



I

**PENERAPAN PENDEKATAN *REALISTIC MATHEMATIC
EDUCATION* UNTUK MENINGKATKAN AKTIVITAS
DAN HASIL BELAJAR SISWA KELAS IV
PADA MATERI BILANGAN DAN OPERASI
DI SEKOLAH DASAR NEGERI 01 MAJAPURA BOBOTSARI
KABUPATEN PURBALINGGA**

Skripsi

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

oleh
Nurul Herdiyanti
1402408069

**JURUSAN PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG
2013**

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, 2013

Nurul Herdiyanti
1402408064

PERSETUJUAN PEMBIMBING

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

Di : Tegal

Tanggal : April 2013

Pembimbing I

Pembimbing II

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

Drs. HY. Poniyo, M.Pd.
19510412 1981021 1 001

Mengetahui

Koordinator PGSD UPP Tegal

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

PENGESAHAN

Skripsi dengan judul *Penerapan Pendekatan Realistic Mathematics Education untuk Meningkatkan aktivitas dan Hasil Belajar Siswa Kelas IV pada Materi Bilangan dan Operasinya di Sekolah Dasar Negeri 01 Majapura Bobotsari Kabupaten Purbalingga* oleh Nurul Herdiyanti 1402408064, telah dipertahankan di hadapan sidang Panitia Ujian Skripsi FIP UNNES pada tanggal 23 Mei 2013.

PANITIA UJIAN

Ketua

Sekretaris

Drs. Hardjono, M.Pd.
M.Pd.
19510809 197903 1 007

Drs. Akhmad Junaedi,
19630923 198703 1 001

Penguji Utama

Drs. Yuli Witanto, M.Pd.
19640717 198803 1 002

Penguji Anggota 1

Penguji Anggota 2

Drs. HY. Poniyo, M.Pd.
M.Pd.
19510412 1981021 1 001

Dra. Noening Andrijati,
19680610 199303 2 002

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

Motto

- ✓ Sesungguhnya Allah tidak mengubah nikmat (keadaan) yang ada pada suatu kaum (kecuali) bila mereka sendiri mengubah 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)
- ✓ Orang tua lah yang selalu mendoakan setiap langkah kita dan menginginkan kita untuk lebih baik dari mereka. (Peneliti)

Persembahan

Untuk Orang tua saya tercinta Bapak Hartomo dan Ibu Arifah Mujiharti, Kakak- kakakku tercinta Laely Arif Hartami, dan Mauladhi Irfan Rusdana, dan yang telah memberikan dukungan dan perhatiannya selama bimbingan.

PRAKATA

Puji syukur peneliti panjatkan ke hadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat serta hidayah-Nya kepada peneliti, sehingga penyusunan skripsi yang berjudul "*Penerapan Pendekatan Realistic Mathematics Education untuk Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Siswa Kelas IV pada Materi Bilangan dan Operasinya di Sekolah Dasar Negeri 01 Majapura Bobotsari Kabupaten Purbalingga*", dapat diselesaikan sebagai mana mestinya. 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. Fathur Rohman, M.Hum., 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 waktunya membimbing dan penyusunan skripsi.
6. Drs. HY. Poniyo, 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. Agus Sarjono, S.Pd., selaku Kepala SD Negeri 01 Majapura Bobotsari Kabupaten Purbalingga yang telah memberikan ijin penelitian.
9. Murningtyas Surantinah, S.Pd., Guru kelas IV SD Negeri 01 Majapura Bobotsari Purbalingga yang telah berkenan membantu sebagai pengamat dan membimbing dalam proses penelitian.
10. Segenap guru, karyawan, serta siswa kelas IV SD Negeri 01 Majapura Bobotsari Kabupaten Purbalingga 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,

2013

Peneliti

ABSTRAK

Herdiyanti, Nurul. 2013. *Penerapan Pendekatan Realistic Mathematics Education Untuk Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Siswa Kelas IV pada Materi Bilangan dan Operasinya di Sekolah Dasar Negeri 01 Majapura Bobotsari Purbalingga*. Skripsi. Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Ilmu Pendidikan. Universitas Negeri Semarang. Pembimbing: I Dra. Noening Andrijati, M.Pd., II Drs. HY. Poniyo, M.Pd.

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

Hasil belajar siswa kelas IV SD Negeri 1 Majapura Bobotsari Purbalingga tahun ajaran 2011/2012 pada mata pelajaran Matematika materi Bilangan dan Operasinya 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 SD Negeri 1 Majapura Bobotsari Purbalingga pada materi Bilangan dan Operasinya, serta bagaimana cara meningkatkan aktivitas dan performansi guru kelas IV SD Negeri 1 Majapura Bobotsari Purbalingga. Berkaitan dengan masalah tersebut, penelitian ini bertujuan meningkatkan aktivitas, hasil belajar siswa, serta performansi guru pada pembelajaran tersebut pada siswa kelas IV SD Negeri 1 Majapura Bobotsari Purbalingga.

Subjek dari penelitian ini adalah siswa kelas IV SD Negeri 1 Majapura Bobotsari Purbalingga tahun pelajaran 2012/2013 sebanyak 24 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 ≥ 65 , 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 66,67 dengan ketuntasan belajar klasikal 33,33%, keaktifan siswa dalam proses pembelajaran sebesar 56,73% dengan kriteria tinggi, dan nilai performansi guru 75,06 (B). Pada siklus II, rata-rata nilai hasil belajar siswa 87,71 dengan ketuntasan belajar klasikal 87,50%, keaktifan siswa dalam proses pembelajaran 76,63% dengan kriteria sangat tinggi, dan nilai performansi guru 85,26 (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
Abstra	viii
Daftar Isi	ix
Daftar Tabel	xii
Daftar Diagram.....	xiii
Daftar Grafik	xiv
Daftar Lampiran.....	xv
Bab	
1. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Perumusan Masalah dan Pemecahan Masalah.....	6
1.2.1 Perumusan Masalah	6
1.2.2 Pemecahan Masalah.....	7
1.3 Tujuan Penelitian	7
1.3.1 Tujuan Umum	7
1.3.2 Tujuan Khusus	7
1.4 Manfaat Penelitian	8
1.4.1 Manfaat Bagi Siswa	8
1.4.2 Manfaat Bagi Guru	9
1.4.3 Manfaat Bagi Sekolah.....	9
2. KAJIAN PUSTAKA.....	11
2.1 Kerangka Teori	11

2.1.1	Hakikat Belajar	11
2.1.2	Aktivitas Belajar Siswa.....	12
2.1.3	Hasil Belajar Siswa.....	14
2.1.4	Hakikat Matematika.....	16
2.1.5	Teori Belajar Matematika	17
2.1.6	Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar	19
2.1.7	Pembelajaran Matematika Realistik	20
	Materi Operasi Bilangan Hitung	
2.1.8	(Penaksiran dan Pembulatan Bilangan)	27
2.1.9	Penerapan Realistik Mathematics Education dalam pembelajaran Operasi Bilangan Hitung	29
2.2	Kerangka Berfikir	30
2.3	Hipotesis Tindakan	32
3.	METODE PENELITIAN.....	33
3.1	Rancangan Penelitian	33
3.1.1	Perencanaan	33
3.1.2	Pelaksanaan Tindakan.....	33
3.1.3	Pengamatan	34
3.1.4	Refleksi	34
3.2	Perencanaan Tahap Penelitian	34
3.2.1	Perencanaan Siklus I.....	35
3.2.2	Perencanaan Siklus II.....	36
3.3	Subjek Penelitian	39
3.4	Tempat dan Waktu Penelitian.....	39
3.5	Data dan Teknik Pengumpulan Data	40
3.5.1	Jenis Data	40
3.5.2	Sumber Data.....	40
3.5.3	Teknik Pengumpulan Data.....	41
3.5.4	Alat Pengumpulan Data	42
3.6	Teknis Analisis Data	43

3.6.1	Data Hasil Belajar Siswa	43
3.6.2	Data Aktivitas Belajar Siswa	45
3.6.3	Data Hasil Observasi Performansi Guru.....	45
3.7	Indikator Keberhasilan.....	46
3.7.1	Hasil Belajar Siswa.....	46
3.7.2	Aktivitas Belajar Siswa.....	46
3.7.3	Performansi Guru dalam Pembelajaran	47
4.	HASIL PENELITIAN DAN PEMBELAJARAN	48
4.1	Hasil Penelitian	48
4.1.1	Deskripsi Data Pelaksanaan Tindakan Siklus I	48
4.1.2	Deskripsi Pembelajaran Tindakan Siklus II.....	56
4.2	Pembahasan.....	64
4.2.1	Pemaknaan Temuan Penelitian	65
4.2.2	Implikasi Hasil Penelitian	71
5.	PENUTUP.....	74
5.1	Simpulan	74
5.2	Saran	75
	Lampiran	77
	Daftar Pustaka	209

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
4.1 Data Nilai Hasil Belajar Siswa.....	49
4.2 Data Pengamatan Aktivitas Belajar Siklus I.....	52
4.3 Data Rangkuman Nilai Performansi Guru Siklus I.....	52
4.4 Data Rekapitulasi Hasil Penelitian Siklus I.....	57
4.5 Data Nilai Hasil Belajar Siswa Siklus II.....	53
4.6 Data Pengamatan Aktivitas Belajar Siklus II.....	59
4.7 Rangkuman Hasil Penilaian Performansi Guru Siklus II.....	61
4.8 Rekapitulasi Hasil Penelitian Siklus II.....	64

DAFTAR DIAGRAM

Diagram	Halaman
4.1 Ketuntasan Hasil Belajar Siswa Siklus	50
4.2 Persentase Ketuntasan Hasil Belajar Siklus II	58
4.3 Peningkatan Hasil Belajar Siswa Siklus I dan II.....	68
4.4 Peningkatan Tuntas Belajar Klasikal	69
4.5 Peningkatan Performansi Guru	71

DAFTAR GRAFIK

Grafik	Halaman
4.1 Rekapitulasi Hasil Penelitian Siklus I.....	56
4.2 Rekapitulasi Hasil Penelitian Siklus II.....	64

LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Daftar nama Siswa Kelas IV Tahun Ajaran 2012/2013	77
2. Daftar Hadir Siswa	79
3. Lembar Pengamatan Aktivitas Siswa.....	81
4. Deskriptor Pengamatan aktivitas Siswa	84
5. Alat Penilaian Kemampuan Guru (APKG) 1	
6. dan Alat Penilaian Kemampuan Guru (APKG) 2	86
7. Silabus Kelas IV Sekolah Dasar	98
8. Pengembangan Silabus siklus I Pertemuan I.....	100
9. RPP Siklus I Pertemuan 1	103
10. LKS Siklus I Pertemuan 1	108
11. Kunci Jawaban LKS.....	109
12. Kisi-kisi Soal Tes Akhir	110
13. Lembar Tes Siswa	111
14. Kunci Jawaban Soal Tes Akhir	112
15. Lembar Tugas Siswa (PR).....	113
16. Pengembangan Silabus Siklus I Pertemuan 2	115
17. RPP Siklus I Pertemuan 2	118
18. Kisi-kisi Soal Tes Formatif Siklus I.....	122
19. Lembar Soal Tes Formatif Siklus I	123
20. Kunci Jawaban Tes Formatif Siklus I	124
21. Lembar Nilai Aktivitas Siswa Siklus I Pertemuan 1	125
22. Lembar Nilai Aktivitas Siswa Siklus I Petemuan 2	128
23. Lembar Nilai Hasil Belajar Siswa siklus I	131
24. Lembar Nilai Tes Formatif Siklus I	132
25. Hasil APKG 1 Siklus I Pertemuan 1	134
26. Hasil APKG 2 Siklus I Pertemuan 2	138

27.	Hasil APKG 1 Siklus II Pertemuan 1	142
28.	Hasil APKG 2 Siklus II Pertemuan 2	146
29.	Rangkuman Hasil Nilai Performansi Guru Siklus I	150
30.	Pengembangan Silabus Siklus II Pertemuan 1	151
31.	RPP Siklus I Pertemuan 1	153
32.	LKS Siklus II Pertemuan 1	159
33.	Lembar Tugas Siswa Sklus II Pertemuan 1	160
34.	Pengembangan Silabus Siklus II Pertemuan 2	162
35.	RPP Siklus II Pertemuan 2	165
36.	LKS Siklus II Pertemuan 2	170
37.	Lembar Tugas Siswa Siklus II Pertemuan 2	171
38.	Kunci Jawaban LTS Siklus II Pertemuan 2	172
39.	Kisi-kisi Siklus Tes Performansi Siklus II	173
40.	Soal Tes Formatif Siklus II	174
41.	Kunci Jawaban Soal Tes Formatif Siklus II	176
42.	Lembar Hasil Aktivitas Siklus II Pertemuan 1	177
43.	Lembar Hasil Aktivitas Siklus II Pertemuan 2	180
44.	Daftar Nilai Tes Formatif Siklus II	183
45.	Daftar Nilai Hasil Tes Siklus II	183
46.	Hasil APKG 1 Siklus II Pertemuan 1	186
47.	Hasil APKG 2 Siklus II Pertemuan 1	190
48.	Hasil APKG 1 Siklus II Pertemuan 2	194
49.	Hasil APKG 2 Siklus II Pertemuan 2	198
50.	Hasil Penilaian Performansi Guru Siklus II	202
51.	Surat Keterangan Mengajar	203
52.	Surat Keterangan Sekolah	204
53.	Dokumen Pembelajaran	205

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Bangsa yang besar bukanlah bangsa yang besar jumlah penduduknya, tetapi bangsa yang sumber daya manusianya berkualitas. Upaya untuk meningkatkan kualitas sumber daya manusia, salah satunya dapat dilakukan melalui pendidikan. Dalam undang – undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang system pendidikan Nasional Pasal 1 Ayat (1), disebutkan bahwa.

“Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar siswa secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa, dan Negara.”

Selanjutnya menurut pasal 20 Undang – Undang No. 20 Tahun 2003 tersebut, pembelajaran adalah proses interaksi peserta didik (siswa) dengan pendidik (guru) dan sumber belajar di suatu lingkungan belajar. Pembelajaran merupakan aktivitas yang paling utama dalam keseluruhan proses pendidikan. Ini berarti bahwa, keberhasilan pencapaian tujuan pendidikan banyak bergantung pada kegiatan pembelajarannya.

Dalam sistem pendidikan, peranan guru dalam proses pembelajaran sangat penting. Guru yang baik jauh lebih penting dari kurikulum yang baik. Artinya, meskipun kurikulum sudah berkualitas, tanpa keberadaan guru yang berkualitas

tentu tidak akan mempunyai hubungan yang positif terhadap mutu pendidikan kita. Maka perlu diciptakan pembelajaran yang mampu menghasilkan generasi muda yang berkualitas yang mampu menghargai diri sendiri, bertanggung jawab dan berwawasan global.

Matematika merupakan ilmu pengetahuan yang mempelajari struktur abstrak dan pola hubungan yang ada di dalamnya. Matematika pada hakikatnya adalah belajar konsep, struktur konsep, dan mencari hubungan antar konsep dan strukturnya (Subarinah 2006: 1). Matematika sebagai salah satu ilmu dasar, tidak dapat dipisahkan dari perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi di berbagai bidang kehidupan. Hal ini terbukti dengan banyaknya permasalahan dan segala sesuatu yang berhubungan dengan matematika, yang selalu dapat ditemui dalam kehidupan sehari-hari siswa.

Dalam kehidupan sehari-hari, siswa selalu menemukan dan berhubungan dengan berbagai permasalahan maupun objek nyata yang berkaitan dengan matematika. Oleh karena itu, matematika dijadikan sebagai salah satu mata pelajaran dasar yang pertama kali diberikan kepada siswa dalam pendidikan formal di sekolah. Matematika merupakan mata pelajaran yang di berikan kepada siswa di seluruh jenjang pendidikan, mulai dari sekolah dasar sampai perguruan tinggi. Untuk jenjang sekolah dasar khususnya kelas IV, mata pelajaran Matematika mendapatkan porsi jam pelajaran yang paling banyak, yaitu 4-6 jam pelajaran perminggunya. Salah satu kompetensi dasar yang tercantum dalam silabus mata pelajaran Matematika kelas IV semester satu yaitu memahami dan menggunakan sifat - sifat operasi hitung bilangan dalam pemecahan masalah.

Pada materi ini, siswa kelas IV dikenalkan tentang Bilangan dan Operasi yang meliputi penaksiran dan pembulatan puluhan ratusan dan ribuan, dan penaksiran dan pembulatan yang melibatkan uang.

Namun kenyataan menunjukkan bahwa guru di Sekolah Dasar Negeri Majapura 01 melaksanakan pembelajaran secara konvensional sehingga masih banyak siswa yang masih rendah kemampuan berhitungnya. Sebagaimana hasil pembelajaran Matematika siswa kelas IV Sekolah Dasar Negeri Majapura 01 tahun pelajaran 2011/2012 menunjukkan rendahnya tingkat penguasaan siswa terhadap materi pelajaran. Dari pelaksanaan pembelajaran matematika tentang Penaksiran dan pembulatan di kelas IV Sekolah Dasar Negeri Majapura 01 Kecamatan Bobotsari Kabupaten Purbalingga, dan hasil pretes terhadap 24 siswa hanya 8 siswa (33,3%) yang mencapai ketuntasan belajar, sedangkan 16 siswa (66,67%) lainnya belum mencapai ketuntasan belajar. Dilihat dari hasil belajar siswa tersebut tampak bahwa persentase ketuntasan belajar klasikal pada pembelajaran matematika tentang penaksiran dan pembulatan belum tercapai, karena masih banyak siswa yang mendapat nilai dibawah KKM (65) jadi persentase ketuntasan masih di bawah 75%.

Rendahnya tingkat penguasaan siswa terhadap mata pelajaran Matematika materi Bilangan dan operasi ini, disebabkan karena kegiatan pembelajaran Matematika yang cenderung berpusat pada guru. Guru kurang melibatkan aktivitas siswa dalam kegiatan pembelajaran. Siswa tidak diberi kesempatan untuk terlibat dalam proses mencari maupun menemukan pengetahuannya sendiri. Hal tersebut membuat siswa kurang pandai dalam mengemukakan pendapat, bertanya,

menjawab pertanyaan dan berfikir kritis. Selain itu, guru sering menyajikan pembelajaran dengan menggunakan metode ceramah dan pemberian tugas yang terkesan monoton dan membosankan. Pembelajaran hanya berlangsung dalam kelas tanpa mendekati siswa pada kehidupan nyata di sekitar siswa. Dalam membelajarkan materi ini, guru kurang melibatkan aktivitas siswa dalam berbagai kegiatan pembelajaran dan hanya membelajarkan konsep, tanpa menyajikan permasalahan nyata yang berkaitan dengan kehidupan nyata siswa, sehingga siswa kurang memahami kebermaknaan dan kebermanfaatan dari materi Bilangan dan Operasi.

Pada materi Bilangan dan Operasi, seharusnya banyak sekali objek atau benda-benda nyata di sekitar siswa yang dapat dijadikan sumber belajar dalam setiap kegiatan pembelajaran. Pembelajaran harus dapat melibatkan aktivitas siswa dalam proses pemahaman materi pembelajaran, yaitu dengan mengaitkan materi pembelajaran pada dunia nyata melalui benda-benda konkret di sekitar siswa. Guru hendaknya mampu menyajikan materi pembelajaran yang sifatnya abstrak menjadi nyata atau konkret bagi siswa. Pembelajaran yang mendekati siswa dengan kehidupan nyata akan memberikan pengalaman langsung, sehingga pembelajaran akan lebih bermakna dan bermanfaat bagi siswa. Hal tersebut akan membuat siswa menjadi lebih mudah dalam memahami materi pembelajaran yang telah dipelajari, khususnya materi Bilangan dan Operasi.

Materi bilangan dan operasi hitung di kelas IV berisi materi pelajaran mengenai sifat-sifat operasi hitung yang meliputi penaksiran dan pembulatan. Jika hanya guru menyajikan materi sifat-sifat Operasi hitung bilangan tentang

Penaksiran dan pembulatan tersebut secara langsung dengan metode ceramah dan pemberian tugas saja, maka dikhawatirkan siswa akan mudah lupa dan kurang bisa menerapkan pembelajaran yang telah dipelajari di dalam kehidupan nyata. Untuk itu, perlu suatu alternatif pendekatan pembelajaran yang dapat mendekatkan siswa dengan kehidupan nyata, sehingga dapat memberikan pengalaman langsung yang membuat pembelajaran menjadi lebih bermanfaat dan bermakna bagi siswa. Salah satu alternatif yang dapat diterapkan yaitu melalui pendekatan Realistic Mathematics Education (RME).

Kemampuan matematika yang diperoleh siswa di tingkat sekolah dasar akan sangat berguna bagi penguasaan matematika di jenjang berikutnya serta berguna untuk kepentingan hidup dalam lingkungannya. Kondisi pembelajaran matematika di sekolah dasar yang demikian harus dicari jalan keluarnya agar siswa dapat melaksanakan tugas-tugas belajar dan kehidupannya dengan baik.

Pembelajaran matematika realistik merupakan pembelajaran yang dikembangkan untuk mendekatkan matematika kepada siswa. 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 sehari-hari siswa dijadikan sebagai alat peraga 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. Guru harus mampu menciptakan dan

mengembangkan pengalaman belajar yang mendorong siswa untuk memiliki aktivitas, baik untuk dirinya sendiri maupun bersama siswa lain. Selain itu, dalam pembelajaran matematika realistik guru juga membimbing siswa apabila mengalami kesulitan dalam menemukan konsep matematika, sehingga dengan adanya pemahaman konsep yang matang, siswa mendapatkan hasil belajar yang lebih baik.

Realistic Mathematics Education merupakan teori belajar mengajar dalam pendidikan matematika yang pertama kali dikembangkan di Belanda 1970 oleh Institut Freudenthal. Pembelajaran ini mengaitkan dan melibatkan lingkungan sekitar, pengalaman nyata yang pernah dialami siswa dalam kehidupan sehari-hari. Dengan pendekatan RME siswa tidak harus dibawa ke dunia nyata tetapi berhubungan dengan masalah situasi nyata yang ada dalam pikiran siswa. Jadi siswa diajak berpikir bagaimana menyelesaikan masalah yang mungkin atau sering dialami siswa dalam kesehariannya.

Atas dasar latar belakang tersebut, peneliti tertarik untuk mengadakan penelitian tindakan kelas dengan judul “Penerapan Pendekatan Realistic Mathematics Education Untuk Meningkatkan Aktivitas Dan Hasil Belajar Siswa Kelas IV Pada Materi Bilangan Dan Operasinya Di Sekolah Dasar Negeri 01 Majapura Bobotsari Purbalingga”.

1.2 Rumusan Masalah dan Pemecahan Masalah

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

1.2.1 Rumusan Masalah

Berdasar latar belakang di atas, dapat dirumuskan masalah sebagai berikut:

- (1) Apakah penerapan pendekatan *Realistic Mathematics Education* dapat meningkatkan aktivitas siswa kelas IV SDN 01 Majapura dalam pembelajaran penaksiran dan pembulatan?
- (2) Apakah penerapan pendekatan *Realistic Mathematics Education* dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas IV SDN 01 Majapura dalam pembelajaran penaksiran dan pembulatan ?
- (3) Apakah penerapan pendekatan *Realistic Mathematics Education* dapat meningkatkan performansi guru dalam pembelajaran penaksiran dan pembulatan?

1.2.2 Pemecahan Masalah

Berdasarkan perumusan masalah di atas, maka peneliti mencoba menerapkan pendekatan kontekstual atau masalah yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari. Dalam pembelajaran yang membantu guru dalam mengaitkan antara materi yang diajarkan dengan situasi dunia nyata siswa dan mendorong siswa membuat hubungan antara pengetahuan yang dimiliki dengan menerapkan dalam kehidupan mereka sehari-hari (Sugandi, 2007:41).

Dalam proses pembelajaran, guru menyediakan media atau bahan yang dapat dimanipulasi oleh siswa agar dapat menemukan dan mengkonstruksi konsep-konsep matematika terutama pada materi penaksiran dan pembulatan, sehingga setiap siswa dapat berpartisipasi aktif dengan teman sekelompoknya untuk memecahkan masalah tersebut. Strategi pembelajaran yang efektif dengan

adanya interaksi dua arah antara siswa dengan guru sangat mendukung suatu pembelajaran yang optimal.

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini meliputi tujuan umum dan tujuan khusus. Tujuan tersebut secara rinci dapat dijabarkan sebagai berikut:

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 Sekolah Dasar Negeri Majapura 01 Bobotsari Purbalingga.

1.3.2 Tujuan Khusus

Secara khusus penelitian tindakan kelas ini bertujuan untuk:

- (1) Meningkatkan aktivitas belajar siswa kelas IV Sekolah Dasar Negeri Majapura 01 baik secara fisik maupun mental, baik dalam kelompok maupun klasikal, dalam pembelajaran matematika bilangan dan operasinya dalam pelajaran matematika pada materi penaksiran dan pembulatan.
- (2) Meningkatkan hasil belajar siswa kelas IV Sekolah Dasar Negeri Majapura 01 dalam pembelajaran matematika pada materi bilangan dan operasinya (Penaksiran dan Pembulatan).
- (3) Meningkatkan performansi guru kelas IV SD Negeri 01 Majapura Bobotsari Purbalingga dalam pembelajaran matematika pada materi sifat – sifat Operasi bilangan hitung.

1.4 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan memberikan manfaat bagi banyak pihak, yaitu:

1.4.1 Manfaat bagi Siswa

Manfaat yang diperoleh setelah melaksanakan penelitian ini bagi siswa yaitu sebagai berikut:

- (1) Meningkatnya aktivitas belajar siswa pada mata pelajaran matematika pada materi penaksiran dan pembulatan.
- (2) Meningkatnya hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika pada materi penaksiran dan pembulatan.

1.4.2 Manfaat bagi Guru

Manfaat yang diperoleh setelah melaksanakan penelitian ini bagi siswa yaitu sebagai berikut:

- (1) Tersedianya alternatif pendekatan pembelajaran pada mata pelajaran matematika khususnya materi penaksiran dan pembulatan.
- (2) Meningkatnya ketrampilan dan kreativitas guru dalam membelajarkan materi penaksiran dan pembulatan dengan menggunakan model pembelajaran yang inovatif.
- (3) Meningkatkan kreativitas guru untuk berkreasi dan berinovasi dalam mengelola pembelajaran yang aktif dan menyenangkan.

