendahuluan (10')

- a. Guru mempersilakan ketua kelas untuk memimpin doa.
- b. Guru mengecek kehadiran siswa.
- c. Menyiapkan kondisi fisik antara lain buku pelajaran, alat peraga dan Lembar Kegiatan Siswa (LKS).
- d. Menyiapkan kondisi psikis siswa untuk mengikuti proses pembelajaran dengan menyampaian salam "Assalamu'alaikum wr.wb atau selamat pagi anak-anak, mata pelajaran kali ini apa anak-anak?"
- e. Menginformasikan cakupan dan kegiatan belajar yang akan dilalui siswa "materi pokok yang akan bahas yaitu penjumlahan dua pecahan biasa berpenyebut tidak sama" dan menuliskannya di papan tulis.
- f. Menjelaskan tujuan pembelajaran: "setelah mengikuti pelajaran ini anak-anak diharapkan dapat menyelesaikan permasalahan tentang penjumlahan dua pecahan biasa berpenyebut tidak sama dalam kehidupan sehari-hari".

- g. Mengajukan pertanyaan-pertanyaan yang mengaitkan pengetahuan sebelumnya dengan materi yang akan dipelajari (menggali pengetahuan prasyarat) dengan guru memberikan contoh yaitu guru membawa 2 tali masing-masing panjangnya $\frac{1}{2}$ meter dan $\frac{1}{4}$ meter. Kemudian guru memberikan beberapa pertanyaan sebagai berikut:

Pertanyaan ke	Guru (G)	Jawaban ke	Siswa (S)
1	Berapa panjang masing-masing tali?	1	$\frac{1}{2}$ meter dan $\frac{1}{4}$ meter
2	Apakah penyebut antara 2 pecahan itu sama?	2	Tidak
3	Jika kedua tali tersebut disambungkan, berapakah panjangnya?	3	$\frac{3}{4}$

2. Kegiatan Inti (80')

a. Eksplorasi (20')

- 1) Guru menjelaskan materi mengenai penjumlahan dua pecahan biasa berpenyebut tidak sama dengan meminta siswa memberikan contoh dalam kehidupan sehari-hari.
- 2) Guru memberikan pertanyaan yang berkaitan dengan masalah dalam kehidupan sehari-hari yaitu memberikan pertanyaan “Ayah membeli $\frac{1}{2}$ kg ikan. Di jalan ayah bertemu dengan temannya, teman ayah memberi $\frac{3}{4}$ kg ikan, berapa jumlah semua ikan ayah semuanya?”.
- 3) Setiap siswa menjawab pertanyaan yang diberikan guru.

b. Elaborasi (30')

- 1) Guru menyajikan masalah yaitu siswa diminta untuk menghitung pembagian kue, panjang 2 buah tali, dan jumlah banyaknya air yang menggunakan kartu masalah pada LKS (terlampir).
- 2) Guru meminta siswa untuk berkelompok dengan anggota masing-masing 5-6 siswa, guru membagikan LKS (terlampir), selanjutnya memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengerjakan tugas sesuai perintah dan mencocokkan hasilnya.
- 3) Guru berkeliling memberikan bimbingan kepada kelompok yang memerlukannya.
- 4) Guru memberikan kesempatan kepada wakil kelompok yang telah selesai untuk mempresentasikan hasilnya, kemudian guru meminta pada setiap kelompok untuk menampilkan hasil kerjanya.
- 5) Guru memberikan penguatan dengan memberikan penghargaan kepada kelompok terbaik.

c. Konfirmasi (15')

Guru memberikan penjelasan kepada siswa mengenai materi yang belum dipahami oleh siswa.

3. Kegiatan Penutup (30')

- a. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk menuliskan simpulan tentang penjumlahan dua pecahan biasa berpenyebut sama.
- b. Guru membagikan LTS dan guru meminta kepada siswa untuk bekerja sendiri.
- c. Guru menganalisis hasil kerja siswa dengan LTS dan memberikan tidak lanjut (remidi maupun pengayaan).
- d. Guru memberikan refleksi dengan menanyakan
 - Apa materi pokok yang kita bahas hari ini?
 - Apa pembelajaran hari ini menyenangkan?, mengapa?
 - Ada yang ingin menyampaikan pertanyaan?

- e. Guru menyampaikan rencana pembelajaran Matematika pada pertemuan berikutnya, dengan memberi tugas untuk mempelajari materi pelajaran yang akan dibahas pada pertemuan berikutnya.

H. Buku Sumber/Media

1. Buku Sumber

Mustaqim, Burhan dan Ary Astuti. 2008. *Ayo Belajar Matematika 4, untuk SD dan MI Kelas IV*. Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional. Hal 173.

2. Media

- a. Tali
- b. Lembar Kerja Siswa

I. Penilaian

1. Aspek, teknik dan waktu penilaian

No	Aspek	Teknik Penilaian	Waktu Penilaian	Ket
1	Kerjasama	Pengamatan	Pada saat diskusi	
2	Kejujuran	Pengamatan	Saat mengerjakan tugas	
3	Menghargai pendapat orang lain	Pengamatan	Pada saat diskusi	
4	Pemahaman Konsep dan penalaran	Tes tertulis	Akhir pertemuan	Soal pada LTS

2. Instrumen penilaian

Jawablah pertanyaan di bawah ini!

Waktu: 20 menit

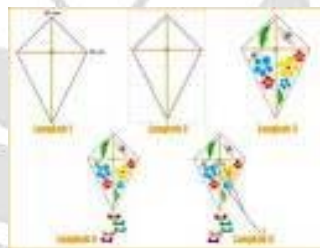
1)

Berapakah bagian yang diarsir?

Berapakah bagian yang berwarna hitam?

Jika keduanya ditambahkan berapakah jumlahnya?

2)



Berapakah botol yang tutupnya terbuka?

Berapakah layang-layang yang berwarna putih?

Jika botol yang tutupnya terbuka dan layang-layang yang berwarna putih ditambahkan berapakah jumlahnya?

3) Ibu membeli kebutuhan untuk membuat kue. Ibu membeli $\frac{3}{4}$ kg mentega dan $\frac{1}{2}$ kg telur. Berapa berat mentega dan telur yang dibeli ibu?

4) Banu mempunyai 7 permen rasa mangga, sedangkan Bani mempunyai 5 permen rasa anggur. Banu memberikan $\frac{2}{7}$ permennya kepada Bani, sebaliknya Bani memberi $\frac{3}{5}$ permennya pada Banu. Berapa jumlah permen yang diberikan keduanya?

5) Suatu hari Ibu mempunyai sebuah apel yang dibagi menjadi 6 bagian, Ani memakan 2 potong apel. Sepulang dari kantor ayah membawa

sebuah kue yang cukup besar, kemudian Ibu memotongnya menjadi 12 bagian dan Ani memakan 4 potong kue tersebut. Berapa jumlah buah apel dan kue yang dimakan Ani pada hari itu?

3. Kunci Jawaban

- 1) Bagian yang diarsir yaitu $\frac{2}{3}$

Bagian yang berwarna hitam yaitu $\frac{3}{5}$

Jika keduanya ditambahkan yaitu

Penyebut kedua pecahan yaitu 3 dan 5 dengan KPK 15.

$$\frac{2}{3} + \frac{3}{5} = \frac{(2 \times 5) + (3 \times 3)}{15} = \frac{10 + 9}{15} = \frac{19}{15}$$

Jadi, $\frac{2}{3} + \frac{3}{5} = \frac{19}{15}$

- 2) Botol yang tutupnya terbuka yaitu $\frac{1}{3}$

Layang-layang yang berwarna putih yaitu $\frac{2}{5}$

Jika keduanya ditambahkan yaitu

Penyebut kedua pecahan yaitu 3 dan 5 dengan KPK 15.

$$\frac{1}{3} + \frac{2}{5} = \frac{(1 \times 5) + (2 \times 3)}{15} = \frac{5 + 6}{15} = \frac{11}{15}$$

Jadi, $\frac{1}{3} + \frac{2}{5} = \frac{11}{15}$

- 3) Mentega $\frac{3}{4}$ kg dan telur $\frac{1}{2}$ kg.

$$\frac{3}{4} + \frac{1}{2} =$$

Penyebut kedua pecahan yaitu 4 dan 2 dengan KPK 4.

$$\frac{3}{4} + \frac{1}{2} = \frac{3}{4} + \frac{(1 \times 2)}{4} = \frac{3}{4} + \frac{2}{4} = \frac{5}{4}$$

Jadi, berat mentega dan telur yang dibeli yaitu $\frac{5}{4}$ kg.

4) Banu memberi $\frac{2}{7}$ permennya pada Bani

Bani memberi $\frac{3}{5}$ permennya pada Banu.

$$\frac{2}{7} + \frac{3}{5} =$$

Penyebut kedua pecahan yaitu 7 dan 5 dengan KPK 35.

$$\frac{2}{7} + \frac{3}{5} = \frac{(2 \times 5) + (3 \times 7)}{35} = \frac{10 + 21}{35} = \frac{31}{35}$$

Jadi, jumlah permen yang diberikan keduanya yaitu $\frac{31}{35}$.

5) Apel dari Ibu $\frac{2}{6}$.

Apel dari Ibu $\frac{4}{12}$.

$$\frac{2}{6} + \frac{4}{12} =$$

Penyebut kedua pecahan yaitu 6 dan 12 dengan KPK 12.

$$\frac{2}{6} + \frac{4}{12} = \frac{(2 \times 2)}{12} + \frac{4}{12} = \frac{4}{12} + \frac{4}{12} = \frac{8}{12} = \frac{2}{3}$$

Jadi, jumlah permen yang diberikan keduanya yaitu $\frac{8}{12}$ atau $\frac{2}{3}$.

4. Pedoman Penilaian

Skor no 1 = 20

Skor no 2 = 20

Skor no 3 = 20

Skor no 4 = 20

Skor no 5 = 20

Skor maksimal = 100

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Skor perolehan}}{\text{Skor maksimal}} \times 100\%$$

5. Lembar Pengamatan (terlampir)

Brebes, 2012

Mengetahui,
Kepala Sekolah

Guru Kelas

Rosikhun
NIP : -

Saefani Yaroh
1402408018



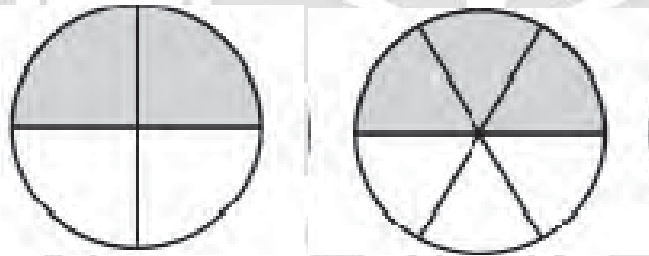
Lampiran 25

Lembar Kerja Siswa**Waktu : 20 menit**

Petunjuk:

1. Kerjakan dengan kelompokmu
2. Kerjakan pada lembar yang telah disediakan

1. Ibu mempunyai dua buah kue yang masing-masing dibagi menjadi 4 dan 6 bagian, Aji memakan 2 potong kue dari 4 bagian dan Santi memakan 3 potong kue dari 6 bagian. Berapa bagian yang telah dimakan Aji dan Santi?



2. Didi mempunyai tali sepanjang $\frac{3}{5}$ meter, karena Didi membutuhkan tali yang lebih panjang, Didi meminta tali kepada Rian sepanjang $\frac{2}{4}$ meter. Berapa panjang tali yang dimiliki Didi sekarang?

$$\frac{3}{5} \text{ meter}$$

$$\frac{2}{4} \text{ meter}$$

3. Kiki membawa – liter air, sedangkan Budi membawa – liter air. Berapa literkah jumlah air keduanya?



– liter



– liter

Kelompok :

Nama anggota :

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.

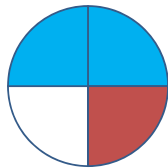
Lampiran 26

Butir Soal Tes Formatif Siklus I

Waktu : 70 menit

Jawablah pertanyaan di bawah ini dengan benar!

1. Perhatikan gambar di bawah ini!



Berapa bagian yang berwarna biru?

Berapa bagian yang berwarna merah?

Jika kedua warna ditambahkan, berapakah hasilnya?

+ =

(Skor 10)

2. Perhatikan gambar dibawah ini!

Berapa bagian yang berwarna kuning?

Berapa bagian yang berwarna oranye?

Jika kedua warna ditambahkan, berapakah hasilnya? + =

(Skor 10)

3. Jika Ani membawa $\frac{3}{4}$ kg tepung terigu dan Santi membawa $\frac{2}{4}$ kg tepung

beras. Berapakah berat tepung terigu dan tepung beras jika dicampurkan?

(Skor 15)

4. Perhatikan gambar di bawah ini!



Ibu Rani

Toko buku

Kantor

Berapa jarak yang harus ditempuh Ibu Rani untuk sampai ke kantor?

(Skor 20)

5. Nenek membuat kue yang cukup besar, kemudian nenek memotong kue tersebut menjadi 15 bagian. Nenek membawa kue tersebut ke rumah Doni. Doni memakan kue tersebut sebanyak 5 potong, sedangkan Nenek memakan 3 potong.

- Berapa bagian kue yang dimakan Doni?
- Berapa bagian kue yang dimakan Nenek?
- Berapa bagian kue yang dimakan oleh Doni dan nenek?

(Skor 20)

6. Ayah membawa 2 kaleng cat berwarna merah dan kuning. Cat yang berwarna merah beratnya 4 kg, sedangkan cat yang berwarna kuning 7 kg. Ayah mengambil 2 kg cat berwarna merah dan 4 kg cat berwarna kuning. Ayah menginginkan kedua cat tersebut dicampurkan.

- Berapa bagian cat berwarna merah yang diambil ayah?
- Berapa bagian cat berwarna kuning yang diambil ayah?
- Jika kedua cat dicampurkan, berapakah beratnya?

(Skor 25)

Lampiran 27

Kunci Jawaban Tes Formatif Siklus I

1. Bagian yang berwarna biru $\frac{2}{4}$

Bagian yang berwarna merah $\frac{1}{4}$

Jika keduanya ditambahkan jumlahnya $\frac{2}{4} + \frac{1}{4} = \frac{2+1}{4} = \frac{3}{4}$

2. Bagian yang berwarna kuning $\frac{2}{4}$

Bagian yang berwarna oranye $\frac{3}{6}$

Penyebut kedua pecahan adalah 4 dan 6 dengan KPK 12.

Jika keduanya ditambahkan jumlahnya

$$\frac{2}{4} + \frac{3}{6} = \frac{(2 \times 3) + (3 \times 2)}{12} = \frac{6+6}{12} = \frac{12}{12} = 1$$

3. Tepung terigu beratnya $\frac{3}{4}$ kg

Tepung beras beratnya $\frac{2}{4}$ kg

Jika keduanya dicampurkan jumlahnya yaitu

$$\frac{3}{4} + \frac{2}{4} = \frac{3+2}{4} = \frac{5}{4} = 1\frac{1}{4}$$

Jadi, jika keduanya dicampurkan hasilnya $\frac{5}{4}$ kg atau $1\frac{1}{4}$ kg.

4. Jarak dari Ibu Rani ke toko buku $\frac{2}{5}$ meter

Jarak dari toko buku ke kantor $\frac{4}{6}$ meter

Jarak yang ditempuh Ibu Rani ke kantor yaitu

$$\frac{2}{5} + \frac{4}{6} = \frac{(2 \times 6) + (4 \times 5)}{30} = \frac{12 + 20}{30} = \frac{32}{30} = \frac{16}{15} = 1\frac{1}{15}$$

Jadi, jarak yang harus ditempuh Ibu Rani ke kantor adalah $\frac{32}{30}$ meter atau $\frac{16}{15}$ meter atau $1\frac{1}{15}$ meter.