1.4.3 Manfaat bagi Sekolah

Manfaat yang diperoleh setelah melaksanakan penelitian ini bagi siswa yaitu sebagai berikut:

- (1) Memberikan kontribusi kepada sekolah dalam rangka perbaikan proses pembelajaran matematika, sehingga dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa serta performansi guru.
- (2) Meningkatnya kualitas pembelajaran matematika siswa di kelas IV SD Negeri Majapura 01 Kecamatan Bobotsari Kabupaten Purbalingga.
- (3) Sebagai bahan kajian lebih lanjut dalam memberdayakan lembaga pendidikan dengan menerapkan pembelajaran matematika yang inovatif.

BAB 2

KAJIAN PUSTAKA

2.1 Kerangka Teori

Kerangka teori dalam penelitian ini meliputi hakikat belajar, aktivitas belajar siswa, hasil belajar siswa, hakikat matematika, teori belajar matematika, pembelajaran matematika sekolah dasar, pembelajaran matematika realistic, materi operasi dan bilangan di kelas IV Semester 1, dan penerapan RME dalam pembelajaran materi bilangan dan operasi.

2.1.1. Hakikat Belajar

Menurut Surya (1997) belajar dapat diartikan sebagai suatu proses yang dilakukan oleh individu untuk memperoleh perubahan perilaku baru secara keseluruhan, sebagai hasil dari pengalaman individu itu sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya. Sedangkan menurut Gagne dan Berliner dalam Anni (2007: 2) menyatakan bahwa belajar merupakan proses dimana 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.

James O. Whittaker dalam Aunurrahman (2009: 35) mengemukakan belajar adalah proses dimana tingkah laku ditimbulkan atau diubah melalui latihan atau pengalaman. Dari pengertian tersebut terdapat tiga unsur pokok dalam

belajar, yaitu: proses, perubahan perilaku dan pengalaman, yang secara rinci dapat di jelaskan sebagai berikut :

- (1) Proses; belajar adalah proses mental dan emosional atau proses berfikir dan merasakan. Seseorang dilakukan belajar apabila pikiran dan perasaannya aktif. Aktivitas pikiran dan perasaan itu sendiri tidak dapat diamati oleh orang lain, akan tetapi dirasakan oleh yang bersangkutan sendiri.
- (2) Perubahan perilaku; hasil belajar akan nampak pada perubahan perilaku individu yang belajar. Seseorang yang belajar akan mengalami perubahan perilaku sebagai akibat dari kegiatan belajar. Pengetahuan dan keterampilannya akan bertambah, penguasaan nilai-nilai dan sikapnya bertambah pula.
- (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 sekitar antara lain pantai, hutan, gunung, sungai, udara, air dan sebagainya. Lingkungan fisik dalam bentuk hasil ciptaan manusia yaitu buku, media pembelajaran, gedung sekolah, prabot sekolah, dan sebagainya. Lingkungan sosial siswa di antaranya guru, orang tua, pustakawan, pemuka masyarakat, dan sebagainya.

2.1.2 Aktivitas Belajar Siswa

Menurut kamus Bahasa Indonesia, aktivitas artinya adalah “kegiatan/keaktifan”. W.J.S. Poewadarminto menjelaskan aktivitas sebagai suatu kegiatan atau kesibukan. S. Nasution menambahkan bahwa aktivitas merupakan keaktifan jasmani dan rohani dan kedua-duanya harus dihubungkan.

Menurut Poerwadarminta (2003: 23), aktivitas belajar adalah kegiatan-kegiatan siswa yang menunjang keberhasilan belajar. Rousseau dalam Sudirman (2004: 96) memberikan penjelasan bahwa segala pengetahuan itu harus diperoleh dengan pengamatan sendiri, penyelidikan sendiri, dengan bekerja sendiri baik secara rohani maupun secara teknis.

Aktivitas tersebut diutamakan pada siswa, sebab dengan adanya aktivitas siswa dalam proses pembelajaran terciptalah situasi belajar aktif. Seperti yang dikemukakan oleh Natawijaya dalam Depdiknas (2005: 31), 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.

Siswa dikatakan memiliki keaktifan apabila sering bertanya kepada guru atau siswa lain, mau mengerjakan tugas yang diberikan oleh guru, pakar pendidikan Trinandita (1984) seorang mampu menjawab pertanyaan, senang diberi tugas belajar dan lain sebagainya. Keaktifan siswa dalam proses pembelajaran akan menyebabkan interaksi yang tinggi antara guru dengan siswa ataupun dengan siswa itu sendiri. Hal ini akan mengakibatkan suasana kelas menjadi kondusif sebab masing-masing siswa dapat melibatkan kemampuannya

semaksimal mungkin. Aktivitas yang timbul dari siswa akan mengakibatkan pula terbentuknya pengetahuan dan keterampilan yang akan mengarah pada peningkatan hasil belajar.

Keaktifan siswa dalam belajar merupakan persoalan penting dan mendasar yang harus dipahami, disadari dan dikembangkan oleh setiap guru di dalam proses pembelajaran. Demikian pula berarti pembelajaran model pembelajaran tersebut harus dapat diterapkan oleh siswa dalam setiap bentuk kegiatan belajar. Keaktifan belajar ditandai oleh adanya keterlibatan secara optimal, baik intelektual, emosional maupun fisik.

Keterlibatan langsung siswa di dalam proses pembelajaran memiliki intensitas keaktifan yang lebih tinggi. Dalam keadaan ini siswa tidak hanya sekedar aktif mendengar, mengamati dan mengikuti akan tetapi terlibat langsung didalam melaksanakan suatu percobaan, peragaan atau mendemonstrasikan sesuatu. Dengan keterlibatan langsung ini berarti siswa aktif mengalami dan melakukan proses belajar sendiri.

Dierich (2012: 24- 25) dalam Hanafiah dan Suhana menyatakan bahwa aktivitas belajar dapat dibagi ke dalam delapan kelompok, yang secara rinci dapat dijelaskan sebagai berikut:

- (1) Kegiatan-kegiatan visual, yaitu membaca, melihat gambar-gambar, mengamati eksperimen, demonstrasi, pameran, dan mengamati orang lain bekerja atau bermain,
- (2) Kegiatan-kegiatan lisan (oral), yaitu mengemukakan suatu fakta atau prinsip, menghubungkan suatu kejadian, mengajukan pertanyaan,

memberi saran, mengemukakan pendapat, berwawancara, diskusi dan interupsi,

- (3) Kegiatan-kegiatan mendengarkan, yaitu mendengarkan penyajian bahan, mendengarkan percakapan atau diskusi kelompok, mendengarkan suatu petunjuk permainan, atau mendengarkan radio,
- (4) Kegiatan-kegiatan menulis, yaitu menulis cerita, menulis laporan, memeriksa keterangan, bahan-bahan salinan, membuat *outline* atau rangkuman, dan mengerjakan tes, serta mengisi angket,
- (5) Kegiatan-kegiatan menggambar, yaitu menggambar, membuat grafik, *chart*, diagram, dan pola,
- (6) Kegiatan-kegiatan metrik, yaitu melakukan percobaan, memilih alat-alat, melaksanakan pameran, membuat model, menyelenggarakan permainan, menari, dan berkebun,
- (7) Kegiatan-kegiatan mental, yaitu merenungkan, mengingat, memecahkan masalah, menganalisis faktor-faktor, melihat hubungan-hubungan, dan membuat keputusan,
- (8) Kegiatan-kegiatan emosional, yaitu minat, membedakan, berani, tenang, dan lain-lain.

Berdasarkan beberapa pengertian aktivitas belajar dan kelompok kegiatan belajar yang telah dikemukakan di atas, peneliti memfokuskan aktivitas siswa selama kegiatan pembelajaran ini dalam beberapa indikator yang meliputi kegiatan sebagai berikut: perhatian siswa-siswa terhadap penjelasan guru, keberanian siswa dalam mengajukan pertanyaan kepada guru, keterlibatan siswa

memecahkan masalah yang diberikan guru, kerjasama siswa dalam kerja kelompok, keterlibatan siswa dalam diskusi kelompok, keberanian siswa dalam mempresentasikan hasil kerjanya, keberanian siswa dalam mengemukakan tanggapan atau pendapat, dan ketekunan siswa dalam menyelesaikan tugas yang diberikan guru.

2.1.3 Hasil Belajar Siswa

Menurut Dimiyati dan Mudijono dalam Munawar (1999: 250-251), menyatakan bahwa hasil belajar merupakan hal yang dapat dipandang dari dua sisi yaitu sisi siswa dan dari sisi guru. Dari sisi siswa, hasil belajar merupakan tingkat perkembangan mental yang lebih baik bila dibandingkan pada saat sebelum belajar. Tingkat perkembangan mental tersebut terwujud pada jenis-jenis ranah kognitif, afektif dan psikomotorik. Dari sisi guru, hasil belajar merupakan saat terselesaikannya bahan pelajaran.

Menurut Hamalik (2008: 30) hasil belajar adalah bila seseorang telah belajar akan terjadi perubahan tingkah laku pada orang tersebut, misalnya dari tidak tahu menjadi tahu, dan dari tidak mengerti menjadi mengerti.

Jadi hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah ia menerima pengalaman belajar dari guru untuk dijadikan ukuran atau kriteria dalam mencapai suatu tujuan pendidikan. Hal ini dapat tercapai apabila siswa sudah memahami belajar dengan diiringi oleh perubahan perilaku yang lebih baik lagi.

2.1.4 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 berfikir 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.

Menurut Muhsetyo (2008: 1.26) pembelajaran matematika adalah proses pemberian pengalaman belajar kepada peserta didik melalui serangkaian kegiatan yang terencana/abstrak sehingga peserta didik memperoleh kompetensi tentang bahan matematika yang dipelajari.

Dari pengertian di atas dapat disimpulkan bahwa matematika adalah ilmu yang berkaitan dengan konsep-konsep abstrak yang diatur secara logis dan menjadi dasar dari berbagai disiplin ilmu.

2.1.5 Teori Belajar Matematika

(Hudoyo dalam Pitajeng, 2006: 29) mengemukakan bahwa dalam proses belajar siswa melewati 3 tahap yaitu :

2.1.5.1 Tahap enaktif

Dalam tahap ini anak secara langsung terlibat dalam manipulasi objek, yaitu tahap dimana siswa belajar memanipulasi benda-benda konkret.

2.1.5.2 Tahap ikonik

Dalam tahap ini kegiatan yang dilakukan siswa berhubungan dengan mental yang merupakan gambaran dari objek-objek yang dimanipulasi. Anak tidak langsung memanipulasi objek seperti yang dilakukan anak dalam tahap enaktif, yaitu tahap dimana siswa belajar dengan menggunakan gambar atau vidiotapes.

2.1.5.3 Tahap simbolik

Dalam tahap ini anak memanipulasi simbol-simbol atau lambang-lambang objek tertentu. Anak tidak lagi terikat dengan objek-objek pada tahap sebelumnya. Anak pada tahap ini sudah mampu menggunakan notasi tanpa ketergantungan terhadap objek.

Teori perkembangan kognitif dari Piaget dalam Aisyah dkk (2007: 2,3-5) menyatakan bahwa proses berfikir manusia merupakan suatu perkembangan yang bertahap dari berfikir intelektual konkret ke abstrak berurutan yang melalui empat tahap perkembangan, yaitu sensorimotor, pra-operasional, operasional konkret, dan operasional atau operasi formal:

(1) Tahap sensorimotor (0-2 tahun)

Pada tahap ini anak mengembangkan konsep pada dasarnya melalui interaksi dengan dunia fisik.

(2) Tahap pra-operasional (2-7 tahun)

Pada tahap ini anak sudah mulai menggunakan bahasa untuk menyatakan suatu ide, tetapi ide tersebut masih tergantung pada persepsi. Pada tahap ini anak

sudah mulai menggunakan simbol, dia belajar untuk membedakan antara kata atau istilah dengan 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 tahun)

Pada tahap ini anak sudah mulai berpikir secara abstrak, dia dapat menyusun hipotesis dari hal-hal yang abstrak menjadi dunia real dan tidak tergantung pada benda-benda konkret.

Dari beberapa pendapat teori pembelajaran di atas dapat disimpulkan bahwa proses pembelajaran matematika akan berhasil dan lebih bermakna jika proses pengajaran diarahkan pada konsep-konsep dari struktur-struktur yang termuat dalam pokok bahasan dengan cara melibatkan siswa secara langsung menggunakan media pembelajaran yang relevan seperti gambar, lambang atau simbol dan benda-benda konkret lainnya. Dengan demikian pemahaman terhadap konsep matematika akan lebih mudah dipahami oleh siswa.

2.1.6 Pembelajaran Matematika Di Sekolah Dasar

Pembelajaran matematika adalah proses pemberian pengalaman belajar kepada peserta didik melalui serangkaian kegiatan yang terencana sehingga peserta didik memperoleh kompetensi tentang bahan matematika yang dipelajari.

Menurut Gagne dan Briggs (2004: 2) pembelajaran sebagai upaya orang yang tujuannya adalah membantu orang belajar, secara lebih terinci Gagne mendefinisikan pembelajaran sebagai seperangkat acara peristiwa eksternal yang dirancang untuk mendukung terjadinya beberapa proses belajar yang sifatnya internal.

Dari pengertian pembelajaran tersebut menunjukkan bahwa pembelajaran berpusat pada kegiatan siswa belajar dan bukan berpusat pada kegiatan guru mengajar. Oleh karena itu, pembelajaran matematika adalah proses yang sengaja dirancang dengan tujuan untuk menciptakan suasana lingkungan memungkinkan seseorang melaksanakan kegiatan belajar matematika, dan proses tersebut berpusat pada guru mengajar matematika, maksudnya guru harus menguasai matematika dalam pembelajaran yang diberikan anak didiknya. Pembelajaran matematika harus memberikan peluang kepada siswa untuk berusaha dan mencari pengalaman tentang matematika.

Pembelajaran matematika SD adalah guru sebagai salah satu perancang proses, proses yang sengaja dirancang selanjutnya disebut proses pembelajaran, siswa sebagai pelaksana kegiatan belajar, dan matematika SD sebagai obyek yang dipelajari dalam hal ini sebagai salah satu bidang studi dalam pelajaran.

Berdasar pengertian-pengertian di atas, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa pembelajaran matematika adalah suatu proses yang dirancang dengan seksama dengan tujuan untuk menciptakan suatu keadaan yang menungkinkan siswa dan guru melakukan berbagai aktivitas untuk belajar matematika di sekolah.

2.1.7 Pembelajaran Matematika Realistik

Pembelajaran matematika yang dapat mendekatkan siswa dengan kehidupan nyata, khususnya dalam membelajarkan materi sifat-sifat operasi hitung bilangan sangat perlu dan tepat untuk diterapkan. Materi sifat-sifat operasi hitung bilangan sangat erat kaitannya dengan berbagai bentuk perlengkapan hidup yang sering ditemui bahkan digunakan oleh siswa dalam kehidupan sehari-hari. Salah satu usaha untuk menciptakan suatu pembelajaran matematika yang dapat mendekatkan siswa dengan keadaan nyata dalam kehidupan sehari-hari siswa yaitu dengan menerapkan suatu Pendekatan *Realistic Mathematic Education* (RME) secara lebih rinci pembelajaran lebih lanjut mengenai Realistic Mathematics Education yaitu sebagai berikut:

2.1.7.1 Hakikat Pembelajaran Matematika Realistik

Realistic Mathematics Education merupakan teori belajar mengajar dalam pendidikan matematika yang pertama kali dikembangkan di Belanda 1971 oleh Institut Freudenthal *Freudenthal Institute, Utrecht University* di Negeri Belanda (Aisyah dkk 2007:7). Pembelajaran ini mengaitkan dan melibatkan lingkungan sekitar, pengalaman nyata yang pernah dialami siswa dalam kehidupan sehari-hari. Dengan pendekatan RME siswa tidak harus dibawa ke dunia nyata tetapi berhubungan dengan masalah situasi nyata yang ada dalam pikiran siswa. Jadi siswa di ajak berfikir bagaimana menyelesaikan masalah yang mungkin atau sering dialami siswa dalam kesehariannya.

Ini membuktikan bahwa matematika adalah 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.

Menurut Gravemeijer (1999) dalam Barnes (2004: 56) mengemukakan bahwa,

“The word realistic in the RME theory does not indicate however that everyday contexts need to be continuously sought or used to motivate learners to reinvent the mathematics. Rather, the contexts selected for use in the process of instructional design should be experientially real for learners in order to act as a catalyst for progressive mathematisation.” (Gravemeijer, 1999)

Menurut pernyataan tersebut bahwa kata realistik dalam teori RME tidak menunjukkan namun bahwa konteks sehari-hari perlu terus dicari atau digunakan untuk memotivasi peserta didik untuk menemukan kembali matematika. Sebaliknya, para konteks dipilih untuk digunakan dalam proses desain instruksional harus berdasarkan pengalaman nyata bagi peserta didik dalam rangka untuk bertindak sebagai katalis untuk mathematisation progresif.

2.1.7.2 Prinsip Pembelajaran Matematika Realistik

Untuk dapat melaksanakan Pembelajaran Matematika Realistik harus mengetahui beberapa prinsip yang digunakan Pembelajaran Matematika Realistik menggunakan prinsip-prinsip RME. Ada tiga prinsip RME menurut Gravemeijer dalam Supinah dan Agus D.W (2009: 72-74) yaitu sebagai berikut :

2.1.7.2.1 Guided Reinvention atau Menemukan Kembali Secara Seimbang

Memberikan kesempatan bagi siswa untuk melakukan matematisasi dengan masalah kontekstual yang realistik bagi siswa dengan bantuan dari guru.

Siswa didorong atau ditantang untuk aktif bekerja bahkan diharapkan dapat mengkonstruksi atau membangun sendiri pengetahuan yang akan diperolehnya. Pembelajaran tidak dimulai dari sifat-sifat atau definisi atau teorema dan selanjutnya diikuti contoh-contoh, tetapi dimulai dengan masalah kontekstual atau real/nyata yang selanjutnya melalui aktivitas siswa diharapkan dapat ditemukan sifat, definisi, teorema, ataupun aturan oleh siswa sendiri.

2.1.7.2.2 *Didactical Phenomenology* atau Penomena Didaktik

Topik-topik matematika disajikan atas dasar aplikasinya dan kontribusinya bagi perkembangan matematika. Pembelajaran matematika yang cenderung berorientasi kepada memberi informasi atau memberitahu siswa dan memakai matematika yang sudah siap pakai 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 horisontal dan matematisasi vertikal. Pencapaian matematisasi horisontal ini, sangat mungkin dilakukan melalui langkah-langkah informal sebelum sampai kepada matematika yang lebih formal. Dalam hal ini, siswa diharapkan dalam memecahkan masalah dapat melangkah ke arah pemikiran matematika sehingga akan mereka temukan atau mereka bangun sendiri sifat-sifat atau definisi atau teorema matematika tertentu (matematisasi horisontal), kemudian ditingkatkan aspek matematisasinya (matematisasi vertikal). Kaitannya dengan matematisasi horisontal dan matematisasi vertikal ini, De Lange menyebutkan proses matematisasi horisontal antara lain meliputi proses

atau langkah-langkah informal yang dilakukan siswa dalam menyelesaikan suatu masalah (soal), membuat model, membuat skema, menemukan hubungan, dan lain-lain, sedangkan matematisasi vertikal, antara lain meliputi proses menyatakan suatu hubungan dengan suatu formula (rumus), membuktikan keteraturan, membuat berbagai model, merumuskan konsep baru, melakukan generalisasi, dan sebagainya. Proses matematisasi horisontal-vertikal inilah yang diharapkan dapat memberi kemungkinan siswa lebih mudah memahami matematika yang berobyek abstrak. Dengan masalah kontekstual yang diberikan pada awal pembelajaran seperti tersebut di atas, dimungkinkan banyak/beraneka ragam cara yang digunakan atau ditemukan siswa dalam menyelesaikan masalah. Dengan demikian, siswa mulai dibiasakan untuk bebas berpikir dan berani berpendapat, karena cara yang digunakan siswa satu dengan yang lain berbeda atau bahkan berbeda dengan pemikiran guru tetapi cara itu benar dan hasilnya juga benar. Dengan memperhatikan fenomena didaktik yang ada di dalam kelas, maka akan terbentuk proses pembelajaran matematika yang tidak lagi berorientasi pada guru, tetapi diubah atau beralih kepada pembelajaran matematika yang berorientasi pada siswa atau bahkan berorientasi pada masalah.

2.1.7.2.3 *Self Developed Models* atau Model di Bangun 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 ataupun vertikal. Kebebasan yang diberikan kepada siswa untuk memecahkan masalah secara mandiri atau

kelompok, dengan sendirinya akan memungkinkan munculnya berbagai model pemecahan masalah buatan siswa.

Menurut Gravemeijer (1994) dalam Jonker dan van Galen (2004: 2), mengemukakan bahwa,

“RME incorporates views on what mathematics is, how students learn mathematics, and how mathematics should be taught. The principles that underlie this approach are strongly influenced by Hans Freudenthal's concept of 'mathematics as a human activity'. He felt that students should not be considered as passive recipients of ready-made mathematics, but rather that education should guide the students towards using opportunities to reinvent mathematics by doing it themselves.” (Gravemeijer, 1994)

Menurut pernyataan tersebut RME menggabungkan pandangan tentang apa matematika, bagaimana siswa belajar matematika, dan bagaimana matematika harus diajarkan. Prinsip-prinsip yang mendasari pendekatan ini adalah sangat dipengaruhi oleh konsep Hans Freudenthal tentang 'matematika sebagai aktivitas manusia'. Dia merasa bahwa siswa tidak boleh dianggap sebagai penerima pasif siap pakai matematika, melainkan bahwa pendidikan harus membimbing para siswa terhadap penggunaan kesempatan untuk menemukan kembali matematika dengan melakukannya sendiri.

2.1.7.2.4 Karakteristik Pembelajaran Matematika Realistik

Beberapa karakteristik pembelajaran matematika realistik menurut Gravemeijer dalam Tarigan (2006: 6) adalah sebagai berikut:

- (1) Penggunaan konteks, yaitu proses pembelajaran diawali dengan keterlibatan siswa dalam pemecahan masalah kontekstual.

- (2) Instrument vertikal, yaitu konsep atau ide matematika direkonstruksikan oleh siswa melalui model-model instrument vertikal, yang bergerak dari prosedur informal ke bentuk formal.
- (3) Kontribusi siswa, yaitu siswa aktif mengkonstruksi sendiri bahan matematika berdasarkan fasilitas dengan lingkungan belajar yang disediakan guru, secara aktif menyelesaikan soal dengan cara masing-masing.
- (4) Kegiatan interaktif, yaitu kegiatan belajar bersifat interaktif, yang memungkinkan terjadi negosiasi antar siswa.
- (5) Keterkaitan topik, yaitu pembelajaran suatu bahan matematika terkait dengan berbagai topik matematika.

2.1.7.3 Langkah – langkah Pembelajaran Matematika Realistik

Berdasar karakteristik dan prinsip pembelajaran matematika realistik (de Lange 1987, 1992; Treffers 1991) maka langkah-langkah pembelajaran matematika realistik terdiri atas:

- (1) Memahami masalah kontekstual

Pada langkah ini guru menyajikan masalah kontekstual kepada siswa. Selanjutnya guru meminta siswa untuk memahami masalah itu terlebih dahulu.

- (2) Menjelaskan masalah kontekstual

Langkah ini ditempuh saat siswa mengalami kesulitan memahami masalah kontekstual. Pada langkah ini guru memberikan bantuan dengan memberi

petunjuk atau pertanyaan seperlunya yang dapat mengarahkan siswa untuk memahami masalah.

(3) Menyelesaikan masalah kontekstual

Dalam proses ini, Siswa mempunyai kebebasan menggunakan caranya sendiri. Dalam proses memecahkan masalah, sesungguhnya siswa dipancing atau diarahkan untuk berpikir menemukan atau mengkonstruksi pengetahuan untuk dirinya. Pada tahap ini dimungkinkan bagi guru untuk memberikan bantuan seperlunya kepada siswa yang benar-benar memerlukan bantuan.

(4) Membandingkan dan mendiskusikan jawaban

Pada tahap ini guru meminta kepada siswanya untuk saling mencari temannya untuk berkelompok yang ditentukan sebelumnya oleh guru dalam satu kelas dibagi menjadi beberapa kelompok yang sehingga akan mendapatkan bagian kelompok siswa dengan jumlah sama rata, kemudian diadakan diskusi, Dari diskusi ini diharapkan muncul jawaban yang dapat disepakati oleh kelompoknya. Selanjutnya guru meminta siswa untuk membandingkan dan mendiskusikan jawaban yang dimilikinya dalam diskusi kelas. Pada tahap ini guru menunjuk atau memberikan kesempatan kepada masing-masing kelompok untuk mengemukakan jawaban yang dimilikinya di depan kelas dan mendorong siswa yang lain untuk mencermati dan menanggapi jawaban kelompok penyaji. Dalam hal ini siswa berhak menyanggah (menolak) jawaban milik temannya yang dianggap tidak sesuai dengan pendapatnya sendiri.

(5) Menyimpulkan

Dari hasil diskusi kelas guru mengarahkan siswa untuk menarik kesimpulan mengenai pemecahan masalah, konsep, prosedur atau prinsip yang telah dibangun bersama.

2.1.8 Materi Penaksiran dan pembulatan di SD kelas IV Semester I

Salah satu standar kompetensi dalam silabus mata pelajaran Matematika kelas IV semester 1 yaitu memahami dan menggunakan sifat-sifat operasi hitung bilangan dalam pemecahan masalah, dengan kompetensi dasar yaitu melakukan penaksiran dan pembulatan. Pada SK dan KD ini, siswa kelas IV dituntut untuk dapat mencapai beberapa indikator pencapaian yaitu: (1) melakukan penaksiran operasi hitung, (2) membulatkan operasi hitung dalam satuan, puluhan, atau ratusan terdekat.

Untuk menaksir hasil operasi hitung dalam puluhan, ratusan, atau ribuan terdekat perhatikan ketentuan-ketentuan berikut:

a. Untuk penaksiran dalam puluhan terdekat perhatikan angka satuannya.

Jika angka satuannya 1, 2, 3, 4 dibulatkan ke bawah, jadi bilangan 0.

Jika angka satuannya 5, 6, 7, 8, 9 dibulatkan ke atas, jadi bilangan 10.

b. Untuk penaksiran dalam ratusan terdekat, perhatikan angka puluhannya.

Jika nilai puluhannya 50 ke atas dibulatkan menjadi 100. Bila kurang dari 50, maka dihilangkan.

c. Untuk penaksiran dalam ribuan terdekat, perhatikan angka ratusannya.

Jika nilai ratusan 500 ke atas dibulatkan menjadi 1.000. jika kurang dari 500 maka dihilangkan.

d. Kita juga dapat menentukan hasil taksiran dari operasi hitung di mana pembulatan masing-masing bilangan berbeda-beda.