5. Kue dipotong menjadi 15 bagian. Doni memakan 5 potong, sedangkan Nenek 3 potong.

- Kue yang dimakan Doni yaitu $\frac{5}{15}$ bagian.
- Kue yang dimakan Nenek yaitu $\frac{3}{15}$ bagian.
- Kue yang dimakan keduanya yaitu

$$\frac{5}{15} + \frac{3}{15} = \frac{5+3}{15} = \frac{8}{15}$$

Jadi, bagian yang dimakan Doni dan Nenek yaitu $\frac{8}{15}$ bagian.

6. Ayah membawa 2 kaleng cat berwarna merah dan kuning.
Cat yang berwarna merah beratnya 4 kg.

Cat yang berwarna kuning 7 kg.

Ayah mengambil 2 kg cat berwarna merah dan 4 kg cat berwarna kuning.

- Bagian cat berwarna merah yang diambil ayah yaitu $\frac{2}{4}$ kg.
- Bagian cat berwarna kuning yang diambil ayah yaitu $\frac{4}{7}$ kg.
- Jika kedua cat dicampurkan beratnya yaitu

Penyebut kedua pecahan adalah 4 dan 7 dengan KPK 28.

$$\frac{2}{4} + \frac{4}{7} = \frac{(2 \times 7) + (4 \times 4)}{28} = \frac{14 + 16}{28} = \frac{30}{28} = \frac{15}{14} = 1\frac{1}{14}$$

Jadi, berat setelah cat dicampur yaitu $\frac{30}{28}$ kg atau $\frac{15}{14}$ kg atau $1\frac{1}{14}$ kg.

Pedoman penilaian

Skor no 1 = 10

Skor no 2 = 10

Skor no 3 = 15

Skor no 4 = 20

Skor no 5 = 20

Skor no 6 = 25

Skor maksimal = 100

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Skor perolehan}}{\text{Skor maksimal}} \times 100\%$$



Lampiran 28

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Siklus II**Pertemuan 1**

Nama Sekolah : MI Salafiyah
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : IV/2
Alokasi waktu : 3 x 35 menit (1 x Pertemuan)

A. Standar Kompetensi

Menggunakan pecahan dalam pemecahan masalah

B. Kompetensi Dasar

Mengurangkan pecahan

C. Indikator Pencapaian Kompetensi

Mengurangkan dua pecahan biasa berpenyebut sama

D. Tujuan Pembelajaran

1. Melalui penjelasan guru, siswa dapat memberikan contoh pengurangan dua pecahan biasa berpenyebut sama dengan benar.
2. Melalui kerja kelompok, siswa dapat menyelesaikan tiga permasalahan tentang pengurangan dua pecahan biasa berpenyebut sama dalam kehidupan sehari-hari dengan benar.

E. Materi Ajar

Mengurangkan dua pecahan berpenyebut sama

Aturan pengurangan pecahan berpenyebut sama:

Pengurangan pecahan yang berpenyebut sama dilakukan dengan mengurangkan pembilang-pembilangnya, sedangkan penyebutnya tidak dikurangkan (tetap).

Contoh:

$$\frac{3}{4} - \frac{1}{4} = \dots$$

$$\frac{3}{4} - \frac{1}{4} = \frac{3-1}{4} = \frac{2}{4} = \frac{1}{2}$$

F. Metode Pembelajaran

Metode demonstrasi, diskusi dan pendekatan RME.

G. Kegiatan Pembelajaran

1. Kegiatan Pendahuluan (10')

- a. Guru mempersilakan ketua kelas untuk memimpin doa.
- b. Guru mengecek kehadiran siswa.
- c. Menyiapkan kondisi fisik antara lain buku pelajaran, alat peraga, dan Lembar Kegiatan Siswa (LKS).
- d. Menyiapkan kondisi psikis siswa untuk mengikuti proses pembelajaran dengan menyampaian salam "Assalamu'alaikum wr.wb atau selamat pagi anak-anak, mata pelajaran kali ini apa anak-anak?".
- e. Menginformasikan cakupan dan kegiatan belajar yang akan dilalui siswa "materi pokok yang akan dibahas yaitu pengurangan dua pecahan biasa berpenyebut sama" dan menuliskannya di papan tulis.
- f. Menjelaskan tujuan pembelajaran: "setelah mengikuti pelajaran ini, anak-anak diharapkan dapat menyelesaikan permasalahan tentang pengurangan dua pecahan biasa berpenyebut sama dalam kehidupan sehari-hari".
- g. Mengajukan pertanyaan-pertanyaan yang mengaitkan pengetahuan sebelumnya dengan materi yang akan dipelajari (menggali pengetahuan prasyarat) dengan guru memberikan contoh yaitu

menunjukkan kertas asturo warna yang dibagi menjadi 5 bagian, kemudian guru memotong 1 bagian dan 2 bagian dari kertas tersebut.

Kemudian guru memberikan beberapa pertanyaan sebagai berikut:

Pertanyaan ke	Guru (G)	Jawaban ke	Siswa (S)
1	Menjadi berapa bagian kertas yang digambar?	1	5
2	Berapa bagian yang diambil?	2	$\frac{1}{5}$
3	Berapa sisanya?	3	$\frac{4}{5}$
4	Berapa bagian lagi yang diambil?	4	$\frac{2}{5}$
5	Berapa sisanya sekarang?	5	$\frac{2}{5}$

2. Kegiatan Inti (65')

a. Eksplorasi (20')

- 1) Guru menjelaskan materi mengenai pengurangan dua pecahan biasa berpenyebut sama dengan meminta siswa memberikan contoh dalam kehidupan sehari-hari.
- 2) Guru memberikan pertanyaan yang berkaitan dengan masalah dalam kehidupan sehari-hari yaitu memberikan pertanyaan “ibu mempunyai tepung terigu sebanyak $\frac{3}{4}$ kg, kemudian diambil untuk membuat kue sebanyak $\frac{1}{4}$ kg, berapa berat tepung terigu yang dimiliki ibu sekarang?”.
- 3) Setiap siswa menjawab pertanyaan yang diberikan guru.

d. Elaborasi (30')

- 1) Guru menyajikan masalah yaitu siswa diminta untuk menghitung berat tepung terigu, panjang kain, dan berat air yang menggunakan kartu masalah pada LKS (terlampir).
- 2) Guru meminta siswa untuk berkelompok dengan anggota masing-masing 5-6 siswa, guru membagikan LKS (terlampir), selanjutnya memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengerjakan tugas sesuai perintah dan mencocokkan hasilnya.
- 3) Guru berkeliling memberikan bimbingan kepada kelompok yang memerlukannya.
- 4) Guru memberikan kesempatan kepada wakil kelompok yang telah selesai untuk mempresentasikan hasilnya, kemudian guru meminta pada setiap kelompok untuk menampilkan hasil kerjanya.
- 5) Guru memberikan penguatan dengan memberikan penghargaan berupa bintang yang terbuat dari kertas kepada kelompok terbaik.

e. Konfirmasi (15')

Guru memberikan penjelasan kepada siswa mengenai materi yang belum dipahami oleh siswa.

3. Kegiatan Penutup (30')

- a. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk menuliskan simpulan tentang pengurangan dua pecahan biasa berpenyebut sama.
- b. Guru membagikan LTS dan guru meminta kepada siswa untuk bekerja sendiri.
- c. Guru menganalisis hasil kerja siswa dan memberikan tidak lanjut (remidi maupun pengayaan).
- d. Guru memberikan refleksi dengan menanyakan, antara lain:
 - Apa materi pokok yang kita bahas hari ini?
 - Apa pembelajaran hari ini menyenangkan?, mengapa?

- Ada yang ingin menyampaikan pertanyaan?
- e. Guru menyampaikan rencana pembelajaran Matematika pada pertemuan berikutnya, dengan memberi tugas untuk mempelajari materi pelajaran yang akan dibahas pada pertemuan berikutnya.

H. Buku Sumber/Media

1. Buku Sumber

Mustaqim, Burhan dan Ary Astuti. 2008. *Ayo Belajar Matematika 4, untuk SD dan MI Kelas IV*. Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional. Hal 176.

2. Media

- a. Kertas asturo warna
- b. Lembar Kerja Siswa

I. Penilaian

1. Aspek, teknik, dan waktu penilaian

No	Aspek	Teknik Penilaian	Waktu Penilaian	Ket
1	Kerjasama	Pengamatan	Pada saat diskusi	
2	Kejujuran	Pengamatan	Saat mengerjakan tugas	
3	Menghargai pen-dapat orang lain	Pengamatan	Pada saat diskusi	
4	Pemahaman Konsep dan penalaran	Tes tertulis	Akhir pertemuan	Soal pada LTS

2. Instrumen penilaian

Jawablah pertanyaan di bawah ini!

Waktu: 20 menit

1)



Berapakah bunga yang berwarna putih?

Berapakah bunga yang berwarna merah?

Jika bunga yang berwarna putih dikurangi bunga yang berwarna merah berapakah hasilnya? =

2)

Berapakah bagian yang berwarna hijau?

Berapakah bagian yang berwarna ungu?

Jika keduanya dikurangi berapakah hasilnya? =

3) Ana membeli $\frac{3}{4}$ meter pita, kemudian Ana memotong kain tersebut sepanjang $\frac{1}{4}$ meter. Berapa panjang pita yang dimiliki Ana sekarang?

4) Kakek mempunyai sebidang tanah di belakang rumahnya. $\frac{3}{5}$ bagian tanahnya ditanami pohon mangga, sedangkan $\frac{1}{5}$ bagian lagi ditanami pohon jambu. Berapa sisa luas tanah yang dimiliki Kakek?

5) Rini mempunyai 13 buah jambu. Rini memakan 6 buah jambu tersebut dan memberikan 3 bagian kepada adiknya. Berapa sisa jambu yang dimiliki Rini sekarang?

3. Kunci Jawaban

1) Bunga yang berwarna putih yaitu $\frac{3}{12}$

Bunga yang berwarna merah yaitu $\frac{2}{12}$

Jika keduanya dikurangkan hasilnya yaitu $\frac{3}{12} - \frac{2}{12} = \frac{3-2}{12} = \frac{1}{12}$

2) Bagian yang berwarna hijau yaitu $\frac{3}{6}$

Bagian yang berwarna ungu yaitu $\frac{2}{6}$

Jika keduanya dikurangkan hasilnya yaitu

$$\frac{3}{6} - \frac{2}{6} = \frac{3-2}{6} = \frac{1}{6}$$

3) Pita Ana $\frac{3}{4}$ meter, kemudian dipotong $\frac{1}{4}$ meter.

$$\frac{3}{4} - \frac{1}{4} = \frac{3-1}{4} = \frac{2}{4}$$

Jadi, panjang pita yang dimiliki Lina sekarang yaitu $\frac{2}{4}$ meter.

4) Tanah Kakek $\frac{3}{5}$ meter ditanami pohon mangga, $\frac{1}{5}$ meter ditanami pohon jambu

$$\frac{3}{5} - \frac{1}{5} = \frac{3-1}{5} = \frac{2}{5}$$

Jadi, sisa luas tanah Kakek yaitu $\frac{2}{5}$ meter.

5) Rini mempunyai 13 buah jambu. Rini memakan $\frac{6}{13}$ bagian,

diberikan adiknya $\frac{3}{13}$ bagian.

$$\frac{6}{13} - \frac{3}{13} = \frac{6-3}{13} = \frac{3}{13}$$

Jadi, sisa jambu yang dimiliki Rini sekarang yaitu $\frac{3}{13}$ bagian.

4. Pedoman Penilaian

Skor no 1 = 20

Skor no 2 = 20

Skor no 3 = 20

Skor no 4 = 20

Skor no 5 = 20

Skor maksimal = 100

Nilai = $\frac{\text{Skor perolehan}}{\text{Skor maksimal}} \times 100\%$

5. Lembar Pengamatan (terlampir)

Mengetahui,
Kepala Sekolah

Brebes, 2012

Guru Kelas

Rosikhun
NIP : -

Saefani Yaroh
1402408018



Lampiran 29

Lembar Kerja Siswa**Waktu : 20 menit**

Petunjuk:

1. Kerjakan dengan kelompokmu
2. Kerjakan pada lembar yang telah disediakan

1. Ibu mempunyai $\frac{4}{5}$ kg tepung terigu, kemudian Ibu mengambil untuk membuat tempe goreng sebanyak $\frac{1}{5}$ kg. Berapa sisa tepung terigu yang dimiliki Ibu?



$$\frac{4}{5} \text{ kg} - \frac{1}{5} \text{ kg}$$

2. Ibu mempunyai kain sepanjang $\frac{16}{8}$ meter, kemudian kain itu dibuat baju sepanjang $\frac{12}{8}$ meter. Berapakah sisa kain yang dimiliki Ibu?



$$\frac{16}{8} \text{ meter} - \frac{12}{8} \text{ meter}$$

3. Erin mempunyai $\frac{4}{4}$ liter air, kemudian ia minum sebanyak $\frac{2}{4}$ liter. Berapakah sisa air yang dimiliki Erin?



$$\frac{4}{4} \text{ liter} - \frac{2}{4} \text{ liter}$$

Kelompok :

Nama anggota :

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.



Lampiran 30

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Siklus II

Pertemuan 2

Nama Sekolah : MI Salafiyah
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : IV/2
Alokasi waktu : 3 x 35 menit (1 x Pertemuan)

A. Standar Kompetensi

Menggunakan pecahan dalam pemecahan masalah

B. Kompetensi Dasar

Mengurangkan pecahan

C. Indikator Pencapaian Kompetensi

Mengurangkan dua pecahan biasa berpenyebut tidak sama

D. Tujuan Pembelajaran

1. Melalui penjelasan guru, siswa dapat memberikan contoh pengurangan dua pecahan biasa berpenyebut tidak sama dengan benar.
2. Melalui kerja kelompok, siswa dapat menyelesaikan tiga permasalahan tentang pengurangan dua pecahan biasa berpenyebut tidak sama dalam kehidupan sehari-hari dengan benar.

E. Materi Ajar

Mengurangkan dua pecahan berpenyebut tidak sama

Aturan pengurangan pecahan berpenyebut tidak sama:

1. Samakan penyebut dengan mencari KPK kedua bilangan (mencari bentuk pecahan yang senilai)
2. Kurangkan pecahan baru seperti pada pengurangan berpenyebut sama.

Contoh:

$$\frac{8}{9} - \frac{2}{3} = \dots$$

Penyebut kedua pecahan adalah 9 dan 3 dengan KPK yaitu 9

$$\frac{8}{9} - \frac{2}{3} = \frac{8 \times 1}{9 \times 1} - \frac{2 \times 3}{3 \times 3} = \frac{8}{9} - \frac{6}{9} = \frac{2}{9}$$

$$\text{Jadi } \frac{8}{9} - \frac{2}{3} = \frac{2}{9}$$

F. Metode Pembelajaran

Metode demonstrasi, diskusi dan pendekatan RME.

G. Kegiatan Pembelajaran

1. Kegiatan Pendahuluan (10')

- a. Guru mempersilakan ketua kelas untuk menyiapkan kelas dan memimpin doa.
- b. Guru mengecek kehadiran siswa.
- c. Menyiapkan kondisi fisik antara lain buku pelajaran, alat peraga, dan Lembar Kegiatan Siswa (LKS).
- d. Menyiapkan kondisi psikis siswa untuk mengikuti proses pembelajaran dengan menyampaikan salam "Assalamu'alaikum wr.wb atau selamat pagi anak-anak, mata pelajaran kali ini apa anak-anak?".
- e. Menjelaskan tujuan pembelajaran: "setelah mengikuti pelajaran ini, anak-anak diharapkan dapat menyelesaikan permasalahan tentang pengurangan dua pecahan biasa berpenyebut tidak sama dalam kehidupan sehari-hari".
- f. Menginformasikan cakupan dan kegiatan belajar yang akan dilalui siswa "materi pokok yang akan dibahas yaitu pengurangan dua

pecahan biasa berpenyebut tidak sama” dan menuliskannya di papan tulis.