Taksiran dari $5.917 : 21$ kira-kira

5.917 dibulatkan ke ribuan terdekat menjadi 6.000

21 dibulatkan ke puluhan terdekat menjadi 20

Jadi , taksiran dari $5.917 : 21$ kira-kira $6.000 : 20 = 300$

2.1.9 Penerapan RME dalam Pembelajaran Sifat-sifat operasi hitung bilangan.

Penerapan pendekatan RME dalam pembelajaran matematika materi sifat-sifat operasi hitung Kelas IV semester1 yaitu sebagai berikut:

2.1.9.1 Pembelajaran Prinsip

Beberapa persiapan sebelum pelaksanaan pembelajaran yaitu sebagai berikut:

- (1) Guru terlebih dahulu mempelajari materi sifat-sifat operasi hitung,
- (2) Menyusun rencana pembelajaran,
- (3) Menyiapkan alat peraga berupa penggaris bilangan, angka-angka bilangan,dan lain-lain,
- (4) Menyusun skenario pembelajaran.

2.1.9.2 Proses Pembelajaran

Beberapa kegiatan dalam proses pembelajaran antara lain yaitu:

- (1) Pada awal pembelajaran, guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan melakukan apresiasi,

- (2) Guru menjelaskan materi-materi sifat-sifat operasi hitung dengan meminta siswa memperhatikan berbagai angka-angka yang ada disekitar mereka,
- (3) Guru mengajukan masalah kontekstual kepada siswa yaitu; memberikan contoh bilangan-bilangan dalam bentuk puluhan ratusan dan ribuan. Kemudian siswa disuruh menyebutkan bilangan mana yang dibulatkan ke atas atau ke bawah dengan di beri contoh oleh guru terlebih dahulu,
- (4) Guru membagi siswa menjadi 4 kelompok kecil dengan beranggotakan 6 siswa dan memberi kesempatan kepada setiap kelompok untuk memecahkan masalah tersebut,
- (5) Guru memperhatikan kegiatan siswa dan memberikan arahan kepada siswa yang masih kurang paham,
- (6) Guru menerima setiap perwakilan kelompok untuk membacakan hasil kerja mereka,
- (7) Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya maupun menanggapi hasil kerja kelompok lain,
- (8) Guru memberikan ulasan mengenai kegiatan yang telah dilaksanakan dalam pembelajaran.

2.1.9.3 *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. Mengadakan evaluasi dengan memberikan soal-soal,

- (2) Guru bersama siswa mengoreksi hasil evaluasi,
- (3) Memberi tindak lanjut,
- (4) Memotivasi belajar siswa,
- (5) Menutup pembelajaran.

2.2 Kerangka Berpikir

Mata pelajaran Matematika selalu berkaitan dengan bilangan, pecahan, rumus, dan angka-angka yang pada umumnya dianggap sulit dan membosankan oleh para siswa.

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 mengaitkan dengan skema yang telah dimiliki siswa.

Dengan pembelajaran matematika realistik, realitas dan pengalaman siswa menjadi titik awal pembelajaran, siswa diberi kesempatan untuk menemukan kembali konsep-konsep atau pengetahuan matematika formal, dan siswa diberi

kesempatan untuk mengaplikasikan konsep atau pengetahuannya itu untuk memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari. Untuk menemukan kembali konsep-konsep atau pengetahuan matematika formal siswa dituntut untuk ‘belajar dengan mengerjakan’, artinya dalam pembelajaran matematika realistik keaktifan siswa sangat diperlukan sehingga dengan adanya pengertian dan pemahaman konsep yang matang, siswa bisa mendapatkan hasil belajar yang lebih baik.

Dengan tindakan menerapkan pendekatan pembelajaran matematika realistik, guru kelas juga akan bertambah pengetahuan, sikap, dan keterampilan akademiknya, akibatnya akan meningkatkan kompetensi profesional (kualitas) guru. Jadi dapat diduga bahwa dengan pembelajaran matematika realistik akan dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa yang pada akhirnya hasil belajar matematika di sekolah dasar dapat meningkat.

2.3 Hipotesis Tindakan

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

- (1) Penerapan RME dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa kelas IV di Sekolah Dasar Negeri 1 Majapura pada materi Bilangan Operasi hitung.
- (2) Penerapan RME dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas IV di Sekolah Dasar Negeri 1 Majapura pada materi Bilangan Operasi Hitung.
- (3) Penerapan RME dapat meningkatkan performansi guru dalam proses pembelajaran matematika pada materi Bilangan Operasi Hitung.

BAB 3

METODE PENELITIAN

3.1 Rancangan Penelitian

Jenis penelitian ini yaitu Penelitian Tindakan Kelas (PTK) atau Classroom Action Research (CAR). Suharsimi Arikunto, dkk. (2009: 3) mengartikan bahwa penelitian tindakan kelas merupakan suatu pencermatan terhadap kegiatan belajar berupa sebuah tindakan, yang sengaja dimunculkan dan terjadi dalam sebuah kelas secara bersama. Suharsimi Arikunto, dkk. (2009: 16) menjelaskan bahwa dalam penelitian ini terdiri dari empat tahapan yang dilalui, yaitu (1) perencanaan, (2) pelaksanaan, (3) pengamatan dan (4) refleksi. Keempat tahap dalam penelitian tindakan tersebut adalah unsur untuk membentuk sebuah siklus, yaitu satu putaran kegiatan beruntun, yang kembali ke langkah semula.

3.1.1 Perencanaan (*Planning*)

Dalam tahap ini peneliti menjelaskan tentang apa yang akan di laksanakan, mengapa, kapan di laksanakan, di mana tempat pelaksanaannya, oleh siapa akan dilakukan, dan bagaimana tindakan penelitian akan dilakukan. Rencana akan menjadi acuan dalam melaksanakan tindakan. Perencanaan tersebut seperti menyusun rencana pembelajaran, menyiapkan metode dan alat peraga yang akan digunakan, membuat instrumen tes, lembar penilaian, lembar pengamatan dan sebagainya.

3.1.2 Pelaksanaan Tindakan (*Action*)

Tahap kedua dari penelitian tindakan adalah pelaksanaan yang merupakan implementasi atau penerapan isi rancangan penelitian tersebut, yaitu mengenai tindakan yang akan dilakukan di kelas, tentang penaksiran dan pembulatan yang berupa pembelajaran RME.

3.1.3 Pengamatan (*Observasi*)

Kegiatan observasi atau pengamatan dalam suatu penelitian yaitu kegiatan yang dilakukan oleh pengamat. Pengamat dalam hal ini adalah orang lain bukan peneliti, diharapkan dengan pengamatan orang lain, peneliti akan mencatat sedikit demi sedikit apa yang terjadi agar memperoleh data yang akurat untuk perbaikan siklus selanjutnya. Observasi dalam hal ini pembelajaran model Realistic Mathematics Education pada pembelajaran materi penaksiran dan pembulatan.

3.1.4 Refleksi (*Reflecting*)

Refleksi merupakan kegiatan yang dilakukan untuk mengemukakan kembali apa yang sudah dilakukan. Kegiatan refleksi ini dilakukan oleh peneliti setelah selesai melakukan tindakan untuk menemukan hal-hal yang sudah sesuai dengan rancangan dan mengetahui secara cermat mengenai hal-hal yang masih perlu diperbaiki. Seperti hasil kegiatan pembelajaran yang belum pas dan benar.

3.2 Perencanaan Tahap Penelitian

Penelitian direncanakan akan dilaksanakan dalam dua siklus. Siklus I terdiri dari 2 pertemuan, 1 pertemuan untuk pembelajaran dan 1 pertemuan untuk tes formatif. Siklus II terdiri dari 2 pertemuan, 1 pertemuan untuk pembelajaran

dan 1 pertemuan untuk tes formatif. Setiap siklus melalui 4 tahapan yaitu, perencanaan, tindakan, pengamatan dan refleksi.

3.2.1 Siklus I

Prosedur pelaksanaan pada siklus I ini meliputi empat tahap, yaitu perencanaan,

pelaksanaan tindakan, pengamatan, dan refleksi.

3.2.1.1 Perencanaan

Tahap-tahap dalam perencanaan yaitu sebagai berikut:

- 1) Mengidentifikasi masalah, mendiagnosis masalah, dan mengembangkan pemecahan masalah,
- 2) Merancang rencana pembelajaran sesuai materi pada saat pelaksanaan siklus I yaitu materi penaksiran dan pembulatan bilangan,
- 3) Merancang alat peraga, bahan dan lembar kegiatan siswa,
- 4) Menyusun lembar pengamatan aktivitas belajar siswa,
- 5) Menyusun tes formatif I,

3.2.1.2 Pelaksanaan Tindakan

Tahap-tahap dalam pelaksanaan tindakan yaitu sebagai berikut:

- 1) Menyiapkan rencana pembelajaran.
- 2) Menyiapkan alat peraga, bahan, dan lembar kegiatan siswa.
- 3) Menyiapkan lembar pengamatan aktivitas belajar siswa dan memberikannya kepada observer untuk mengamati proses pembelajaran.
- 4) Mengadakan presensi siswa.
- 5) Menggunakan tahap-tahap Pembelajaran Matematika Realistik.

- 6) Pada akhir siklus I, siswa mengadakan tes formatif I.

3.2.1.3 Pengamatan

Sesuai dengan tujuan penelitian maka pengamatan difokuskan pada:

- 1) Hasil belajar siswa
 - a) Rata-rata nilai hasil belajar siswa ≥ 65
 - b) Persentase tuntas belajar secara klasikal (75%)
- 2) Aktivitas siswa
 - a) Siswa dapat menentukan penaksiran dan pembulatan yang senilai.
 - b) Dalam pembelajaran ini siswa dapat menyederhanakan suatu pecahan.
 - c) Siswa dapat menuliskan bilangan satuan puluhan ratusan menjadi penaksiran dan pembulatan yang benar.

3.2.1.4 Refleksi

Refleksi merupakan langkah untuk menganalisis semua kegiatan yang dilakukan pada siklus I dan digunakan untuk merencanakan siklus II atau tindakan berikutnya, kemudian dari hasil analisis tersebut digunakan sebagai perbaikan untuk pelaksanaan siklus II.

3.2.2 Siklus II

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

3.2.2.1 Perencanaan

Tahap-tahap dalam perencanaan yaitu sebagai berikut:

- 1) Merancang rencana pembelajaran sesuai materi pada saat pelaksanaan siklus II yaitu materi penaksiran dan pembulatan menggunakan bilangan uang,
- 2) Merancang alat peraga, bahan dan lembar kegiatan siswa,
- 3) Menyusun lembar pengamatan aktivitas belajar siswa,
- 4) Menyusun tes formatif II.

3.2.2.2 *Pelaksanaan Tindakan*

Tahap-tahap dalam pelaksanaan tindakan yaitu sebagai berikut:

- 1) Menyiapkan rencana pembelajaran,
- 2) Menyiapkan alat peraga, bahan, dan lembar kegiatan siswa,
- 3) Menyiapkan lembar pengamatan aktivitas belajar siswa dan memberikannya kepada observer.
- 4) Mengadakan presensi siswa,
- 5) Menggunakan tahap-tahap Pembelajaran Matematika Realistik (Zukardi dalam Aisyah dkk (2007: 7.20)
 - a) Persiapan; pada tahap ini, selain menyiapkan masalah kontekstual, guru harus benar-benar memahami masalah dan memiliki berbagai macam strategi yang mungkin akan ditempuh siswa dalam menyelesaikan masalah tersebut,
 - b) Pembukan; pada bagian ini siswa diperkenalkan dengan strategi pembelajaran yang dipakai dan diperkenalkan kepada masalah dari dunia nyata. Kemudian siswa diminta untuk memecahkan masalah tersebut dengan cara mereka sendiri,

- c) Proses pembelajaran; pada tahap ini, siswa mencoba berbagai strategi untuk menyelesaikan masalah sesuai dengan pengalamannya. Strategi tersebut dapat dilakukan secara perorangan maupun secara 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,
 - d) 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 bentuk formal.
- 6) Pada akhir siklus II, siswa mengadakan tes formatif II.

3.2.2.3 Pengamatan

Sesuai dengan tujuan penelitian maka pengamatan difokuskan pada:

3.2.2.3.1 Aktivitas siswa, yaitu sebagai berikut:

- 1) Rata-rata nilai hasil belajar siswa 75% tuntas dari jumlah siswa di kelas.
- 2) Banyaknya siswa yang tuntas belajar (skor ≥ 50).
- 3) Persentase tuntas belajar secara klasikal 75%.

3.2.2.3.2 Hasil belajar siswa, yaitu sebagai berikut:

- 1) Kehadiran siswa.
- 2) Perhatian dan sungguh-sungguh saat belajar di kelas.

- 3) Keberanian siswa mengajukan pertanyaan.
- 4) Kemampuan siswa mengungkapkan ide/hasil kerja kelompok.

3.2.2.4 Refleksi

Refleksi merupakan langkah untuk menganalisis semua kegiatan yang dilakukan pada siklus II. Selain untuk mengetahui pencapaian hasil belajar dan aktivitas siswa, analisis juga dilakukan untuk mengetahui kelebihan dan kekurangan dalam proses belajar mengajar di kelas pada siklus II. Berdasarkan hasil analisis ataupun refleksi pada siklus I dan II, terhadap hasil belajar siswa, aktivitas belajar, maka peneliti akan menyimpulkan apakah hipotesis tindakan tercapai atau tidak. Jika aktivitas dan hasil belajar siswa meningkat, maka pembelajaran matematika realistik yang diterapkan dapat meningkatkan kualitas pembelajaran matematika SD.