- g. Mengajukan pertanyaan-pertanyaan yang mengaitkan pengetahuan sebelumnya dengan materi yang akan dipelajari (menggali pengetahuan prasyarat) dengan guru memberikan contoh yaitu guru membawa 2 kantong tepung terigu yang masing-masing beratnya $\frac{3}{4}$ kg dan $\frac{1}{2}$ kg yang digabung dalam satu kantong plastik. Kemudian guru memberikan beberapa pertanyaan sebagai berikut:

Pertanyaan ke	Guru (G)	Jawaban ke	Siswa (S)
1	Berapa berat masing-masing kantong tepung terigu?	1	$\frac{3}{4}$ kg dan $\frac{1}{2}$ kg
2	Apakah penyebut antara 2 pecahan itu sama?	2	Tidak
3	Jika tepung terigu yang beratnya $\frac{3}{4}$ kg diambil, berapakah sisa berat yang ada di dalam kantong plastik?	3	$\frac{1}{4}$ kg

2. Kegiatan Inti (80')

a. Eksplorasi (20')

1. Guru menjelaskan materi mengenai pengurangan dua pecahan biasa berpenyebut tidak sama dengan meminta siswa memberikan contoh dalam kehidupan sehari-hari.
2. Guru memberikan pertanyaan yang berkaitan dengan masalah dalam kehidupan sehari-hari yaitu memberikan pertanyaan “Ali membeli $\frac{6}{8}$ meter kain. Ali ingin membuat baju dan membutuhkan $\frac{3}{4}$ meter, berapa sisa kain yang dimiliki Ali?”.
3. Setiap siswa menjawab pertanyaan yang diberikan guru.

b. Elaborasi (30')

1. Guru menyajikan masalah yaitu siswa diminta untuk menghitung berat buah mangga, panjang jalan, dan berat tubuh anak yang menggunakan kartu masalah pada LKS (terlampir).
2. Guru meminta siswa untuk berkelompok dengan anggota masing-masing 5-6 siswa, guru membagikan LKS (terlampir), selanjutnya memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengerjakan tugas sesuai perintah dan mencocokkan hasilnya.
3. Guru berkeliling memberikan bimbingan kepada kelompok yang memerlukannya.
4. Guru memberikan kesempatan kepada wakil kelompok yang telah selesai untuk mempresentasikan hasilnya, kemudian guru meminta pada setiap kelompok untuk menampilkan hasil kerjanya.
5. Guru memberikan penguatan dengan memberikan penghargaan berupa bintang yang terbuat dari kertas kepada kelompok terbaik.

c. Konfirmasi (15')

Guru memberikan penjelasan kepada siswa mengenai materi yang belum dipahami oleh siswa.

3. Kegiatan Penutup (30')

- a. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk menuliskan simpulan tentang pengurangan dua pecahan biasa berpenyebut sama.
- b. Guru membagikan LTS dan guru meminta kepada siswa untuk bekerja sendiri.
- c. Guru menganalisis hasil kerja siswa dan memberikan tidak lanjut (remidi maupun pengayaan).
- d. Guru memberikan refleksi dengan menanyakan, antara lain:
 - a. Apa materi pokok yang kita bahas hari ini?
 - b. Apa pembelajaran hari ini menyenangkan?, mengapa?
 - c. Ada yang ingin menyampaikan pertanyaan?

- e. Guru menyampaikan rencana pembelajaran Matematika pada pertemuan berikutnya, dengan memberi tugas untuk mempelajari materi pelajaran yang akan dibahas pada pertemuan berikutnya.

H. Buku Sumber/Media

1. Buku Sumber

Mustaqim, Burhan dan Ary Astuti. 2008. *Ayo Belajar Matematika 4, untuk SD dan MI Kelas IV*. Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional. Hal 177.

2. Media

- a. Tepung terigu
- b. Lembar Kerja Siswa

I. Penilaian

1. Aspek, teknik dan waktu penilaian

No	Aspek	Teknik Penilaian	Waktu Penilaian	Ket
1	Kerjasama	Pengamatan	Pada saat diskusi	
2	Kejujuran	Pengamatan	Saat mengerjakan tugas	
3	Menghargai pendapat orang lain	Pengamatan	Pada saat diskusi	
4	Pemahaman Konsep dan penalaran	Tes tertulis	Akhir pertemuan	Soal pada LTS

2. Instrumen penilaian


Jawablah pertanyaan di bawah ini!

Waktu: 20 menit

1. Berapakah bagian yang berwarna kuning?

Berapakah bagian yang berwarna biru?

Jika bagian yang berwarna kuning dikurangi bagian yang berwarna biru, berapakah hasilnya? =

2.  Berapakah buah jambu yang belum dipotong?



Berapakah buah jambu yang sudah dipotong?

Jika buah jambu yang belum dipotong pada gambar 1 dikurangi jambu yang sudah dipotong pada gambar 2, berapakah hasilnya?

3. Paman mempunyai kayu yang panjangnya $\frac{3}{4}$ meter, kemudian paman mengecat kayu tersebut sepanjang $\frac{1}{3}$ meter. Berapa panjang kayu yang belum dicat Paman?

4. Sebuah gelas berisi $\frac{5}{8}$ liter air, setelah diminum Andi, sisanya tinggal $\frac{2}{4}$ liter. Berapa banyak air yang diminum Andi?

5. Marni dan Fiki memetik $\frac{3}{7}$ keranjang buah jambu, sebanyak $\frac{1}{5}$ keranjang telah dibagikan kepada tetangga. Berapakah sisa buah jambu yang dimiliki Marni dan Fiki?

3. Kunci Jawaban

1. Bagian yang berwarna kuning yaitu $\frac{4}{6}$

Bagian yang berwarna biru yaitu $\frac{2}{4}$

Jika bagian yang berwarna kuning dikurangi bagian yang berwarna biru yaitu

Penyebut kedua pecahan yaitu 6 dan 4 dengan KPK 12.

$$\frac{4}{6} - \frac{2}{4} = \frac{(4 \times 2) - (2 \times 3)}{12} = \frac{8 - 6}{12} = \frac{2}{12}$$

Jadi, $\frac{4}{6} - \frac{2}{4} = \frac{2}{12}$

2. Buah jambu yang belum dipotong yaitu $\frac{6}{7}$

Buah jambu yang sudah dipotong yaitu $\frac{1}{5}$

Jika buah jambu yang belum dipotong pada gambar 1 dikurangi jambu dipotong pada gambar 2 yaitu

Penyebut kedua pecahan yaitu 7 dan 5 dengan KPK 35.

$$\frac{6}{7} - \frac{1}{5} = \frac{(6 \times 5) - (1 \times 7)}{35} = \frac{30 - 7}{35} = \frac{23}{35}$$

Jadi, $\frac{6}{7} - \frac{1}{5} = \frac{23}{35}$

3. Panjang kayu sebelum dicat yaitu $\frac{3}{4}$ meter

Panjang kayu yang sudah dicat yaitu $\frac{1}{3}$ meter

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

Penyebut kedua pecahan yaitu 4 dan 3 dengan KPK 12.

$$\frac{3}{4} - \frac{1}{3} = \frac{(3 \times 3) - (1 \times 4)}{12} = \frac{9 - 4}{12} = \frac{5}{12}$$

Jadi, panjang kayu yang belum dicat yaitu $\frac{5}{12}$ meter.

4. Sebuah gelas berisi $\frac{5}{8}$ liter air.

Sisa setelah diminum Andi yaitu $\frac{2}{4}$ liter.

$$\frac{5}{8} - \frac{2}{4} =$$

Penyebut kedua pecahan yaitu 8 dan 4 dengan KPK 8.

$$\frac{5}{8} - \frac{2}{4} = \frac{5}{8} - \frac{(2 \times 2)}{8} = \frac{5 - 4}{8} = \frac{1}{8}$$

Jadi, banyak air yang diminum Andi yaitu $\frac{1}{8}$ liter.

5. Buah jambu yang dipetik yaitu $\frac{3}{7}$ keranjang.

Buah jambu yang dibagikan kepada tetangga yaitu $\frac{1}{5}$ keranjang.

$$\frac{3}{7} - \frac{1}{5} =$$

Penyebut kedua pecahan yaitu 7 dan 5 dengan KPK 35.

$$\frac{3}{7} - \frac{1}{5} = \frac{(3 \times 5) - (1 \times 7)}{35} = \frac{15 - 7}{35} = \frac{8}{35}$$

Jadi, sisa buah jambu yang dimiliki Marni dan Fiki yaitu $\frac{8}{35}$

keranjang.

2. Pedoman Penilaian

Skor no 1 = 20

Skor no 2 = 20

Skor no 3 = 20

Skor no 4 = 20

Skor no 5 = 20

Skor maksimal = 100

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Skor perolehan}}{\text{Skor maksimal}} \times 100\%$$

3. Lembar Pengamatan (terlampir)

Brebes, 2012

Mengetahui,

Kepala Sekolah

Guru Kelas

Rosikhun

NIP : -

Saefani Yaroh

1402408018



Lampiran 31

Lembar Kerja Siswa**Waktu : 20 menit**

Petunjuk:

1. Kerjakan dengan kelompokmu
2. Kerjakan pada lembar yang telah disediakan

1. Abi adalah pedagang buah di pasar, ia mempunyai sekeranjang mangga yang beratnya $\frac{4}{5}$ kg. Salah satu pembeli membeli mangga seberat $\frac{2}{3}$ kg. Berapa sisa buah mangga yang dimiliki Abi?



$$\frac{4}{5} \text{ kg} - \frac{2}{3} \text{ kg}$$

2. Ada sebuah jalan dalam perbaikan untuk diaspal. Sebelum diaspal, jalan tersebut panjangnya $\frac{9}{9}$ km. Beberapa hari kemudian, jalan tersebut telah diaspal sepanjang $\frac{2}{3}$ km. Berapakah panjang jalan yang belum diaspal?



$$\frac{9}{9} \text{ km} - \frac{2}{3} \text{ km}$$

3. Berat 2 buah sepatu yaitu $\frac{5}{6}$ kg, sedangkan berat 1 buah sepatu yaitu $\frac{2}{5}$ kg. jika berat 2 buah sepatu dikurangi dengan berat 1 buah sepatu berapakah hasilnya?

 $\frac{5}{6}$ kg

-

 $\frac{2}{5}$ kg

Kelompok :

Nama anggota :

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.



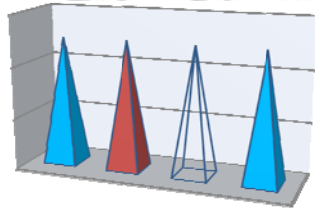
Lampiran 32

Butir Soal Tes Formatif Siklus II

Waktu : 70 menit

Jawablah pertanyaan di bawah ini dengan benar!

1. Perhatikan gambar di bawah ini!



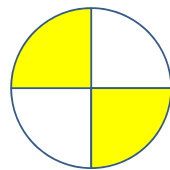
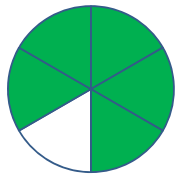
Berapa bagian segitiga yang berwarna biru? —

Berapa bagian segitiga yang berwarna merah? —

Jika segitiga warna biru dikurangi segitiga warna merah, berapakah hasilnya? — - — = —

(Skor 10)

2. Perhatikan gambar di bawah ini!



Berapa bagian yang berwarna hijau? —

Berapa bagian yang berwarna kuning? —

Jika bagian yang berwarna hijau dikurangi bagian berwarna kuning berapakah hasilnya? — - — = —

(Skor 10)

3. Ibu mempunyai $\frac{3}{5}$ kg apel. Ibu memberikan $\frac{1}{5}$ kg apelnya kepada nenek.

Berapakah berat apel yang dimiliki Ibu sekarang?

(Skor 15)

4. Perhatikan gambar di bawah ini!



$$\frac{6}{7} \text{ kg} - \frac{2}{3} \text{ kg}$$

Jika berat dua bantal dikurangi berat 1 bantal, berapakah hasilnya?

(Skor 20)

5. Rani mempunyai 8 kg gula. Rani akan membuat kue dan membutuhkan gula sebanyak 5 kg. Kemudian Rani memberikan gula sebanyak 2 kg kepada Ibu.
- Berapa bagian gula untuk membuat kue?
 - Berapa bagian gula yang diberikan kepada Ibu?
 - Berapa gula yang dimiliki Rani sekarang?

(Skor 20)

6. Ayah mempunyai 2 buah kayu yang panjangnya masing-masing 5 meter dan 4 meter. Kayu yang panjangnya 5 meter, kemudian dipotong 4 meter untuk membuat meja, sedangkan dari kayu yang panjangnya 4 meter, dipotong 3 meter untuk membuat kursi.

- Berapa bagian kayu yang digunakan untuk membuat meja?
- Berapa bagian kayu yang digunakan untuk membuat kursi?
- Jika panjang kayu yang digunakan untuk membuat meja dikurangi kayu untuk membuat kursi, berapa hasilnya?

(Skor 25)

Lampiran 33

Kunci Jawaban Tes Formatif Siklus II

1. Bagian segitiga yang berwarna biru $\frac{2}{4}$

Bagian segitiga yang berwarna merah $\frac{1}{4}$

Jika keduanya dikurangkan hasilnya yaitu $\frac{2}{4} - \frac{1}{4} = \frac{2-1}{4} = \frac{1}{4}$

2. Bagian yang berwarna hijau $\frac{5}{6}$

Bagian yang berwarna kuning $\frac{2}{4}$

Penyebut kedua pecahan adalah 6 dan 4 dengan KPK 12.

Jika keduanya dikurangkannya hasilnya yaitu

$$\frac{5}{6} - \frac{2}{4} = \frac{(5 \times 2) - (2 \times 3)}{12} = \frac{10 - 6}{12} = \frac{4}{12}$$

3. Berat apel milik Ibu yaitu $\frac{3}{5}$ kg

Apel yang diberikan kepada Nenek yaitu $\frac{1}{5}$ kg

Apel yang dimiliki Ibu sekarang yaitu

$$\frac{3}{5} - \frac{1}{5} = \frac{3-1}{5} = \frac{2}{5}$$

Jadi, apel Ibu sekarang $\frac{2}{5}$ kg

4. Berat 2 bantal yaitu $\frac{6}{7}$ kg

Berat 1 bantal yaitu $\frac{2}{3}$ kg

Berat 2 bantal dikurangi 1 bantal yaitu

$$\frac{6}{7} - \frac{2}{3} = \frac{(6 \times 3) - (2 \times 7)}{21} = \frac{18 - 14}{21} = \frac{4}{21}$$

Jadi, berat bantal jika dikurangkan yaitu $\frac{4}{21}$ kg

5. Rani mempunyai 8 kg gula. Untuk membuat kue digunakan sebanyak 5 kg, yang diberikan kepada Ibu sebanyak 2 kg.

- Gula untuk membuat kue yaitu $\frac{5}{8}$ kg.
- Gula yang diberikan kepada Ibu yaitu $\frac{2}{8}$ kg.
- Gula yang dimiliki Rani sekarang yaitu

$$\frac{5}{8} - \frac{2}{8} = \frac{5-2}{8} = \frac{3}{8}$$

Jadi, gula yang dimiliki Rani sekarang yaitu $\frac{3}{8}$ kg.