3.3 Subjek Penelitian

Subjek dalam penelitian tindakan kelas ini yaitu siswa dan guru SD Negeri 01 Majapura Bobotsari Purbalingga.

- (1) Subjek dalam penelitian tindakan kelas ini adalah siswa kelas IV SD Negeri 01 Majapura Kecamatan Bobotsari Kabupaten Purbalingga Tahun ajaran 2012/2013 dengan jumlah siswa sebanyak 24 siswa, yang terdiri dari 10 siswa perempuan dan 14 siswa laki-laki.
- (2) Guru, guru yang menjadi subjek penelitian di sini yaitu peneliti sendiri sebagai pelaksana dalam kegiatan pembelajaran matematika materi sifat-

sifat operasi hitung bilangan terutama sub bahasan penaksiran dan pembulatan.

3.4 Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian dilaksanakan di Sekolah Dasar Negeri Majapura 01 Desa Majapura Jl. Raya Majapura – Kalapacung RT 01/RW 09 Kecamatan Bobotsari Kabupaten Purbalingga, yaitu Purbalinga bagian Utara. Jarak SD dari Kecamatan 1 km, dari Kabupaten 12 km. Penelitian ini di laksanakan selama enam bulan yaitu bulan Agustus 2012 - Januari 2013.

3.5 Data dan Teknik Pengumpulan Data

Di bawah ini akan dibahas mengenai sumber, jenis, tehnik, dan alat pengumpulan data.

3.5.1 Jenis Data

Jenis data yang diperoleh dalam penelitian ini berupa data :

3.5.1.1 Data Kuantitatif

Data kuantitatif merupakan data yang diambil dari instrumen evaluasi (nilai hasil tes formatif) pada pelaksanaan siklus I dan siklus II.

3.5.1.2 Data kualitatif

Data kualitatif adalah data yang diambil dari instrumen pengamatan aktivitas belajar siswa dan pemahaman siswa terhadap materi pelajaran yang disampaikan. Data yang akan dikumpulkan berupa data hasil pengamatan terhadap aktivitas belajar siswa selama mengikuti pembelajaran melalui

pendekatan RME dan performansi guru dalam pembelajaran dengan menggunakan pendekatan RME pada siklus I dan siklus II.

3.5.2 Sumber Data

Sumber data yang dalam penelitian tindakan kelas ini berasal dari siswa, guru dan dokumen SD Negeri Majapura Bobotsari Purbalingga.

3.5.2.1 Siswa

Dari siswa akan diambil data berupa aktivitas belajar siswa selama mengikuti kegiatan pembelajaran matematika pada materi penaksiran dan pembulatan melalui pendekatan RME dan nilai hasil tes formatif yang dilaksanakan pada akhir setiap siklus I dan II.

3.5.2.2 Guru

Dari guru data diambil selama pelaksanaan yang dilakukan oleh guru mitra (observer). Data yang diambil berupa data hasil pengamatan terhadap pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan pendekatan RME selama proses penelitian, dengan menggunakan alat penilaian kemampuan guru (APKG), baik APKG 1 untuk menilai RPP maupun APKG II untuk menilai pelaksanaan pembelajaran.

3.5.2.3 Dokumen

Dokumen yang diperoleh berupa data siswa kelas IV tahun ajaran 2011/2012 SD Negeri 01 Majapura Bobotsari Majapura yang meliputi daftar nama, nilai tes formatif, dan aktivitas belajar siswa selama berlangsungnya penelitian.

3.5.3 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data adalah suatu kegiatan yang dilaksanakan untuk

mendapatkan data-data yang diperlukan dalam penelitian. Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan teknik tes dan non tes.

3.5.3.1 Teknik Tes

Teknik digunakan untuk mengumpulkan data berupa nilai hasil tes formatif setelah mengikuti pembelajaran dengan menggunakan pendekatan RME. Tes ini dilaksanakan setiap siklus. Prosedur yang digunakan dalam tes yaitu tes akhir dengan jenis tes tertulis dalam bentuk isian. Tes formatif dilaksanakan pada akhir siklus I dan II.

3.5.3.2 Teknik Non Tes

Selain teknik tes, pengumpulan data juga dilakukan melalui teknik non tes dengan menggunakan teknik observasi dan dokumentasi.

3.5.3.2.1 Observer

Pelaksanaan observer dilakukan oleh peneliti dan guru mitra pada saat pembelajaran berlangsung. Metode observer yang digunakan yaitu observer non partisipatif, artinya peneliti tidak terjun langsung dalam kegiatan yang diteliti. Observer dilakukan dengan menggunakan lembar observer aktivitas belajar siswa dan lembar observer performansi guru yang diambil pada setiap kegiatan pembelajaran. Observer terhadap siswa dilakukan untuk mengetahui tingkat keaktifan siswa selama mengikuti pembelajaran matematika dengan pendekatan RME dan observasi terhadap guru dilakukan untuk mengetahui penampilan guru dalam pembelajaran matematika dengan pendekatan RME.

3.5.3.2.2 Dokumentasi

Dokumentasi meliputi data nilai hasil belajar matematika materi penaksiran dan pembulatan pada kelas IV semester I Tahun Pelajaran 2012/2013 SD Negeri 01 Majapura Bobotsari Purbalingga, lembar pengumpulan aktivitas belajar siswa, dan foto-foto kegiatan yang diambil ketika pembelajaran dengan menggunakan RME berlangsung.

3.5.4 Alat pengumpulan Data

Alat yang digunakan untuk mengumpulkan data berupa soal-soal tes dan lembar pengamatan.

3.5.4.1 Soal-soal Tes

Soal-soal tes merupakan alat atau instrument yang digunakan untuk mengumpulkan data berupa nilai hasil belajar siswa yang dilakukan pada setiap akhir siklus dengan menggunakan teknis tes dalam bentuk tes formatif. Pembuatan soal tes formatif berpedoman pada kisi-kisi soal yang disusun sebelumnya oleh peneliti. Kisi-kisi soal, analisis butir soal, dan kunci jawaban berikut soal tes formatif siklus I maupun siklus II.

3.5.4.2 Lembar Pengamatan

Lembar pengamatan merupakan alat atau instrument yang digunakan untuk mengumpulkan data berupa aktivitas belajar siswa dan performansi guru selama pembelajaran berlangsung. Instrument yang digunakan untuk mengamati aktivitas belajar siswa berupa lembar pengamatan aktivitas siswa. Sementara instrumen untuk mengamati performansi guru berupa instrument Alat Penilaian Kemampuan

Guru (APKG), yang terdiri dari APKG 1 untuk menilai rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) dan APKG 2 untuk menilai pelaksanaan pembelajaran.

3.6 Teknik Analisis Data

3.6.1 Data Nilai Hasil Belajar Siswa

Rumus-rumus yang digunakan untuk mengolah data hasil belajar antara lain sebagai berikut.

3.6.1.1 Untuk menentukan nilai akhir hasil belajar yang diperoleh masing-masing siswa adalah:

$$N_A = \frac{S_p}{S_m} \times \text{Bobot Soal}$$

Keterangan:

Sp = skor perolehan

Sm = skor maksimal

Bobot Soal = bobot soal keseluruhan

(BSNP, 2007: 25)

3.6.1.2 Untuk menentukan rata-rata kelas,

$$M = \frac{\sum X}{N}$$

Keterangan:

$\sum X$ = Jumlah nilai yang diperoleh siswa

N = Jumlah siswa

M = Nilai Rata-rata kelas

(Sudjana, 2010: 125)

3.6.1.3 Untuk menentukan tingkat tuntas klasikal,

$$TbK = \frac{\sum N}{\sum SN} \times 100\%$$

Keterangan :

TbK= Tuntas Belajar Klasikal

$\sum N$ = Banyak siswa yang tuntas belajar (nilai ≥ 65)

$\sum SN$ = banyak siswa

Kriteria Tingkat Keberhasilan Belajar Siswa:

>80% = Sangat tinggi

60-79% = Tinggi

40-59% = Sedang

20-39% = Rendah

<20% = Sangat rendah

(Zainal Aqib, dkk., 2010: 41)

3.6.2 Data Aktivitas Belajar Siswa

Untuk mengetahui seberapa besar keaktifan siswa dalam mengikuti proses belajar matematika, maka analisis ini dilakukan pada instrument lembar pengamatan dengan menggunakan rumus.

Adapun perhitungan persentase keaktifan pembelajaran siswa dalam mengikuti proses belajar sebagai berikut:

$$\text{Prosentase Keaktifan Siswa} = \frac{\text{Skor keseluruhan yang diperoleh siswa} \times 100\%}{\text{Jumlah siswa} \times \text{Skor maksimal}}$$

Klasifikasi Prosentase Keaktifan Siswa

75%-100% = Sangat tinggi

50%-74,99% = Tinggi

25%-49,99 = Sedang

0%-24,99% = Rendah

(Acep Yoni, dkk., 2010: 175)

3.6.3 Data Hasil Nilai Performansi Guru

Untuk menghitung performansi guru I (merencanakan pembelajaran),

$$APKG I = \frac{A + B + C + D + E + F}{6}$$

(Tim Review dan Revisi APKG PPGSD, 1998: 12)

Untuk menghitung performansi guru II (melaksanakan pembelajaran),

$$APKG II = \frac{A + B + C + D + E + F + G + H}{8}$$

(Tim Review dan Revisi APKG PPGSD, 1998: 30)

Untuk menghitung nilai akhir performansi guru,

$$\text{Nilai Akhir APKG I dan APKG II} = \frac{1 \times \text{Nilai APKG I} + 2 \times \text{Nilai APKG II}}{3}$$

Patokan penilaian APKG:

A = Nilai akhir mencapai 85-100

AB = Nilai akhir mencapai 80-84

B = Nilai akhir mencapai 70-79

BC = Nilai akhir mencapai 65-69

C = Nilai akhir mencapai 60-64

CD = Nilai akhir mencapai 55-59

D = Nilai akhir mencapai 50-54

E = Nilai akhir mencapai <50

(Pusat Pengembangan PPL, 2011: 12)

3.7 Indikator Keberhasilan

Untuk dapat mengetahui meningkatnya hasil belajar siswa dalam pembelajaran matematika materi penaksiran dan pembulatan pada kelas IV semester I Tahun Pelajaran 2012/2013 SD Negeri 01 Majapura Bobotsari Purbalingga maka perlu dibuat indikator sebagai berikut:

3.7.1 Hasil belajar siswa

- 1) Rata-rata kelas sekurang-kurangnya 65.
- 2) Persentase tuntas klasikal sekurang-kurangnya 75% (minimal 75%siswa yang memperoleh skor ≥ 65).

3.7.2 Aktivitas belajar siswa

- 1) Ketidakhadiran siswa maksimal 10%.
- 2) Keberanian siswa dalam mengajukan/menjawab pertanyaan guru lebih dari 50%.
- 3) Keterlibatan siswa dalam melakukan kegiatan pembelajaran lebih dari 70%.

3.7.3 Performansi Guru

Nilai performansi guru minimal ≥ 71 (B)

BAB 4

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil Penelitian

Peneliti telah melakukan penelitian menggunakan pendekatan *Realistic Mathematics Education* untuk meningkatkan kualitas pembelajaran matematika materi Operasi hitung Penaksiran dan Pembulatan pada siswa kelas IV SD N 01 Majapura Bobotsari Purbalingga. Penelitian ini dilaksanakan melalui dua siklus, yaitu di mulai dari

tanggal 14 november 2012 dan berakhir pada tanggal 30 November 2012. Hasil penelitian Dari siklus I dan II meliputi hasil tes dan nontes. Hasil siklus I dan II berupa nilai tes formatif dan hasil nontes berupa data pengamatan terhadap aktivitas belajar siswa dan performansi guru. Adapun hasil penelitian dapat dipaparkan sebagai berikut:

4.1.1 Deskripsi Data Pelaksanaan Tindakan Pada Siklus I

Berikut ini akan dipaparkan data pelaksanaan tindakan pada siklus I data yang akan disampaikan meliputi paparan data hasil belajar, hasil observasi proses pembelajaran, refleksi, dan revisi.

4.1.1.1 Paparan Data Hasil Belajar

Data hasil belajar yang akan disajikan berupa nilai hasil tes formatif.

Tes formatif siklus I pada mata pelajaran Matematika materi Operasi hitung Bilangan adalah sebagai berikut :

Tabel 4.1 Data Nilai Hasil Belajar Siswa Siklus I

No	Nama Siswa	Nilai
1.	Gilang Al Mufarid	0
2.	Lutfi Andika Fauzan	100
3.	Riko Firmansyah Putra	70
4.	Fenu Lusiana Putri	100
5.	Fara Nisa Dwi Wulandari	100
6.	Febrianto	100
7.	Riski Dwi Saputra	70
8.	Elsa Putri Aldiyanti	100
9.	Chaerul Anwar	70
10.	Eki rizki saputra	70
11.	Ayub didan listianto	100
12.	Siswoyo	70
13.	Trubus Adnan Faizal	90
14.	Zani Iandi Dwi Wicaksono	70
15.	Imam Nur Hidayat	60
16.	Dwi Nur Pujiyanto	60
17.	Uni Wasiati	10
18.	Eliana	50
19.	Meinandita Hapsari	30
20.	Kholidatuz Zuhriyah	50
21.	Anisa Fitriana	50
22.	Febi Willi Setyowati	30
23.	Ika Asih Nuraini	80
24.	Rizqi Triyanto	70
	Jumlah	1600
	Rata-rata	66.67
	Jumlah siswa yang tuntas	8
	Jumlah siswa yang tidak tuntas	16
	Persentase Ketuntasan belajar klasikal	33.33%
	Keterangan	Rendah

Berdasarkan tabel 4.1, dapat diketahui bahwa nilai tes formatif yang di peroleh tiap siswa berbeda. Pada tes formatif siklus I ini, dari 24 siswa yang mengikuti tes formatif, masih ada 16 siswa yang memperoleh nilai kurang dari

KKM mata pelajaran Matematika yang telah ditentukan yaitu 65. Sementara itu, 8 siswa yang sudah mampu memperoleh nilai di atas KKM. Mereka mampu memperoleh nilai di atas 65 sebagai batas ketuntasan minimal, yang dijadikan sebagai indikator keberhasilan dalam pelaksanaan pembelajaran matematika dikelas IV SD Negeri 01 Majapura Bobotsari Purbalingga pada materi Operasi hitung penaksiran dan pembulatan menggunakan pendekatan RME ini.

Selain nilai hasil tes formatif, besar persentase keuntasan belajar klasikal siswa juga mempengaruhi keberhasilan dalam pelaksanaan pembelajaran ini. Pada pembelajaran siklus I, diperoleh persentase ketuntasan belajar klasikal siswa sebesar 33,33. Presentase ketuntasan belajar siswa pada siklus I dengan KKM sebesar 65, dapat digambarkan dengan diagram di bawah ini:

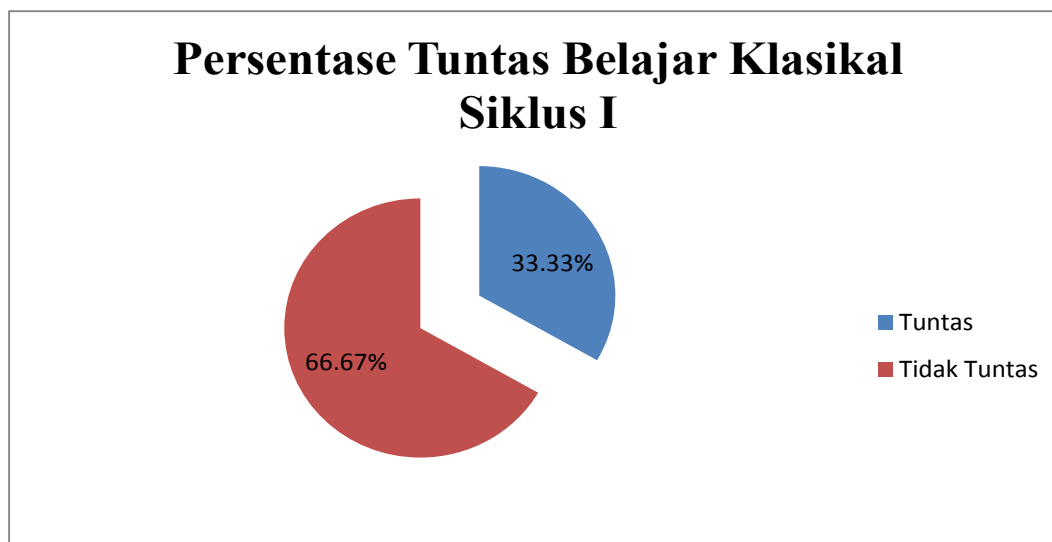


Diagram 4.1 Presentase Keuntasan hasil Belajar Siswa siklus I

Diagram 4.1, menunjukkan bahwa 66,67% dari 24 siswa yang mengikuti tes formatif siklus I yaitu 16 orang yang belum tuntas.. Dari diagram tersebut juga

dapat dilihat bahwa 33,33% dari 24 siswa yaitu 8 orang siswa sudah tuntas dengan memperoleh nilai tes formatif lebih dari 65.

Dari nilai hasil belajar siswa siklus I dapat dinyatakan bahwa proses pembelajaran belum berhasil. Hal ini dapat disebabkan dari banyaknya siswa yang hadir yaitu 24 siswa, hanya 8 siswa yang memperoleh nilai di atas KKM mata pelajaran Matematika yang telah ditentukan yaitu 65. Data lebih rinci tentang daftar nilai hasil belajar siswa siklus I dapat dilihat pada lampiran 23.

4.1.1.2 Deskripsi Data Hasil Pengamatan Proses Pembelajaran

Selain teknik tes, dalam penelitian tindakan kelas juga digunakan teknik nontes berupa pengamatan terhadap aktivitas belajar siswa dan performansi guru. Hasil pengamatan terhadap aktivitas belajar siswa disajikan dalam tabel berikut:

Tabel 4.2 Data Hasil Pengamatan Aktivitas Belajar Siswa Siklus I

No	Aktivitas Siswa	Nilai	
		Pertemuan 1	Pertemuan 2
1	Perhatian siswa terhadap penjelasan guru	44.57%	56.52%
2	Keberanian siswa dalam mengajukan pertanyaan kepada guru	48.91%	56.52%
3	Keterlibatan siswa dalam memecahkan masalah yang diberikan guru pada saat kerja kelompok	55.43%	55.43%
4	Kerjasama siswa dalam kerja kelompok	57.61%	61.96%
5	Keterlibatan siswa dalam diskusi kelompok	63.04%	67.39%
6	Keberanian siswa dalam mempresentasikan hasil kerjanya	57.61%	45.65%
7	Keberanian siswa dalam mengemukakan tanggapan atau pendapat	51.09%	50%
8	Ketekunan siswa dalam menyelesaikan tugas	53.26%	82.60%

	yang diberikan guru		
	Persentase rata-rata aktivitas	53.94%	59.51%
	Jumlah	113.45%	
	Persentase rata-rata aktivitas siklus I	56.73%	
	Keterangan	Tinggi	

Berdasarkan tabel 4.2, dapat disimpulkan bahwa dari delapan indikator yang ada, indikator ke-8 merupakan indikator yang mencapai presentasi paling tinggi yaitu 53,26 dan 82,60. Dan indikator yang persentasinya paling rendah yaitu indikator ke-1 yang hanya mencapai presentasi 44,57 dan 56,52 pada poin perhatian siswa-siswa terhadap penjelasan guru. Pada indikator tersebut memang siswa kurang sekali memperhatikan guru pada saat diberi penjelasan pada saat kegiatan pembelajaran berlangsung. Hasil pengamatan terhadap aktivitas siswa dalam siklus I pada tiap pertemuan dapat dilihat pada lampiran 20 dan 21.

Selain mengamati aktivitas belajar siswa, pengamatan juga dilakukan terhadap performansi guru yang meliputi pengamatan atau tepatnya penilaian terhadap rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) dan pembelajaran dengan menggunakan APKG 1 dan pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan APKG 2. Rangkuman hasil penilaian terhadap performansi guru pada siklus I yaitu sebagai berikut:

Tabel 4.3 Rangkuman Hasil Penelitian Performansi Guru Siklus I

No.	Pertemuan 1	Nilai	Pertemuan 2	Nilai
1	APKG I	71,73	APKG I	78,57
2	APKG II	71,73	APKG II	78,28
Nilai Akhir		71,73		78,38
Nilai Akhir APKG Siklus I				75,06

Keterangan	B
------------	---

Dari tabel 4.3 dapat diketahui bahwa penilaian terhadap RPP yang dibuat guru pada siklus I Pertemuan 1 diperoleh nilai sebesar 71,73. Sedangkan, penilaian terhadap pelaksanaan pembelajaran memperoleh nilai sama 71,73. Pada pertemuan 2 pada penilaian RPP memperoleh nilai yang sama yaitu sebesar 71,73 sedangkan penilaian pelaksanaan pembelajaran memperoleh nilai sebesar 78,28. Dari data di atas, diketahui pula perolehan nilai akhirperformansi guru pada siklus I yaitu sebesar 75,06 dengan keterangan kategori B. Data selengkapnya hasil penilaian performansi guru pada setiap pertemuan terdapat pada lampiran 24,25,26 dan 27.

4.11.3 Refleksi

Penerapan pendekatan RME pada materi operasi hitung penaksiran dan pembulatan yang diberikan kepada siswa kelas IV SD Negeri 01 Majapura Bobotsari Purbalingga pada siklus I belum dapat dikatakan berhasil. Berdasarkan hasil pengamatan yang telah dilakukan terhadap aktivitas siswa saat mengikuti pembelajaran dengan menggunakan pendekatan RME, siswa belum sepenuhnya dapat melaksanakan kegiatan pembelajaran dengan efektif. Hal ini ditunjukkan dengan rendahnya rata-rata skor dan keberhasilan klasikal aktivitas siswa pada setiap pertemuan dalam siklus I, jika dibandingkan dengan pertemuan pertama, memang terjadi peningkatan rata-rata skor dan presentasi keberhasilan klasikal aktivitas siswa pada pertemuan kedua, yaitu dari rata-rata skor 53,94 pada pertemuan pertama menjadi 59,51 pada pertemuan kedua dan dari presentasi

keberhasilan klasikal aktivitas siswa yang hanya mencapai 63,04 dengan kriteria tertinggi pada pertemuan pertama menjadi sebesar 82,60 dengan kriteria tinggi pada pertemuan kedua. Akan tetapi, peningkatan tersebut masih dipandang kurang, masih ada beberapa siswa yang belum maksimal dalam melaksanakan berbagai kegiatan pembelajaran yang diarahkan guru. Misalnya, saat memecahkan masalah yang disampaikan guru, masih ada beberapa siswa yang melibatkan diri dalam memecahkan masalah tersebut. Selain itu, dalam kerja kelompok dan diskusi masih ada beberapa siswa juga yang masih kurang aktif, masih suka bermain-main sendiri dan mengganggu kelompok lainnya.

Selain aktivitas siswa, performansi guru pada siklus I juga masih belum maksimal. Hal ini dapat terlihat dari perolehan nilai performansi guru, meskipun terjadi peningkatan nilai dari pertemuan pertama yaitu dari perolehan nilai sebesar 71,73 menjadi 78,38 pada pertemuan kedua dengan katagori B, namun dalam pelaksanaannya, guru masih kurang persiapan dalam melaksanakan pembelajaran, sehingga ada beberapa kegiatan yang kurang sesuai dengan RPP. Guru juga masih belum dapat memperhatikan dan mengarahkan kegiatan seluruh siswa dalam memecahkan masalah, mengerjakan tugas, dan kerja kelompok, sehingga ada beberapa siswa bermain-main dan mengganggu teman lainnya.

Setelah melihat hasil dari pelaksanaan siklus I ini, peneliti akan lebih meningkatkan upaya agar para siswa memiliki sikap tanggung jawab dan kesadaran yang penuh dalam melaksanakan berbagai kegiatan pembelajaran yang diarahkan guru. Peneliti akan memberikan perlakuan dan perhatian khusus kepada

siswa-siswa yang bermasalah dalam kegiatan pembelajaran, dengan harapan agar terjadi perbaikan dan peningkatan yang positif pada siswa tersebut.

Penjelasan di atas menunjukkan masih banyak kekurangan pada siklus I, baik dilihat dari hasil dan aktivitas belajar siswa serta performansi guru dalam pembelajaran. Dengan memperbaiki kesalahan dan kekurangan pada siklus I, hasil refleksi pada siklus I ini akan dijadikan landasan untuk pelaksanaan siklus II agar dapat berjalan dengan baik.

4.1.1.4 Revisi

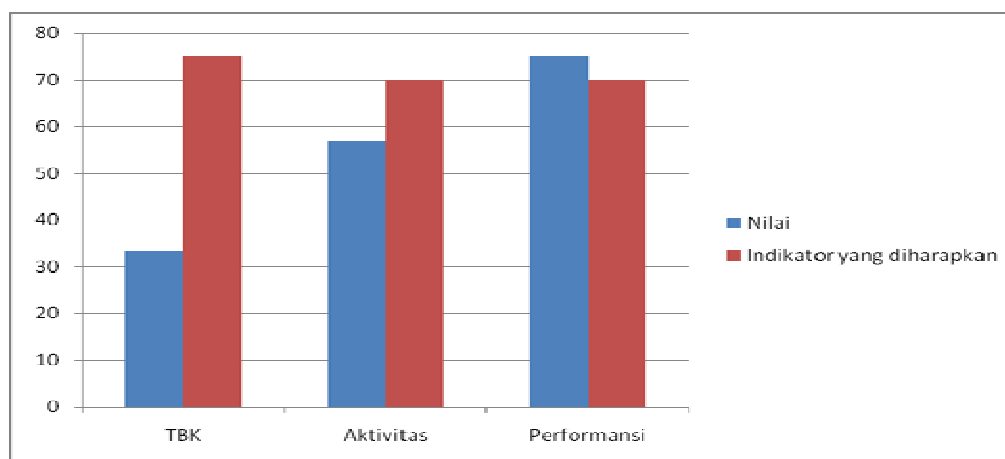
Berdasarkan hasil pengamatan pada pembelajaran siklus I, banyak hal yang masih perlu direvisi. Revisi ini bertujuan untuk meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa serta performansi guru. Untuk memperbaiki kesalahan dan kekurangan dari siklus I, maka perlu ada perbaikan yaitu dengan diadakannya siklus II.