6. Ayah mempunyai 2 buah kayu yang panjangnya masing-masing 5 meter dan 4 meter.

Kayu yang panjangnya 5 meter, kemudian dipotong 4 meter untuk membuat meja, sedangkan dari kayu yang panjangnya 4 meter, dipotong 3 meter untuk membuat kursi.

- Bagian kayu yang digunakan untuk membuat meja yaitu $\frac{4}{5}$ meter.
- Bagian kayu yang digunakan untuk membuat kursi yaitu $\frac{3}{4}$ meter.
- Jika kedua kayu dikurangi yaitu

Penyebut kedua pecahan adalah 5 dan 4 dengan KPK 20.

$$\frac{4}{5} - \frac{3}{4} = \frac{(4 \times 4) - (3 \times 5)}{20} = \frac{16 - 15}{20} = \frac{1}{20}$$

Jadi, panjang kayu jika dikurangi yaitu $\frac{1}{20}$ meter.

Pedoman penilaian

Skor no 1 = 10

Skor no 2 = 10

Skor no 3 = 15

Skor no 4 = 20

Skor no 5 = 20

Skor no 6 = 25

Skor maksimal = 100

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Skor perolehan}}{\text{Skor maksimal}} \times 100\%$$



Lampiran 34

REKAPITULASI HASIL TES FORMATIF SIKLUS I

No	Nama Siswa	Nilai	Keterangan KKM 60	
			Tuntas	Tidak tuntas
1	Ahmad Nur Fauzan	50		√
2	Ajis Murdani	60	√	
3	Alfina Tri Zajulia R	70	√	
4	Ana Laila B	90	√	
5	Ari Wibowo	60	√	
6	Ario Ramadani	50		√
7	Aris Ismail	50		√
8	Dandi Nasrullah	50		√
9	Dimas Prabu	60	√	
10	Dedi Suwanto	80	√	
11	Hanifah Ulfa	60	√	
12	Khaeril Alwi W	60	√	
13	Khaerul Dwi W	65	√	
14	Miftachul Jannah	100	√	
15	Moh Sholeh Topik	60	√	
16	Nadia Rizky P	60	√	
17	Nuzuliyah Nur	60	√	
18	Rendi Fauzi	65	√	
19	Reza Dwi Fitriani	70	√	
20	Silvia Dwi Safitri	60	√	
21	Sri Diana Wati	55		√
22	Trisna Ibnu Syah	50		√
23	Ummi Asila	65	√	
24	Wiwi Dewi Sumarni	70	√	
25	Rahayu Ningsih	65	√	
26	Reza Dwiky Saputra	55		√
Jumlah			1640	
Rata-rata			63,08	
Jumlah siswa yang tuntas belajar			19	
Persentase siswa yang tuntas belajar (%)			73,08	
Jumlah siswa yang tidak tuntas belajar			7	
Persentase siswa yang tidak tuntas belajar (%)			26,92	

Lampiran 35

LEMBAR PENGAMATAN SISWA PERTEMUAN 1 SIKLUS I
PEMBELAJARAN MATEMATIKA MELALUI PEMBELAJARAN RME KELAS IV MI SALAFIYAH LIMBANGAN WETAN
KECAMATAN BREBES

No	Nama siswa	Aspek Yang Dinilai																				Jum. Skor	Nilai
		A				B				C				D				E					
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4		
1	Ahmad Nur Fauzan		√				√					√				√			√			12	60
2	Ajis Murdani		√				√					√			√						√	13	65
3	Alfina Tri Zajulia R				√		√					√			√						√	15	75
4	Ana Laila B				√			√				√				√					√	15	75
5	Ari Wibowo		√				√				√				√						√	12	60
6	Ario Ramadani		√				√				√					√					√	13	65
7	Aris Ismail		√				√				√										√	12	60
8	Dandi Nasrullah			√				√				√			√						√	15	75
9	Dimas Prabu		√				√					√			√						√	13	65
10	Dedi Suwanto				√		√					√			√						√	15	75
11	Hanifah Ulfa				√		√					√			√						√	15	75
12	Khaeril Alwi W			√			√					√			√						√	14	70
13	Khaerul Dwi W		√				√					√			√						√	13	65

14	Miftachul Jannah			√		√					√		√					√	15	75			
15	Moh Sholeh Topik	√				√					√		√					√	13	65			
16	Nadia Rizky P			√		√					√		√					√	15	75			
17	Nuzuliyah Nur			√		√					√		√					√	15	75			
18	Rendi Fauzi	√				√					√		√					√	13	65			
19	Reza Dwi Fitriani			√		√			√				√					√	14	70			
20	Silvia Dwi Safitri			√		√			√				√					√	14	70			
21	Sri Diana Wati			√		√				√			√					√	15	75			
22	Trisna Ibnu Syah			√		√			√				√					√	14	70			
23	Ummi Asila			√		√				√			√					√	15	75			
24	Rahayu Ningsih			√		√				√			√					√	15	75			
25	Reza Dwiky Saputra	√					√				√			√				√	15	75			
Jumlah Siswa		0	10	2	13	0	22	3	0	0	6	19	0	0	21	4	0	0	1	0	24		
Jumlah nilai		78				53				69				54				98				349	1750
Rata-rata		3,12				2,12				2,76				2,16				3,92					
Persentase (%)		78				53				69				54				98					70,4

Keterangan

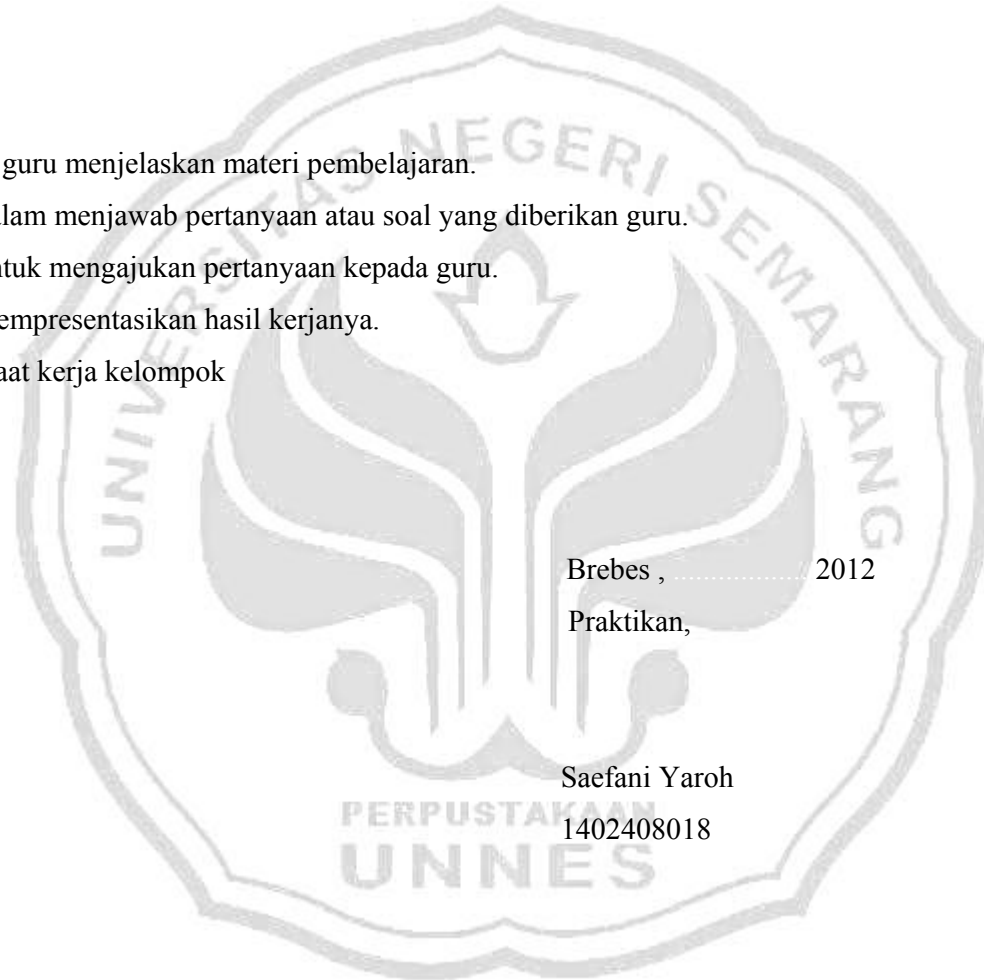
- A. Perhatian siswa saat guru menjelaskan materi pembelajaran.
- B. Keberanian siswa dalam menjawab pertanyaan atau soal yang diberikan guru.
- C. Keberanian siswa untuk mengajukan pertanyaan kepada guru.
- D. Keberanian siswa mempresentasikan hasil kerjanya.
- E. Keterlibatan siswa saat kerja kelompok

Brebes , 2012

Praktikan,

Saefani Yaroh

1402408018



Lampiran 36

LEMBAR PENGAMATAN SISWA PERTEMUAN 2 SIKLUS I
PEMBELAJARAN MATEMATIKA MELALUI PEMBELAJARAN RME KELAS IV MI SALAFIYAH LIMBANGAN WETAN
KECAMATAN BREBES

No	Nama siswa	Aspek Yang Dinilai																				Jum. Skor	Nilai
		A				B				C				D				E					
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4		
1	Ahmad Nur Fauzan		√				√						√	√					√			11	55
2	Ajis Murdani				√		√				√				√						√	14	70
3	Alfina Tri Zajulia R				√			√				√					√				√	18	90
4	Ana Laila B				√			√				√					√				√	18	90
5	Ari Wibowo				√		√				√				√						√	13	65
6	Ario Ramadani				√		√				√				√			√				11	55
7	Aris Ismail		√				√					√				√					√	14	70
8	Dandi Nasrullah		√				√					√				√					√	15	75
9	Dimas Prabu		√						√			√				√					√	16	80
10	Dedi Suwanto		√				√					√			√						√	13	65
11	Hanifah Ulfa				√		√					√			√						√	15	75
12	Khaeril Alwi W			√			√					√			√						√	14	70
13	Khaerul Dwi W			√				√			√				√						√	14	70

14	Miftachul Jannah			√			√					√						√			16	80	
15	Moh Sholeh Topik		√				√					√							√		13	65	
16	Nadia Rizky P				√		√					√		√					√		14	70	
17	Nuzuliyah Nur			√				√				√			√				√		16	80	
18	Silvia Dwi Safitri				√		√					√			√				√		15	75	
19	Trisna Ibnu Syah			√					√			√			√				√		17	85	
20	Umami Asila				√		√					√			√				√		15	75	
21	Wiwi Dewi Sumarni			√			√		√					√					√		15	75	
22	Rahayu Ningsih		√					√				√			√				√		15	75	
23	Reza Dwiky Saputra			√				√	√					√					√		15	75	
Jumlah Siswa		0	7	7	9	0	14	5	4	0	6	16	1	3	11	5	4	1	1	0	21		
Jumlah nilai		71				59				64				56				87				337	1685
Rata-rata		3,09				2,57				2,78				2,43				3,78					
Persentase (%)		77,25				64,25				69,5				60,75				94,5					73,25

Keterangan

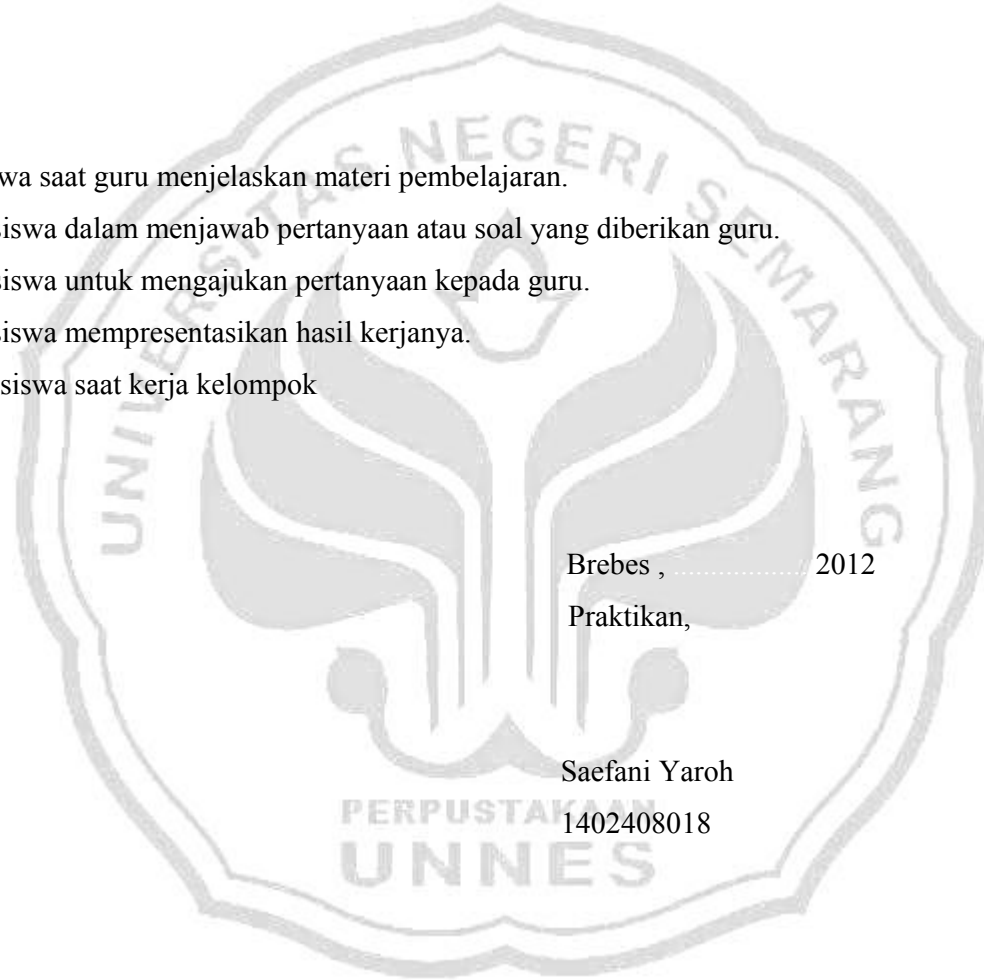
- A. Perhatian siswa saat guru menjelaskan materi pembelajaran.
- B. Keberanian siswa dalam menjawab pertanyaan atau soal yang diberikan guru.
- C. Keberanian siswa untuk mengajukan pertanyaan kepada guru.
- D. Keberanian siswa mempresentasikan hasil kerjanya.
- E. Keterlibatan siswa saat kerja kelompok

Brebes , 2012

Praktikan,

Saefani Yaroh

1402408018



Lampiran 37

REKAPITULASI HASIL PENGAMATAN AKTIVITAS BELAJAR SISWA

SIKLUS I

No	Aspek yang diamati	Persentase pertemuan ke	
		I	II
1.	Perhatian siswa saat guru menjelaskan materi pembelajaran	78	77,25
2.	Keberanian siswa dalam menjawab soal yang diberikan guru	53	64,25
3.	Keberanian siswa untuk mengajukan pertanyaan kepada guru	69	69,5
4.	Keberanian siswa mempresentasikan hasil kerjanya	54	60,75
5.	Keterlibatan siswa saat kerja kelompok	98	94,5
Rata-rata		70,4	73,25
Rata-rata aktivitas belajar siswa siklus I (%)		71,82	

Brebes , 2012

Praktikan,

Saefani Yaroh

1402408018

Lampiran 38

Alat Penilaian Kemampuan Guru (APKG) 1
--

Lembar Penilaian

Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

A. Identitas Guru yang Dinilai

1. Nama : Saefani Yaroh
2. NIM : 1402408018
3. Tempat Mengajar : MI Salafiyah Limbangan Wetan Kecamatan Brebes
4. Kelas : IV (Empat)
5. Alokasi Waktu : 3x35 menit
6. Tanggal : 1 Mei 2012

B. Petunjuk Penggunaan

Bubuhkan tanda centang (√) pada kolom tanda cek (√) jika deskriptor yang disediakan tampak dengan kriteria sebagai berikut:

Jumah deskriptor yang tampak	Skor
Satu	1
Dua	2
Tiga	3
Empat	4

No.	Aspek yang Diamati	Deskriptor	Tanda Cek (√)	Skor
1.	Pemahaman terhadap siswa	Membantu siswa menyadari kekuatan dan kelemahan diri	√	4
		Membantu siswa menumbuhkan kepercayaan diri	√	
		Keterbukaan terhadap pendapat siswa	√	
		Sikap sensitif terhadap kesukaran siswa	√	
2.	Perumusan	Indikator merupakan penanda	√	2

	Indikator	pencapaian kompetensi dasar yang ditandai oleh perubahan perilaku yang dapat diukur yang mencakup sikap, pengetahuan, dan keterampilan.		
		Indikator dikembangkan sesuai dengan karakteristik siswa, satuan pendidikan, dan potensi daerah.		
		Digunakan sebagai dasar untuk menyusun alat penilaian.	√	
		Menggunakan kata kerja operasional yang dapat diukur/diobservasi.		
3.	Ketepatan materi	Materi ajar memuat fakta, konsep, prinsip, dan prosedur yang relevan.	√	2
		Ditulis dalam bentuk butir-butir sesuai dengan rumusan indikator pencapaian kompetensi.		
		Sesuai dengan kemampuan dan kebutuhan siswa.	√	
		Sesuai dengan perkembangan IPTEK.		
4.	Penggunaan media	Penentuan sumber belajar/media didasarkan pada standar kompetensi dan kompetensi dasar.	√	4
		Penentuan sumber belajar/media didasarkan pada materi ajar dan kegiatan pembelajaran.	√	
		Penentuan sumber belajar/media didasarkan pada indikator pencapaian kompetensi.	√	
		Penentuan sumber belajar/media sesuai dengan lingkungan siswa (misal: referensi tertulis, lingkungan, narasumber, TV, dll.)	√	
5.	Mengorganisasikan urutan materi	Menyusun materi secara sistematis	√	3
		Materi disusun secara induktif		
		Materi berdasarkan tingkat kesulitan, mengajarkan dari yang mudah terlebih dahulu	√	
		Materi mencakup tiga ranah yaitu ranah kognitif, afektif dan psikomotorik	√	
6.	Ketepatan alat evaluasi	Sesuai dengan indikator pencapaian kompetensi	√	3
		Memuat teknik tes dan non tes	√	
		Mengarahkan siswa untuk berpikir		

		tingkat tinggi		
		Instrumen penilaian disertai kunci jawaban dan kriteria penilaian	√	
7.	Kemampuan mengembangkan potensi siswa	Melibatkan siswa secara aktif dalam proses pembelajaran	√	3
		Melibatkan siswa mencari informasi yang luas dan dalam tentang topik/tema materi yang akan dipelajari		
		Memberi kesempatan untuk berpikir, menganalisis, menyelesaikan masalah, dan bertindak tanpa rasa takut	√	
		Memberikan kesempatan siswa untuk menyajikan hasil kerja individual maupun kelompok	√	
SKOR TOTAL				21

Skor maksimal N1 = 28

$$Nilai = \frac{21}{28} \times 100 = 75$$

Brebes, 2012

Guru Mitra,

Praktikan,

Ralim

Saefani Yaroh

1402408018

PERPUSTAKAAN
UNNES
Mengetahui,
Kepala Sekolah,

Rosikhun

Lampiran 39

Alat Penilaian Kemampuan Guru (APKG) 1
--

Lembar Penilaian

Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

A. Identitas Guru yang Dinilai

1. Nama : Saefani Yaroh
2. NIM : 1402408018
3. Tempat Mengajar : MI Salafiyah Limbangan Wetan Kecamatan Brebes
4. Kelas : IV (Empat)
5. Alokasi Waktu : 3x35 menit
6. Tanggal : 3 Mei 2012

B. Petunjuk Penggunaan

Bubuhkan tanda centang (√) pada kolom tanda cek (√) jika deskriptor yang disediakan tampak dengan kriteria sebagai berikut:

Jumah deskriptor yang tampak	Skor
Satu	1
Dua	2
Tiga	3
Empat	4

No.	Aspek yang Diamati	Deskriptor	Tanda Cek (√)	Skor
1.	Pemahaman terhadap siswa	Membantu siswa menyadari kekuatan dan kelemahan diri	√	4
		Membantu siswa menumbuhkan kepercayaan diri	√	
		Keterbukaan terhadap pendapat siswa	√	
		Sikap sensitif terhadap kesukaran siswa	√	

2.	Perumusan Indikator	Indikator merupakan penanda pencapaian kompetensi dasar yang ditandai oleh perubahan perilaku yang dapat diukur yang mencakup sikap, pengetahuan, dan keterampilan.		2
		Indikator dikembangkan sesuai dengan karakteristik siswa, satuan pendidikan, dan potensi daerah.	√	
		Digunakan sebagai dasar untuk menyusun alat penilaian.	√	
		Menggunakan kata kerja operasional yang dapat diukur/diobservasi.		
3.	Ketepatan materi	Materi ajar memuat fakta, konsep, prinsip, dan prosedur yang relevan.		3
		Ditulis dalam bentuk butir-butir sesuai dengan rumusan indikator pencapaian kompetensi.	√	
		Sesuai dengan kemampuan dan kebutuhan siswa.	√	
		Sesuai dengan perkembangan IPTEK.	√	
4.	Penggunaan media	Penentuan sumber belajar/media didasarkan pada standar kompetensi dan kompetensi dasar.		3
		Penentuan sumber belajar/media didasarkan pada materi ajar dan kegiatan pembelajaran.	√	
		Penentuan sumber belajar/media didasarkan pada indikator pencapaian kompetensi.	√	
		Penentuan sumber belajar/media sesuai dengan lingkungan siswa (misal: referensi tertulis, lingkungan, narasumber, TV, dll.)	√	
5.	Mengorganisasikan urutan materi	Menyusun materi secara sistematis	√	2
		Materi disusun secara induktif		
		Materi berdasarkan tingkat kesulitan, mengajarkan dari yang mudah terlebih dahulu	√	
		Materi mencakup tiga ranah yaitu ranah kognitif, afektif dan		

		psikomotorik		
6.	Ketepatan alat evaluasi	Sesuai dengan indikator pencapaian kompetensi	√	3
		Memuat teknik tes dan non tes	√	
		Mengarahkan siswa untuk berpikir tingkat tinggi		
		Instrumen penilaian disertai kunci jawaban dan kriteria penilaian	√	
7.	Kemampuan mengembangkan potensi siswa	Melibatkan siswa secara aktif dalam proses pembelajaran	√	3
		Melibatkan siswa mencari informasi yang luas dan dalam tentang topik/tema materi yang akan dipelajari		
		Memberi kesempatan untuk berpikir, menganalisis, menyelesaikan masalah, dan bertindak tanpa rasa takut	√	
		Memberikan kesempatan siswa untuk menyajikan hasil kerja individual maupun kelompok	√	
SKOR TOTAL				20

Skor maksimal N1 = 28

$$\text{Nilai} = \frac{20}{28} \times 100 = 71,43$$

Guru Mitra,

Ralim

PERPUSTAKAAN
UNNES

Brebes ,

Praktikan,

2012

Saefani Yaroh

1402408018

Mengetahui,
Kepala Sekolah,

Rosikhun

Lampiran 40

Alat Penilaian Kemampuan Guru (APKG) 2
--

Lembar Penilaian
Pelaksanaan Pembelajaran

A. Identitas Guru yang Dinilai

1. Nama : Saefani Yaroh
2. NIM : 1402408018
3. Tempat Mengajar : MI Salafiyah Limbangan Wetan Kecamatan Brebes
4. Kelas : IV (Empat)
5. Alokasi Waktu : 3x35 menit
6. Tanggal : 1 Mei 2012

B. Petunjuk Penggunaan

Bubuhkan tanda centang (√) pada kolom Tanda Cek (√) jika deskriptor yang disediakan tampak dengan kriteria sebagai berikut:

Jumlah deskriptor yang tampak	Skor
Satu	1
Dua	2
Tiga	3
Empat	4

No.	Aspek yang Diamati	Deskriptor	Tanda Cek (√)	Skor
1.	Penguasaan materi	Berfungsi sebagai nara sumber	√	4
		Performansi guru saat menjelaskan materi tidak selalu melihat buku	√	
		Menjelaskan materi dengan sistematis	√	
		Membantu siswa dalam menyelesaikan masalah	√	

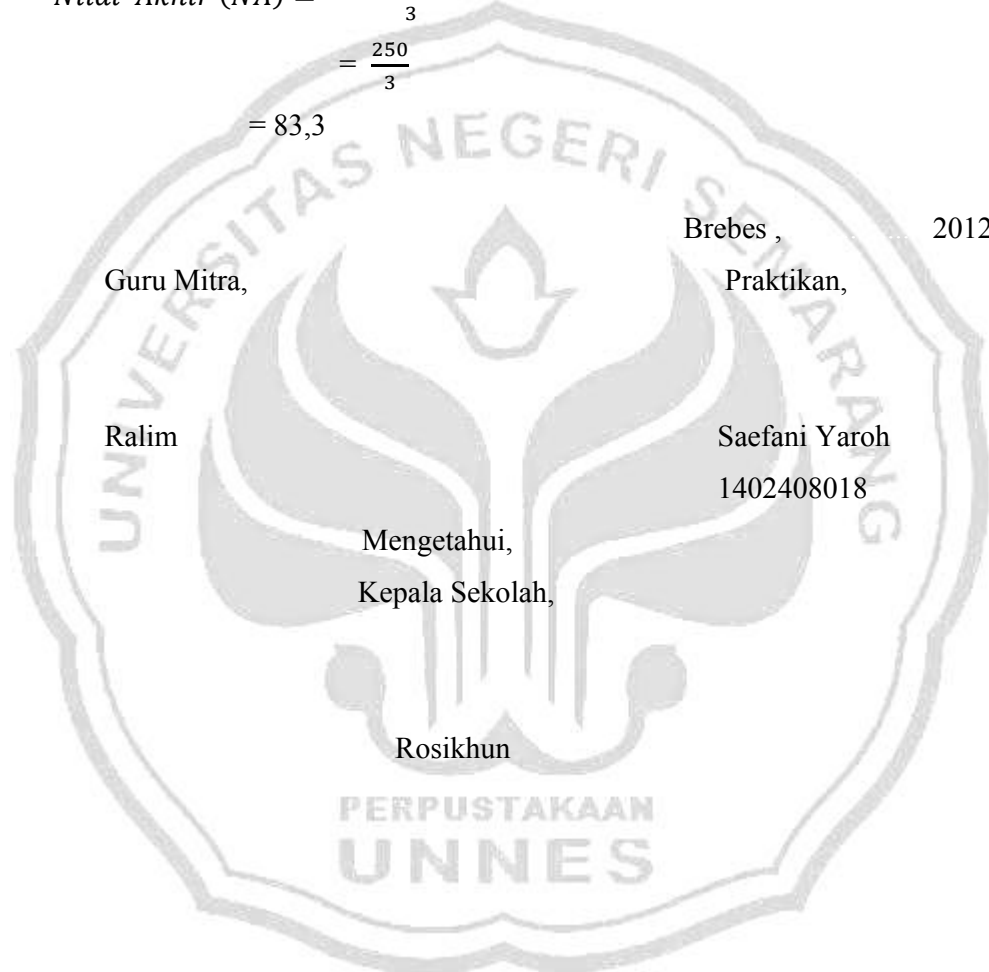
No.	Aspek yang Diamati	Deskriptor	Tanda Cek (√)	Skor
2.	Kemampuan membuka pembelajaran	Memotivasi siswa secara psikis dan fisik untuk mengikuti proses pembelajaran.	√	3
		Mengajukan pertanyaan-pertanyaan yang mengaitkan pengetahuan sebelumnya dengan materi yang akan dipelajari.		
		Menjelaskan tujuan pembelajaran atau kompetensi dasar yang akan dicapai.	√	
		Menyampaikan cakupan materi dan penjelasan uraian kegiatan sesuai silabus.	√	
3.	Kemampuan bertanya	Pertanyaan yang diajukan jelas	√	3
		Pertanyaan yang diajukan tidak mengarah pada jawaban		
		Pertanyaan ditujukan kepada seluruh siswa atau tidak bersifat individual	√	
		Pertanyaan menggunakan bahasa yang mudah dipahami siswa	√	
4.	Kemampuan mengadakan variasi pembelajaran	Menerapkan metode yang inovatif	√	4
		Menciptakan suasana pembelajaran yang interaktif, inspiratif, menyenangkan, dan menantang	√	
		Menerapkan variasi teknik pembelajaran (individu/kelompok)	√	
		Pembelajaran sesuai dengan karakteristik siswa	√	

No.	Aspek yang Diamati	Deskriptor	Tanda Cek (√)	Skor
5.	Kejelasan dan penyajian materi	Menjelaskan materi dengan intonasi yang tepat	√	4
		Menyajikan materi menggunakan bahasa yang mudah dipahami siswa	√	
		Menjelaskan materi menggunakan bahasa yang baik dan benar	√	
		Menjelaskan materi dengan memberikan contoh konkret/nyata dalam kehidupan sehari-hari	√	
6.	Kemampuan mengelola kelas	Pembelajaran dimulai dan diakhiri sesuai dengan rencana.	√	4
		Menciptakan iklim kelas yang kondusif.	√	
		Tidak terjadi penundaan kegiatan selama pembelajaran.	√	
		Tidak terjadi penyimpangan selama pembelajaran.	√	
7.	Kemampuan menutup pembelajaran	Bersama-sama dengan siswa dan/atau sendiri membuat rangkuman/ simpulan pelajaran.	√	2
		Melakukan penilaian/refleksi terhadap kegiatan yang sudah dilaksanakan secara konsisten dan terprogram.	√	
		Memberikan umpan balik terhadap proses dan hasil pembelajaran.		
		Merencanakan kegiatan tindak lanjut dalam bentuk pembelajaran remidi, program pengayaan, layanan konseling dan/atau memberikan tugas baik tugas individual maupun kelompok sesuai dengan hasil belajar siswa, menyampaikan rencana pembelajaran pada pertemuan berikutnya.		
8.	Ketepatan antara waktu dan materi pelajaran	Dimulai sesuai dengan rencana.	√	4
		Waktu digunakan dengan cermat.	√	
		Tidak terburu-buru/diperlambat.	√	
		Diakhiri sesuai dengan rencana.	√	
SKOR TOTAL				28

Skor maksimal N2 = 32

$$\begin{aligned} \text{Nilai} &= \frac{28}{32} \times 100 \\ &= 87,5 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Nilai Akhir (NA)} &= \frac{1(75) + 2(87,5)}{3} \\ &= \frac{250}{3} \\ &= 83,3 \end{aligned}$$



Lampiran 41

Alat Penilaian Kemampuan Guru (APKG) 2
--

Lembar Penilaian
Pelaksanaan Pembelajaran

A. Identitas Guru yang Dinilai

1. Nama : Saefani Yaroh
2. NIM : 1402408018
3. Tempat Mengajar : MI Salafiyah Limbangan Wetan Kecamatan Brebes
4. Kelas : IV (Empat)
5. Alokasi Waktu : 3x35 menit
6. Tanggal : 3 Mei 2012

B. Petunjuk Penggunaan

Bubuhkan tanda centang (√) pada kolom Tanda Cek (√) jika deskriptor yang disediakan tampak dengan kriteria sebagai berikut:

Jumah deskriptor yang tampak	Skor
Satu	1
Dua	2
Tiga	3
Empat	4

No.	Aspek yang Diamati	Deskriptor	Tanda Cek (√)	Skor
1.	Penguasaan materi	Berfungsi sebagai nara sumber	√	4
		Performansi guru saat menjelaskan materi tidak selalu melihat buku	√	
		Menjelaskan materi dengan sistematis	√	
		Membantu siswa dalam menyelesaikan masalah	√	

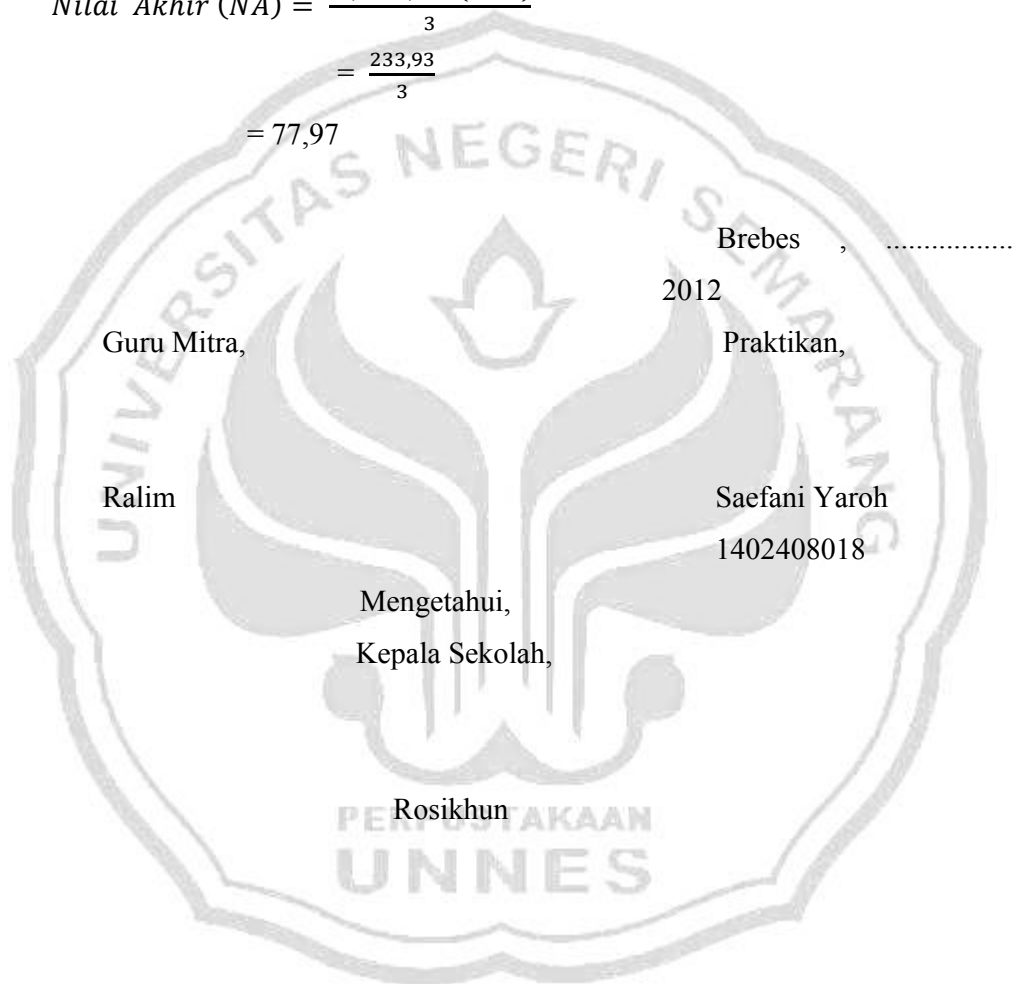
No.	Aspek yang Diamati	Deskriptor	Tanda Cek (√)	Skor
2.	Kemampuan membuka pembelajaran	Memotivasi siswa secara psikis dan fisik untuk mengikuti proses pembelajaran.	√	4
		Mengajukan pertanyaan-pertanyaan yang mengaitkan pengetahuan sebelumnya dengan materi yang akan dipelajari.	√	
		Menjelaskan tujuan pembelajaran atau kompetensi dasar yang akan dicapai.	√	
		Menyampaikan cakupan materi dan penjelasan uraian kegiatan sesuai silabus.	√	
3.	Kemampuan bertanya	Pertanyaan yang diajukan jelas	√	3
		Pertanyaan yang diajukan tidak mengarah pada jawaban		
		Pertanyaan ditujukan kepada seluruh siswa atau tidak bersifat individual	√	
		Pertanyaan menggunakan bahasa yang mudah dipahami siswa	√	
4.	Kemampuan mengadakan variasi pembelajaran	Menerapkan metode yang inovatif		2
		Menciptakan suasana pembelajaran yang interaktif, inspiratif, menyenangkan, dan menantang	√	
		Menerapkan variasi teknik pembelajaran (individu/kelompok)		
		Pembelajaran sesuai dengan karakteristik siswa	√	

No.	Aspek yang Diamati	Deskriptor	Tanda Cek (√)	Skor
5.	Kejelasan dan penyajian materi	Menjelaskan materi dengan intonasi yang tepat	√	4
		Menyajikan materi menggunakan bahasa yang mudah dipahami siswa	√	
		Menjelaskan materi menggunakan bahasa yang baik dan benar	√	
		Menjelaskan materi dengan memberikan contoh konkret/nyata dalam kehidupan sehari-hari	√	
6.	Kemampuan mengelola kelas	Pembelajaran dimulai dan diakhiri sesuai dengan rencana.	√	3
		Menciptakan iklim kelas yang kondusif.		
		Tidak terjadi penundaan kegiatan selama pembelajaran.	√	
		Tidak terjadi penyimpangan selama pembelajaran.	√	
7.	Kemampuan menutup pembelajaran	Bersama-sama dengan siswa dan/atau sendiri membuat rangkuman/ simpulan pelajaran.		2
		Melakukan penilaian/refleksi terhadap kegiatan yang sudah dilaksanakan secara konsisten dan terprogram.	√	
		Memberikan umpan balik terhadap proses dan hasil pembelajaran.		
		Merencanakan kegiatan tindak lanjut dalam bentuk pembelajaran remedi, program pengayaan, layanan konseling dan/atau memberikan tugas baik tugas individual maupun kelompok sesuai dengan hasil belajar siswa, menyampaikan rencana pembelajaran pada pertemuan berikutnya.	√	
8.	Ketepatan antara waktu dan materi pelajaran	Dimulai sesuai dengan rencana.	√	4
		Waktu digunakan dengan cermat.	√	
		Tidak terburu-buru/diperlambat.	√	
		Diakhiri sesuai dengan rencana.	√	
SKOR TOTAL				26

Skor maksimal N2 = 32

$$\begin{aligned} \text{Nilai} &= \frac{26}{32} \times 100 \\ &= 81,25 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Nilai Akhir (NA)} &= \frac{1(71,43) + 2(81,25)}{3} \\ &= \frac{233,93}{3} \\ &= 77,97 \end{aligned}$$



Lampiran 42

REKAPITULASI NILAI APKG 1 SIKLUS I

No	Aspek yang diamati	Nilai pertemuan ke	
		I	II
1.	Pemahaman terhadap siswa	4	4
2.	Perumusan Indikator	2	2
3.	Ketepatan materi	2	3
4.	Penggunaan media	4	3
5.	Mengorganisasikan urutan materi	3	2
6.	Ketepatan alat evaluasi	3	3
7.	Kemampuan mengembangkan potensi siswa	3	3
Jumlah		21	20
Nilai		75	71,43
Nilai APKG I siklus I		73,13	

Lampiran 43

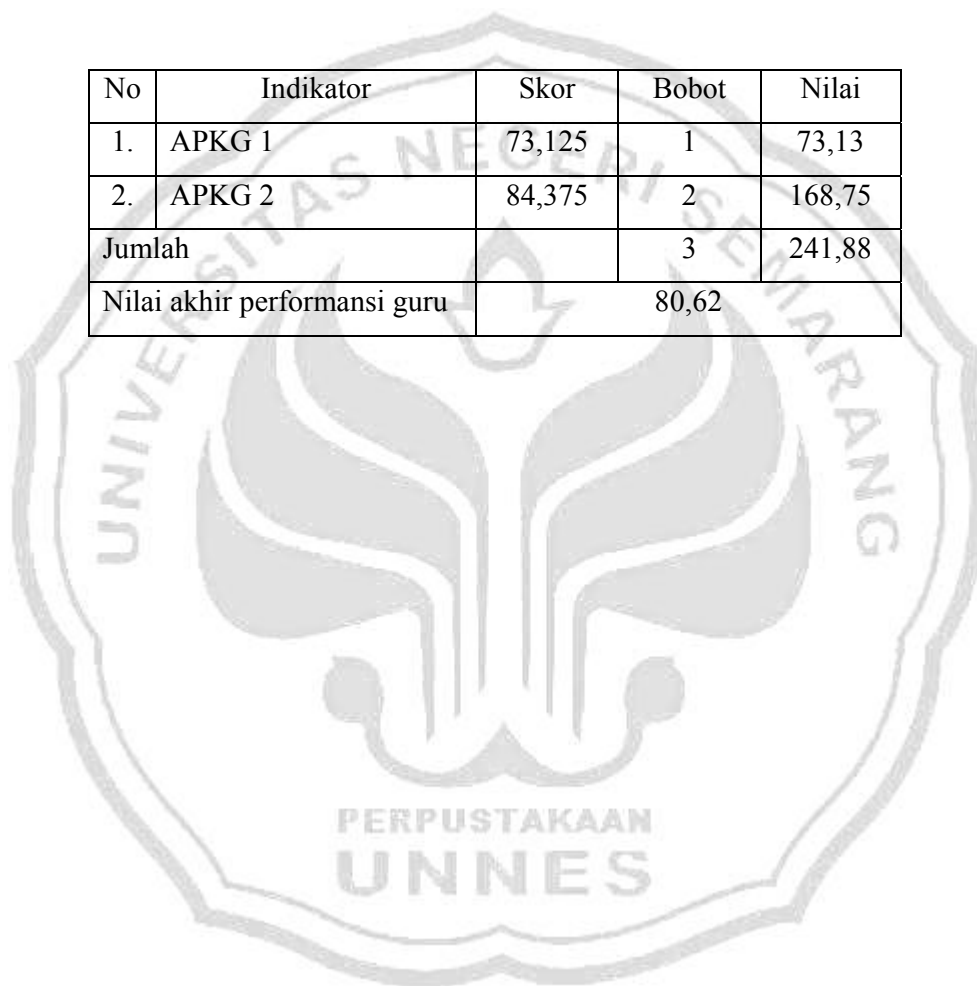
REKAPITULASI NILAI APKG 2 SIKLUS I

No	Aspek yang diamati	Nilai pertemuan ke	
		I	II
1.	Penguasaan materi	4	4
2.	Kemampuan membuka pembelajaran	3	4
3.	Kemampuan bertanya	3	3
4.	Kemampuan mengadakan variasi pembelajaran	4	2
5.	Kejelasan dan penyajian materi	4	4
6.	Kemampuan mengelola kelas	4	3
7.	Kemampuan menutup pembelajaran	2	2
8.	Ketepatan antara waktu dan materi pelajaran	4	4
Jumlah		28	26
Nilai		87,5	81,25
Nilai APKG II siklus I		84,38	

Lampiran 44

REKAPITULASI NILAI APKG SIKLUS I

No	Indikator	Skor	Bobot	Nilai
1.	APKG 1	73,125	1	73,13
2.	APKG 2	84,375	2	168,75
Jumlah			3	241,88
Nilai akhir performansi guru			80,62	



Lampiran 45

REKAPITULASI HASIL TES FORMATIF SIKLUS II

No	Nama Siswa	Nilai	Keterangan KKM 60	
			Tuntas	Tidak tuntas
1	Ahmad Nur Fauzan	70	√	
2	Ajis Murdani	50		√
3	Alfina Tri Zajulia R	95	√	
4	Ana Laila B	100	√	
5	Ari Wibowo	65	√	
6	Ario Ramadani	40		√
7	Aris Ismail	70	√	
8	Dandi Nasrullah	50		√
9	Dimas Prabu	65	√	
10	Dedi Suwanto	60	√	
11	Hanifah Ulfa	100	√	
12	Khaeril Alwi W	50		√
13	Khaerul Dwi W	75	√	
14	Miftachul Jannah	100	√	
15	Moh Sholeh Topik	60	√	
16	Nadia Rizky P	75	√	
17	Nuzuliyah Nur	85	√	
18	Rendi Fauzi	80	√	
19	Reza Dwi Fitriani	100	√	
20	Silvia Dwi Safitri	70	√	
21	Sri Diana Wati	95	√	
22	Trisna Ibnu Syah	65	√	
23	Ummi Asila	90	√	
24	Wiwi Dewi Sumarni	95	√	
25	Rahayu Ningsih	85	√	
26	Reza Dwiky Saputra	95	√	
Jumlah			1985	
Rata-rata			76,35	
Jumlah siswa yang tuntas belajar			22	
Persentase siswa yang tuntas belajar (%)			84,62	
Jumlah siswa yang tidak tuntas belajar			4	
Persentase siswa yang tidak tuntas belajar (%)			15,38	

Lampiran 46

LEMBAR PENGAMATAN SISWA PERTEMUAN 1 SIKLUS II
PEMBELAJARAN MATEMATIKA MELALUI PEMBELAJARAN RME KELAS IV MI SALAFIYAH LIMBANGAN WETAN
KECAMATAN BREBES

No	Nama siswa	Aspek Yang Dinilai																				Jum. Skor	Nilai
		A				B				C				D				E					
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4		
1	Ahmad Nur Fauzan		√				√					√			√						√	13	65
2	Ajis Murdani		√				√					√			√						√	13	65
3	Alfina Tri Zajulia R				√				√				√			√					√	19	95
4	Ana Laila B				√				√				√			√					√	19	95
5	Ari Wibowo		√					√				√			√						√	13	65
6	Ario Ramadani		√				√				√					√					√	13	65
7	Aris Ismail		√					√			√					√					√	14	70
8	Dimas Prabu		√						√			√				√					√	16	80
9	Dedi Suwanto		√				√				√				√						√	12	60
10	Hanifah Ulfa				√				√				√		√						√	18	90
11	Khaeril Alwi W			√			√				√				√						√	13	65
12	Khaerul Dwi W			√			√				√				√						√	13	65
13	Miftachul				√				√				√			√					√	19	95

Keterangan

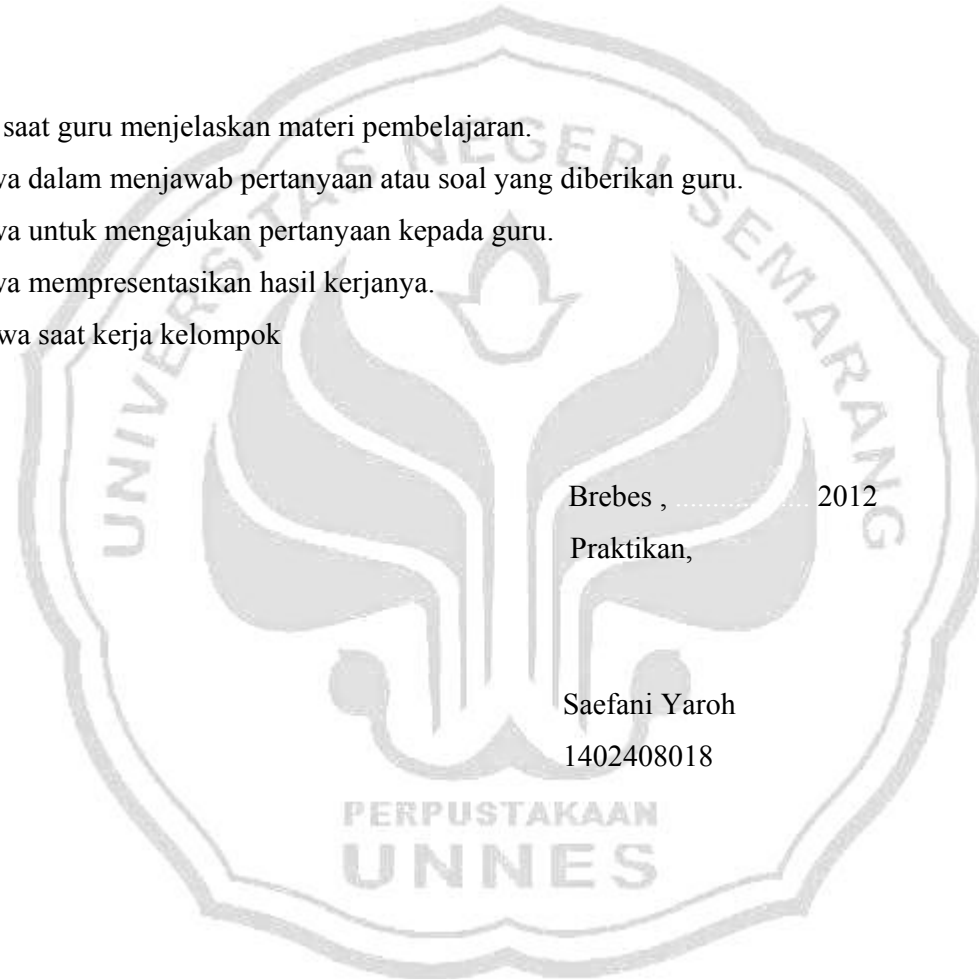
- A. Perhatian siswa saat guru menjelaskan materi pembelajaran.
- B. Keberanian siswa dalam menjawab pertanyaan atau soal yang diberikan guru.
- C. Keberanian siswa untuk mengajukan pertanyaan kepada guru.
- D. Keberanian siswa mempresentasikan hasil kerjanya.
- E. Keterlibatan siswa saat kerja kelompok

Brebes , 2012

Praktikan,

Saefani Yaroh

1402408018



Lampiran 47

LEMBAR PENGAMATAN SISWA PERTEMUAN 2 SIKLUS II
PEMBELAJARAN MATEMATIKA MELALUI PEMBELAJARAN RME KELAS IV MI SALAFIYAH LIMBANGAN WETAN
KECAMATAN BREBES

No	Nama siswa	Aspek Yang Dinilai																				Jum. Skor	Nilai
		A				B				C				D				E					
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4		
1	Ajis Murdani			√			√				√				√						√	13	65
2	Alfina Tri Zajulia R				√				√				√			√					√	19	95
3	Ana Laila B				√				√				√			√					√	19	95
4	Ari Wibowo		√				√				√				√						√	12	60
5	Ario Ramadani		√				√				√					√					√	13	65
6	Aris Ismail			√			√					√				√					√	15	75
7	Dandi Nasrullah				√			√				√			√						√	16	80
8	Dimas Prabu				√				√			√				√					√	18	90
9	Dedi Suwanto		√				√					√			√						√	13	65
10	Hanifah Ulfa				√			√				√				√					√	17	85
11	Khaeril Alwi W				√			√				√				√					√	17	85
12	Khaerul Dwi W		√					√			√				√						√	13	65
13	Miftachul				√				√			√			√						√	17	85

Keterangan

- A. Perhatian siswa saat guru menjelaskan materi pembelajaran.
- B. Keberanian siswa dalam menjawab pertanyaan atau soal yang diberikan guru.
- C. Keberanian siswa untuk mengajukan pertanyaan kepada guru.
- D. Keberanian siswa mempresentasikan hasil kerjanya.
- E. Keterlibatan siswa saat kerja kelompok

Brebes , 2012

Praktikan,

Saefani Yaroh

1402408018



Lampiran 48

REKAPITULASI HASIL PENGAMATAN AKTIVITAS BELAJAR SISWA

SIKLUS II

No	Aspek yang diamati	Persentase pertemuan ke	
		I	II
1.	Perhatian siswa saat guru menjelaskan materi pembelajaran	74	81
2.	Keberanian siswa dalam menjawab soal yang diberikan guru	73	77
3.	Keberanian siswa untuk mengajukan pertanyaan kepada guru	74	73
4.	Keberanian siswa mempresentasikan hasil kerjanya	58	66
5.	Keterlibatan siswa saat kerja kelompok	100	100
Rata-rata		75,8	79,4
Rata-rata aktivitas belajar siswa siklus II (%)		77,6	

Brebes , 2012

Praktikan,

Saefani Yaroh

1402408018

Lampiran 49

Alat Penilaian Kemampuan Guru (APKG) 1
--

Lembar Penilaian

Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

A. Identitas Guru yang Dinilai

1. Nama : Saefani Yaroh
2. NIM : 1402408018
3. Tempat Mengajar : MI Salafiyah Limbangan Wetan Kecamatan Brebes
4. Kelas : IV (Empat)
5. Alokasi Waktu : 3x35 menit
6. Tanggal : 24 Mei 2012

B. Petunjuk Penggunaan

Bubuhkan tanda centang (√) pada kolom tanda cek (√) jika deskriptor yang disediakan tampak dengan kriteria sebagai berikut:

Jumah deskriptor yang tampak	Skor
Satu	1
Dua	2
Tiga	3
Empat	4

No.	Aspek yang Diamati	Deskriptor	Tanda Cek (√)	Skor
1.	Pemahaman terhadap siswa	Membantu siswa menyadari kekuatan dan kelemahan diri	√	4
		Membantu siswa menumbuhkan kepercayaan diri	√	
		Keterbukaan terhadap pendapat siswa	√	
		Sikap sensitif terhadap kesukaran siswa	√	

2.	Perumusan Indikator	Indikator merupakan penanda pencapaian kompetensi dasar yang ditandai oleh perubahan perilaku yang dapat diukur yang mencakup sikap, pengetahuan, dan keterampilan.	√	3
		Indikator dikembangkan sesuai dengan karakteristik siswa, satuan pendidikan, dan potensi daerah.		
		Digunakan sebagai dasar untuk menyusun alat penilaian.	√	
		Menggunakan kata kerja operasional yang dapat diukur/diobservasi.	√	
3.	Ketepatan materi	Materi ajar memuat fakta, konsep, prinsip, dan prosedur yang relevan.	√	3
		Ditulis dalam bentuk butir-butir sesuai dengan rumusan indikator pencapaian kompetensi.	√	
		Sesuai dengan kemampuan dan kebutuhan siswa.	√	
		Sesuai dengan perkembangan IPTEK.		
4.	Penggunaan media	Penentuan sumber belajar/media didasarkan pada standar kompetensi dan kompetensi dasar.		3
		Penentuan sumber belajar/media didasarkan pada materi ajar dan kegiatan pembelajaran.	√	
		Penentuan sumber belajar/media didasarkan pada indikator pencapaian kompetensi.	√	
		Penentuan sumber belajar/media sesuai dengan lingkungan siswa (misal: referensi tertulis, lingkungan, narasumber, TV, dll.)	√	
5.	Mengorganisasikan urutan materi	Menyusun materi secara sistematis	√	4
		Materi disusun secara induktif	√	
		Materi berdasarkan tingkat kesulitan, mengajarkan dari yang mudah terlebih dahulu	√	

		Materi mencakup tiga ranah yaitu ranah kognitif, afektif dan psikomotorik	√	
6.	Ketepatan alat evaluasi	Sesuai dengan indikator pencapaian kompetensi	√	3
		Memuat teknik tes dan non tes		
		Mengarahkan siswa untuk berpikir tingkat tinggi	√	
		Instrumen penilaian disertai kunci jawaban dan kriteria penilaian	√	
7.	Kemampuan mengembangkan potensi siswa	Melibatkan siswa secara aktif dalam proses pembelajaran	√	4
		Melibatkan siswa mencari informasi yang luas dan dalam tentang topik/tema materi yang akan dipelajari	√	
		Memberi kesempatan untuk berpikir, menganalisis, menyelesaikan masalah, dan bertindak tanpa rasa takut	√	
		Memberikan kesempatan siswa untuk menyajikan hasil kerja individual maupun kelompok	√	
SKOR TOTAL				24

Skor maksimal N1 = 28

$$Nilai = \frac{24}{28} \times 100$$

$$= 85,71$$

Brebes, 2012

Guru Mitra,

Praktikan,

Ralim

Saefani Yaroh

1402408018

Mengetahui,
Kepala Sekolah,

Lampiran 50

Alat Penilaian Kemampuan Guru (APKG) 1
--

Lembar Penilaian
Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

A. Identitas Guru yang Dinilai

1. Nama : Saefani Yaroh
2. NIM : 1402408018
3. Tempat Mengajar : MI Salafiyah Limbangan Wetan Kecamatan Brebes
4. Kelas : IV (Empat)
5. Alokasi Waktu : 3x35 menit
6. Tanggal : 26 Mei 2012

B. Petunjuk Penggunaan

Bubuhkan tanda centang (√) pada kolom tanda cek (√) jika deskriptor yang disediakan tampak dengan kriteria sebagai berikut:

Jumah deskriptor yang tampak	Skor
Satu	1
Dua	2
Tiga	3
Empat	4

No.	Aspek yang Diamati	Deskriptor	Tanda Cek (√)	Skor
1.	Pemahaman terhadap siswa	Membantu siswa menyadari kekuatan dan kelemahan diri	√	4
		Membantu siswa menumbuhkan kepercayaan diri	√	
		Keterbukaan terhadap pendapat siswa	√	
		Sikap sensitif terhadap kesukaran	√	

		siswa		
2.	Perumusan Indikator	Indikator merupakan penanda pencapaian kompetensi dasar yang ditandai oleh perubahan perilaku yang dapat diukur yang mencakup sikap, pengetahuan, dan keterampilan.		3
		Indikator dikembangkan sesuai dengan karakteristik siswa, satuan pendidikan, dan potensi daerah.	√	
		Digunakan sebagai dasar untuk menyusun alat penilaian.	√	
		Menggunakan kata kerja operasional yang dapat diukur/diobservasi.	√	
3.	Ketepatan materi	Materi ajar memuat fakta, konsep, prinsip, dan prosedur yang relevan.	√	3
		Ditulis dalam bentuk butir-butir sesuai dengan rumusan indikator pencapaian kompetensi.	√	
		Sesuai dengan kemampuan dan kebutuhan siswa.	√	
		Sesuai dengan perkembangan IPTEK.		
4.	Penggunaan media	Penentuan sumber belajar/media didasarkan pada standar kompetensi dan kompetensi dasar.	√	4
		Penentuan sumber belajar/media didasarkan pada materi ajar dan kegiatan pembelajaran.	√	
		Penentuan sumber belajar/media didasarkan pada indikator pencapaian kompetensi.	√	
		Penentuan sumber belajar/media sesuai dengan lingkungan siswa (misal: referensi tertulis, lingkungan, narasumber, TV, dll.)	√	
5.	Mengorganisasikan urutan materi	Menyusun materi secara sistematis	√	4
		Materi disusun secara induktif	√	
		Materi berdasarkan tingkat kesulitan, mengajarkan dari yang	√	

		mudah terlebih dahulu		
		Materi mencakup tiga ranah yaitu ranah kognitif, afektif dan psikomotorik	√	
6.	Ketepatan alat evaluasi	Sesuai dengan indikator pencapaian kompetensi	√	3
		Memuat teknik tes dan non tes		
		Mengarahkan siswa untuk berpikir tingkat tinggi	√	
		Instrumen penilaian disertai kunci jawaban dan kriteria penilaian	√	
7.	Kemampuan mengembangkan potensi siswa	Melibatkan siswa secara aktif dalam proses pembelajaran	√	4
		Melibatkan siswa mencari informasi yang luas dan dalam tentang topik/tema materi yang akan dipelajari	√	
		Memberi kesempatan untuk berpikir, menganalisis, menyelesaikan masalah, dan bertindak tanpa rasa takut	√	
		Memberikan kesempatan siswa untuk menyajikan hasil kerja individual maupun kelompok	√	
SKOR TOTAL				25

Skor maksimal N1 = 28

$$\begin{aligned} \text{Nilai} &= \frac{25}{28} \times 100 \\ &= 89,26 \end{aligned}$$

Brebes , 2012

Guru Mitra,

Praktikan,

Ralim

Saefani Yaroh

1402408018

Mengetahui,
Kepala Sekolah,

Rosikhun

Lampiran 51

Alat Penilaian Kemampuan Guru (APKG) 2
--

Lembar Penilaian
Pelaksanaan Pembelajaran

A. Identitas Guru yang Dinilai

1. Nama : Saefani Yaroh
 2. NIM : 1402408018
 3. Tempat Mengajar : MI Salafiyah Limbangan Wetan Kecamatan Brebes
 4. Kelas : IV (Empat)
 5. Alokasi Waktu : 3x35 menit
 6. Tanggal : 24 Mei 2012

B. Petunjuk Penggunaan

Bubuhkan tanda centang (√) pada kolom Tanda Cek (√) jika deskriptor yang disediakan tampak dengan kriteria sebagai berikut:

Jumlah deskriptor yang tampak	Skor
Satu	1
Dua	2
Tiga	3
Empat	4

No.	Aspek yang Diamati	Deskriptor	Tanda Cek (√)	Skor
1.	Penguasaan materi	Berfungsi sebagai nara sumber	√	4
		Performansi guru saat menjelaskan materi tidak selalu melihat buku	√	
		Menjelaskan materi dengan sistematis	√	
		Membantu siswa dalam menyelesaikan masalah	√	

No.	Aspek yang Diamati	Deskriptor	Tanda Cek (√)	Skor
2.	Kemampuan membuka pembelajaran	Memotivasi siswa secara psikis dan fisik untuk mengikuti proses pembelajaran.	√	3
		Mengajukan pertanyaan-pertanyaan yang mengaitkan pengetahuan sebelumnya dengan materi yang akan dipelajari.	√	
		Menjelaskan tujuan pembelajaran atau kompetensi dasar yang akan dicapai.		
		Menyampaikan cakupan materi dan penjelasan uraian kegiatan sesuai silabus.	√	
3.	Kemampuan bertanya	Pertanyaan yang diajukan jelas	√	3
		Pertanyaan yang diajukan tidak mengarah pada jawaban		
		Pertanyaan ditujukan kepada seluruh siswa atau tidak bersifat individual	√	
		Pertanyaan menggunakan bahasa yang mudah dipahami siswa	√	
4.	Kemampuan mengadakan variasi pembelajaran	Menerapkan metode yang inovatif	√	4
		Menciptakan suasana pembelajaran yang interaktif, inspiratif, menyenangkan, dan menantang	√	
		Menerapkan variasi teknik pembelajaran (individu/kelompok)	√	
		Pembelajaran sesuai dengan karakteristik siswa	√	

No.	Aspek yang Diamati	Deskriptor	Tanda Cek (√)	Skor
5.	Kejelasan dan penyajian materi	Menjelaskan materi dengan intonasi yang tepat		3
		Menyajikan materi menggunakan bahasa yang mudah dipahami siswa	√	
		Menjelaskan materi menggunakan bahasa yang baik dan benar	√	
		Menjelaskan materi dengan memberikan contoh konkret/nyata dalam kehidupan sehari-hari	√	
6.	Kemampuan mengelola kelas	Pembelajaran dimulai dan diakhiri sesuai dengan rencana.	√	4
		Menciptakan iklim kelas yang kondusif.	√	
		Tidak terjadi penundaan kegiatan selama pembelajaran.	√	
		Tidak terjadi penyimpangan selama pembelajaran.	√	
7.	Kemampuan menutup pembelajaran	Bersama-sama dengan siswa dan/atau sendiri membuat rangkuman/ simpulan pelajaran.	√	3
		Melakukan penilaian/refleksi terhadap kegiatan yang sudah dilaksanakan secara konsisten dan terprogram.		
		Memberikan umpan balik terhadap proses dan hasil pembelajaran.	√	
		Merencanakan kegiatan tindak lanjut dalam bentuk pembelajaran remidi, program pengayaan, layanan konseling dan/atau memberikan tugas baik tugas individual maupun kelompok sesuai dengan hasil belajar siswa, menyampaikan rencana pembelajaran pada pertemuan berikutnya.	√	
8.	Ketepatan antara waktu dan materi pelajaran	Dimulai sesuai dengan rencana.	√	4
		Waktu digunakan dengan cermat.	√	
		Tidak terburu-buru/diperlambat.	√	

	Diakhiri sesuai dengan rencana.	√	
SKOR TOTAL			28

Skor maksimal N2 = 32

$$\begin{aligned} \text{Nilai} &= \frac{28}{32} \times 100 \\ &= 87,5 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Nilai Akhir (NA)} &= \frac{1(85,71) + 2(87,5)}{3} \\ &= \frac{260,71}{3} \\ &= 86,9 \end{aligned}$$

Guru Mitra,

Ralim

Mengetahui,
Kepala Sekolah,

Rosikhun

Brebes ,

2012

Praktikan,

Saefani Yaroh

1402408018



Lampiran 52

Alat Penilaian Kemampuan Guru (APKG) 2
--

Lembar Penilaian
Pelaksanaan Pembelajaran

A. Identitas Guru yang Dinilai

1. Nama : Saefani Yaroh
2. NIM : 1402408018
3. Tempat Mengajar : MI Salafiyah Limbangan Wetan Kecamatan Brebes
4. Kelas : IV (Empat)
5. Alokasi Waktu : 3x35 menit
6. Tanggal : 26 Mei 2012

B. Petunjuk Penggunaan

Bubuhkan tanda centang (√) pada kolom Tanda Cek (√) jika deskriptor yang disediakan tampak dengan kriteria sebagai berikut:

Jumah deskriptor yang tampak	Skor
Satu	1
Dua	2
Tiga	3
Empat	4

No.	Aspek yang Diamati	Deskriptor	Tanda Cek (√)	Skor
1.	Penguasaan materi	Berfungsi sebagai nara sumber	√	4
		Performansi guru saat menjelaskan materi tidak selalu melihat buku	√	
		Menjelaskan materi dengan sistematis	√	
		Membantu siswa dalam menyelesaikan masalah	√	

No.	Aspek yang Diamati	Deskriptor	Tanda Cek (√)	Skor
2.	Kemampuan membuka pembelajaran	Memotivasi siswa secara psikis dan fisik untuk mengikuti proses pembelajaran.	√	4
		Mengajukan pertanyaan-pertanyaan yang mengaitkan pengetahuan sebelumnya dengan materi yang akan dipelajari.	√	
		Menjelaskan tujuan pembelajaran atau kompetensi dasar yang akan dicapai.	√	
		Menyampaikan cakupan materi dan penjelasan uraian kegiatan sesuai silabus.	√	
3.	Kemampuan bertanya	Pertanyaan yang diajukan jelas	√	4
		Pertanyaan yang diajukan tidak mengarah pada jawaban	√	
		Pertanyaan ditujukan kepada seluruh siswa atau tidak bersifat individual	√	
		Pertanyaan menggunakan bahasa yang mudah dipahami siswa	√	
4.	Kemampuan mengadakan variasi pembelajaran	Menerapkan metode yang inovatif	√	4
		Menciptakan suasana pembelajaran yang interaktif, inspiratif, menyenangkan, dan menantang	√	
		Menerapkan variasi teknik pembelajaran (individu/kelompok)	√	
		Pembelajaran sesuai dengan karakteristik siswa	√	

No.	Aspek yang Diamati	Deskriptor	Tanda Cek (√)	Skor
5.	Kejelasan dan penyajian materi	Menjelaskan materi dengan intonasi yang tepat		3
		Menyajikan materi menggunakan bahasa yang mudah dipahami siswa	√	
		Menjelaskan materi menggunakan bahasa yang baik dan benar	√	
		Menjelaskan materi dengan memberikan contoh konkret/nyata dalam kehidupan sehari-hari	√	
6.	Kemampuan mengelola kelas	Pembelajaran dimulai dan diakhiri sesuai dengan rencana.	√	4
		Menciptakan iklim kelas yang kondusif.	√	
		Tidak terjadi penundaan kegiatan selama pembelajaran.	√	
		Tidak terjadi penyimpangan selama pembelajaran.	√	
7.	Kemampuan menutup pembelajaran	Bersama-sama dengan siswa dan/atau sendiri membuat rangkuman/ simpulan pelajaran.	√	3
		Melakukan penilaian/refleksi terhadap kegiatan yang sudah dilaksanakan secara konsisten dan terprogram.		
		Memberikan umpan balik terhadap proses dan hasil pembelajaran.	√	
		Merencanakan kegiatan tindak lanjut dalam bentuk pembelajaran remidi, program pengayaan, layanan konseling dan/atau memberikan tugas baik tugas individual maupun kelompok sesuai dengan hasil belajar siswa, menyampaikan rencana pembelajaran pada pertemuan berikutnya.	√	
8.	Ketepatan antara waktu dan materi pelajaran	Dimulai sesuai dengan rencana.	√	4
		Waktu digunakan dengan cermat.	√	
		Tidak terburu-buru/diperlambat.	√	

	Diakhiri sesuai dengan rencana.	√	
SKOR TOTAL			30

Skor maksimal N2 = 32

$$\begin{aligned} \text{Nilai} &= \frac{30}{32} \times 100 \\ &= 93,75 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Nilai Akhir (NA)} &= \frac{1(89,26) + 2(93,75)}{3} \\ &= \frac{276,76}{3} \\ &= 92,25 \end{aligned}$$

Guru Mitra,

Ralim

Mengetahui,
Kepala Sekolah,

Rosikhun

Brebes ,

2012

Praktikan,

Saefani Yaroh

1402408018



Lampiran 53

REKAPITULASI NILAI APKG 1 SIKLUS II

No	Aspek yang diamati	Nilai pertemuan ke	
		I	II
1.	Pemahaman terhadap siswa	4	4
2.	Perumusan Indikator	3	3
3.	Ketepatan materi	3	3
4.	Penggunaan media	3	4
5.	Mengorganisasikan urutan materi	4	4
6.	Ketepatan alat evaluasi	3	3
7.	Kemampuan mengembangkan potensi siswa	4	4
Jumlah		24	25
Nilai		85,71	89,26
Nilai APKG I siklus II		87,49	

Lampiran 54

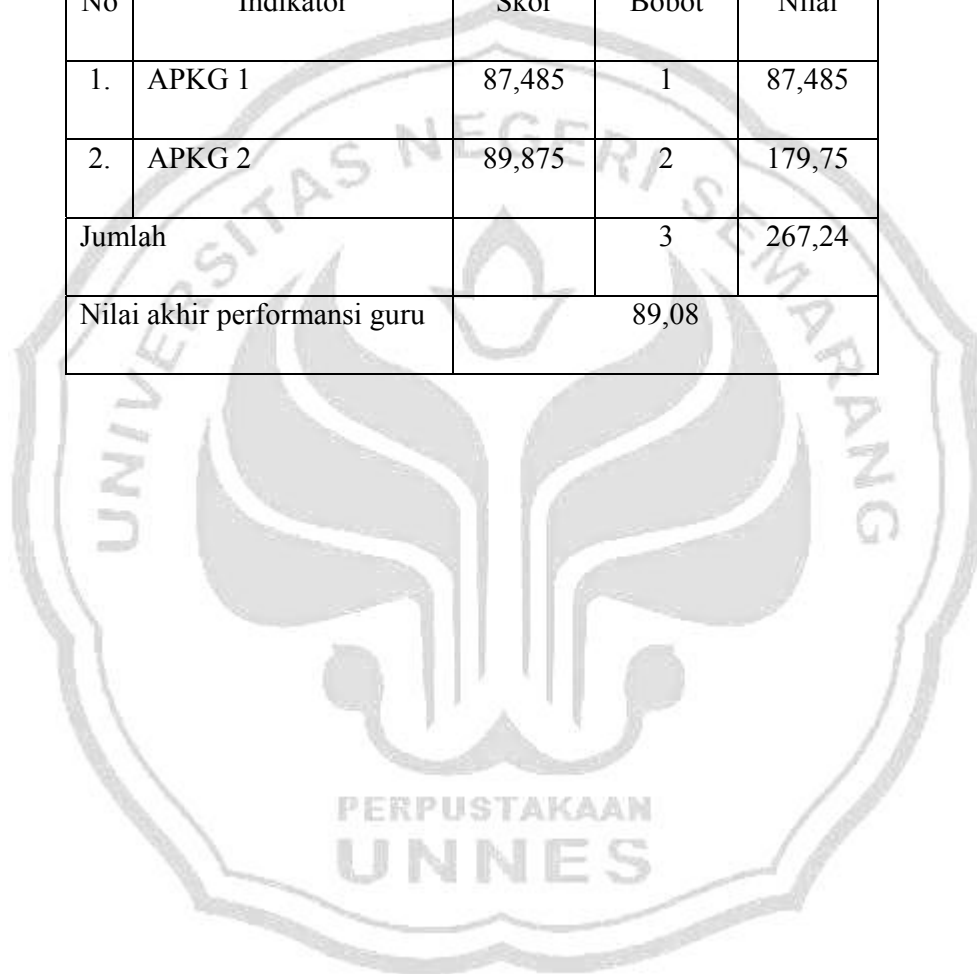
REKAPITULASI NILAI APKG 2 SIKLUS II

No	Aspek yang diamati	Nilai pertemuan ke	
		I	II
1.	Penguasaan materi	4	4
2.	Kemampuan membuka pembelajaran	3	4
3.	Kemampuan bertanya	3	4
4.	Kemampuan mengadakan variasi pembelajaran	4	4
5.	Kejelasan dan penyajian materi	3	3
6.	Kemampuan mengelola kelas	4	4
7.	Kemampuan menutup pembelajaran	3	3
8.	Ketepatan antara waktu dan materi pelajaran	4	4
Jumlah		28	30
Nilai		87,5	93,75
Nilai APKG II siklus II		90,63	

Lampiran 55

REKAPITULASI NILAI APKG SIKLUS II

No	Indikator	Skor	Bobot	Nilai
1.	APKG 1	87,485	1	87,485
2.	APKG 2	89,875	2	179,75
Jumlah			3	267,24
Nilai akhir performansi guru			89,08	



Lampiran 56





DAFTAR PUSTAKA

- Abimanyu, Soli dan Sulo Lipu La Sulo. 2008. *Strategi Pembelajaran*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.
- Aisyah, Nyimas. dkk. 2007. *Pengembangan Pembelajaran Matematika SD*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.
- Anni, Catharina Tri. dkk. 2007. *Psikologi Belajar*. Semarang: UPT UNNES Press.
- Aqib. dkk. 2010. *Penelitian Tindakan Kelas untuk Guru SD, SLB, dan TK*. Bandung: CV. Yrama Widya.
- Arikunto, Suharsimi, Suhardjono, dan Supardi. 2008. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Bumi Aksara.
- BSNP. 2007. *Pedoman Penilaian Hasil Belajar di Sekolah Dasar*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.
- Chaniago, Defriachmad. 2010. *Aktivitas Belajar*. Online: [http://id.shyoong.com/5/10/2010/aktivitas belajar/](http://id.shyoong.com/5/10/2010/aktivitas%20belajar/)
- Firman, Acit S. 2011. *Penerapan Model Telaah Yurisprudensi Inquiri untuk Meningkatkan Hasil Belajar Pendidikan Kewarganegaraan dengan Materi Menghargai Keputusan Bersama pada Peserta Didik Kelas V Sekolah Dasar Negeri Tanjungsari 02 Brebes*. Semarang: UNNES.
- Kurniawan, Nursidik. 2007. *Karakteristik dan Kebutuhan Pendidikan Anak Usia Sekolah Dasar*. Online: [http://howitzer's Site.com/2007/10/15/Karakteristik Pembelajaran Usia SD/](http://howitzer's%20Site.com/2007/10/15/Karakteristik%20Pembelajaran%20Usia%20SD/)
- Muhsetyo, Gatot. dkk. 2008. *Pembelajaran Matematika SD*. Jakarta: Universitas Terbuka.
- Munib, Achmad. 2007. *Pengantar Ilmu Pendidikan*. Semarang: UPT UNNES Press.
- Mustaqim, Burhan dan Ary Astuti. 2008. *Ayo Belajar Matematika 4, untuk SD dan MI Kelas IV*. Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional.
- Panhuizen, Marja Van Den Heuvel. 2003. The Didactical Use Of Models In Realistic Mathematics Education: An Example From A Longitudinal Trajectory On Percentage. *Kluwer Academic Publishers*. 54: 9–35.

- Poerwanti, Endang. dkk. 2008. *Asesmen Pembelajaran Sekolah Dasar*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.
- Pusat Pengembangan PPL. 2011. *Pedoman PPL Universitas Negeri Semarang*. Semarang: Kementerian Pendidikan Nasional Universitas Negeri Semarang Pusat Pengembangan PPL.
- Rifa'i, Achmad dan Catharina Tri Anni. 2009. *Psikologi Pendidikan*. Semarang: UNNES Press.
- Rinawati. 2010. *Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas V Pada Materi Pokok Penjumlahan dan Pengurangan Pecahan melalui Pembelajaran Matematika Realistik di SD Negeri Dumeling 02 Brebes*. Semarang: UNNES.
- Siddiq, M. Djauhar, Isniatun Munawaroh, dan Sungkono. 2008. *Pengembangan Bahan Pembelajaran SD*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.
- Sudjana, Nana. 2010. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Suharso dan Ana Retnoningsih. 2005. *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Semarang: Widya Karya.
- Sundari, Meilan. 2011. *Peningkatan Aktivitas dan Hasil Belajar Siswa Kelas IV pada Materi Pecahan melalui Pembelajaran Matematika Realistik di Sekolah Dasar Negeri Sindangwangi 04 Bantarkawung Brebes*. Semarang: UNNES.
- Supinah. 2008. *Pembelajaran Matematika SD dengan Pendekatan Kontekstual dalam Melaksanakan KTSP*. Yogyakarta: Pusat Pengembangan dan Pemberdayaan Pendidik dan Tenaga Kependidikan Matematika.
- Tarigan, Daitin. 2006. *Pembelajaran Matematika Realistik*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.
- Thom, Jennifer S. dan Susan E.B, Pirie. 2002. Problems, Perseverance, and Mathematical Residu. *Kluwer Academic Publishers*. 50: 1–28.
- Yonny, Acep. dkk. 2010. *Menyusun Penelitian Tindakan Kelas*. Yogyakarta: Familia.