Salah satu hal yang perlu direvisi yaitu performansi guru. Pada siklus I, guru masih belum sepenuhnya dapat memperhatikan dan mengarahkan aktivitas belajar siswa, sehingga masih ada siswa yang tidak mau melaksanakan tugas yang diberikan guru, bermain sendiri dan mengganggu temannya yang lain. Hal ini menyebabkan perolehan nilai hasil belajar menjadi kurang memuaskan. Pada pelaksanaan siklus II, peneliti berencana untuk meningkatkan performansi guru dengan cara mempersiapkan RPP dengan lebih matang, mempelajari materi pembelajaran secara lebih mendalam, mencari alternative kegiatan pembelajaran

yang menarik bagi siswa, dan memberi perhatian lebih kepada siswa yang tidak melaksanakan arahan dan tugas dari guru.

Tabel 4.4 Rekapitulasi Hasil Penelitian Siklus I

No	Hasil Penelitian	Nilai	Indikator	Keterangan
1	Persentase tuntas belajar klasikal	33.33 %	75%	Tidak Tercapai
2	Persentase aktivitas belajar	56.73%	70%	Tidak Tercapai
3	Performansi guru	75.06%	70%	Tercapai



Grafik 4.1 Rekapitulasi Hasil Penelitian Siklus I

4.1.2 Deskripsi Data Pelaksanaan Tindakan Siklus II

Setelah peneliti melakukan refleksi dan revisi terhadap hasil pembelajaran matematika materi Operasi hitung penaksiran dan pembulatan melalui pendekatan RME pada siklus I, diketahui bahwa hasil pembelajaran yang

diperoleh masih kurang memuaskan, sehingga peneliti perlu melakukan siklus II. Peneliti tindakan pada siklus II dilaksanakan dengan tujuan memperbaiki pelaksanaan dan hasil tindakan pada pembelajaran siklus I. Secara rinci hasil pembelajaran pada siklus II dapat dijabarkan sebagai berikut.

4.2.1 Paparan Data Hasil Belajar

Tabel 4.4, Data Nilai Hasil Tes Formatif Siklus II

No	Nama	Nilai
1.	Gilang Al Mufarid	80
2.	Lutfi Andika Fauzan	100
3.	Riko Firmansyah Putra	100
4.	Fenu Lusiana Putri	100
5.	Fara Nisa Dwi Wulandari	80
6.	Febriyanto	80
7.	Rizky Dwi Saputra	100
8.	Elsa Putri Aldiyanti	80
9.	Chaerul Anwar	85
10.	Eki Rizky Saputra	100
11.	Ayub Didan Listianto	100
12.	Siswoyo	60
13.	Trubus Adnan Faizal	100
14.	Zani Iandi Dwi Wicaksono	100
15.	Imam Nur Hidayat	90
16.	Dwi Nur Pujianto	80
17.	Uni Wasiati	80
18.	Eliana	70
19.	Meinandita Hapsari	100
20.	Kholidatus Zuhriyah	100
21.	Anisa Fitriana	100
22.	Febi Willi Setyowati	80
23.	Ika Asih Nurainni	80
24.	Rizky Triyanto	60
	Jumlah	2105
	Rata - rata	87,71

Berdasar tabel 4.4, dapat diketahui bahwa nilai tes formatif yang diperoleh siswa berbeda-beda. Meskipun masih ada 3 siswa yang memperoleh nilai kurang KKM pada siklus II, namun tidak ada siswa yang mendapatkan nilai kurang dari 50. Rata-rata ini yang diperoleh juga cukup tinggi yaitu mencapai 87,71. Perolehan nilai rata-rata nilai sebesar 87,71 tersebut membuktikan bahwa pembelajaran yang dilaksanakan dapat dikategorikan berhasil. Sementara itu, keberhasilan dalam pembelajaran ini juga dapat dilihat berdasarkan persentase ketuntasan belajar klasikal siswa yang di peroleh.

Dari nilai hasil belajar siswa pada siklus II ini dapat dinyatakan bahwa proses pembelajaran sudah berhasil. Simpulan ini berdasarkan dari banyaknya siswa yang hadir yaitu 24 siswa, terdapat 21 siswa yang memperoleh nilai di atas KKM. Dan 3 siswa yang mengikuti tes formatif siklus II yang memperoleh nilai kurang dari 65, dapat digambarkan dengan diagram sebagai berikut:

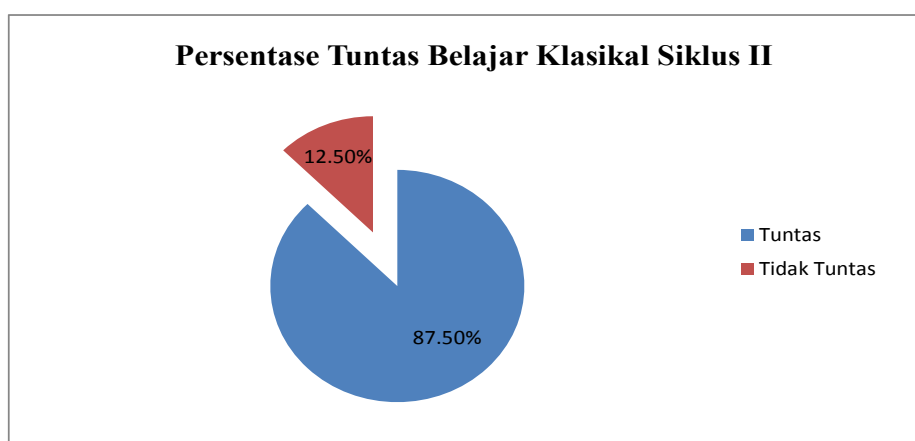


Diagram 4.2 Persentase Ketuntasan Hasil Belajar Siswa Siklus II

Diagram 4.2, Menunjukkan bahwa persentase siswa yang belum tuntas sebesar 12,50%. Hal ini berarti bahwa sebanyak 3 siswa dari 24 siswa yang mengikuti tes formatif siklus II memperoleh nilai tes formatif kurang dari 65. Dari diagram tersebut juga dapat dilihat bahwa persentase siswa yang tuntas sebesar 87,50%. Ini berarti bahwa sebanyak 21 siswa yang memperoleh nilai tes formatif lebih dari KKM mata pelajaran Matematika yang telah ditentukan yaitu 65.

Dari nilai hasil belajar siswa pada siklus II ini dapat dinyatakan bahwa proses pembelajaran sudah berhasil. Simpulan ini berdasarkan dari banyaknya siswa yang hadir yaitu 24 siswa, terdapat 21 siswa yang memperoleh nilai di atas KKM yaitu sebesar 65. Data lebih rinci tentang daftar nilai hasil belajar siswa siklus II dapat dilihat pada lampiran 44.

4.1.2.2 Deskripsi Data Hasil Pengamatan Proses Pembelajaran

Pengamatan selama proses pembelajaran berlangsung dilakukan terhadap aktivitas siswa, RPP yang dibuat oleh guru, dan performansi guru saat pelaksanaan pembelajaran berlangsung.

Tabel 4.6 Data Hasil Pengamatan Aktivitas Belajar Siswa Siklus II

No	Aktivitas Siswa	Nilai	
		Pertemuan 3	Pertemuan 4
1	Perhatian siswa terhadap penjelasan guru	75%	77.08%
2	Keberanian siswa dalam mengajukan pertanyaan kepada guru	66.66%	67.70%

3	Keterlibatan siswa dalam memecahkan masalah yang diberikan guru pada saat kerja kelompok	81.25%	83.33%
4	Kerjasama siswa dalam kerja kelompok	83.33%	85.41%
5	Keterlibatan siswa dalam diskusi kelompok	68.75%	73.95%
6	Keberanian siswa dalam mempresentasikan hasil kerjanya	76.04%	79.16%
7	Keberanian siswa dalam mengemukakan tanggapan atau pendapat	68.75%	70.83%
8	Ketekunan siswa dalam menyelesaikan tugas yang diberikan guru	67.70%	67.70%
	Persentase rata-rata aktivitas	73.44%	75.78%
	Jumlah	149.22%	
	Persentase rata-rata aktivitas siklus II	74.61%	
	Keterangan	Sangat Tinggi	

Dari data tabel 4.6 dapat disimpulkan bahwa dari 8 indikator yang disebutkan diatas indikator ke-4 merupakan indikator yang mencapai persentase paling tinggi yaitu sebesar 85,41 dengan kriteria sangat tinggi. Sedangkan indikator yang persentasenya paling rendah yaitu indikator ke-2 sebesar 66,66 persen. Dengan kriteria tinggi. Sementara itu, keberhasilan untuk indikator pertama mencapai presentase 77,08 dengan kriteria sangat tinggi, indikator ke-3 dapat mencapai presentase 83,33 dengan kriteria sangat tinggi nilai tertinggi ke dua dari 8 indikator tersebut, indikator ke-5 mencapai presentase sebesar 73,95 dengan kriteria sangat tinggi, indikator ke-6 mencapai presentase sebesar 79,16 dengan kriteria sangat tinggi, dan indikator ke-7 mencapai presentase sebesar 70,83 dengan kriteria tinggi. Keaktifan siswa pada siklus II ini tergolong dalam

kriteria sangat tinggi karena memperoleh persentase keberhasilan klasikal aktivitas siswa sebesar 76,63. Hasil pengamatan terhadap aktivitas siswa dalam siklus II pada tiap pertemuan dapat dilihat pada lampiran 41 dan 42.

Selain mengamati aktivitas belajar siswa, pengamatan juga dilakukan terhadap guru selama kegiatan pembelajaran berlangsung. Pengamatan tersebut meliputi pengamatan atau tepatnya penilaian terhadap rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP). Rangkuman hasil penilaian terhadap performansi guru pada siklus II yaitu sebagai berikut:

Tabel 4.7 Rangkuman Hasil Penilaian Performansi Guru Siklus II

No.	Pertemuan 3	Nilai	Pertemuan 4	Nilai
1	APKG I	82,14	APKG I	89,23
2	APKG II	85,71	APKG II	84,38
Nilai Akhir		84,52		86,00
Nilai Akhir APKG Siklus II				85,26
Keterangan				A

Dari tabel 4.7, dapat diketahui bahwa dari penilaian terhadap RPP pada siklus II meningkat dari 82,14 menjadi 89,23. Sementara pada penilaian terhadap pelaksanaan pembelajaran diperoleh nilai dari 85,71 menjadi 84,38. Tabl 4.7 juga menunjukkan perolehan nilai akhir performansi guru pada siklus II yaitu sebesar 85,26 dengan katagori A. Data selengkapnya mengenai hasil penilaian performansi guru tiap pertemuannya ada pada lampiran 45,46,47,48 dan 49.

4.1.2.3 Refleksi

Kurang berhasilnya pembelajaran pada siklus I membuat peneliti merasa perlu melaksanakan tindakan pada siklus II sebagai rangkaian dari tindakan penelitian tindakan kelas ini. Penggunaan pendekatan RME dalam siklus II pada materi Operasi hitung Penaksiran menggunakan uang di kelas IV SD Negeri 01 Majapura Bobotsari sudah dapat dikatakan berhasil. Hal ini dapat dilihat dari peningkatan aktivitas belajar siswa pada siklus II. Pada siklus I dengan presentase klasikal sebesar 56,73. Sementara berdasarkan pengamatan yang dilakukan pada proses pembelajaran siklus II, dapat diketahui bahwa presentase klasikal meningkat menjadi 76,63 yang masuk kriteria tinggi.

Peningkatan skor aktivitas belajar siswa ini disebabkan oleh meningkatnya aktivitas siswa pada saat memperhatikan dan melaksanakan pengarahannya dari guru, memecahkan permasalahan yang dikemukakan guru, dan pada saat melaksanakan tugas yang diberikan guru. Ketika siklus I, masih ada 10 siswa yang belum mengikuti arahan dan perintah guru dalam pembelajaran. Mereka masih malu dan enggan untuk bertanya maupun mengemukakan pendapatnya. Selain itu, masih ada 6 siswa yang kurang bertanggung jawab dalam melaksanakan tugas yang diberikan guru, bermain sendiri, dan mengganggu teman yang lain. Sementara pada siklus II, seluruh siswa sudah melaksanakan arahan dan perintah guru dengan baik. Mereka sudah mulai mau bertanya dan berpendapat, melaksanakan tugas yang diberikan guru dengan baik, serta intensitas bermain sendiri dan mengganggu temannya juga sudah berkurang.

Meningkatnya nilai performansi guru pada siklus II ini, terjadi karena ada peningkatan performansi guru dalam mengelola kelas dan mengarahkan aktivitas siswa. Guru telah mampu meningkatkan kesadaran dan tanggung jawab siswa dalam memecahkan permasalahan yang disampaikan guru, melaksanakan berbagai aktivitas yang diarahkan guru, dan melaksanakan berbagai tugas yang diberikan guru. Hal ini menjadikan siswa mampu mengikuti pembelajaran matematika melalui pendekatan RME ini dengan baik.

Meningkatnya aktivitas belajar siswa dan performansi guru pada akhirnya dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada siklus II. Pada siklus I, persentase ketuntasan hasil belajar siswa mencapai 33,33. Sementara pada siklus II, ketuntasan hasil belajar siswa tersebut meningkat mencapai persentase sebesar 87,5. Peningkatan hasil belajar ini juga dapat dilihat berdasarkan perolehan rata-rata nilai. Rata-rata nilai yang diperoleh pada siklus I sebesar 66,67 dan pada siklus II meningkat menjadi 87,71.

Berdasarkan peningkatan aktivitas belajar siswa, performansi guru dan nilai hasil belajar siswa yang telah dipaparkan di atas, dapat di tarik simpulan bahwa pelaksanaan tindakan pada siklus II, berhasil dan telah memenuhi indikator keberhasilan yang telah ditentukan, sehingga peneliti sudah tidak perlu melaksanakan siklus selanjutnya.

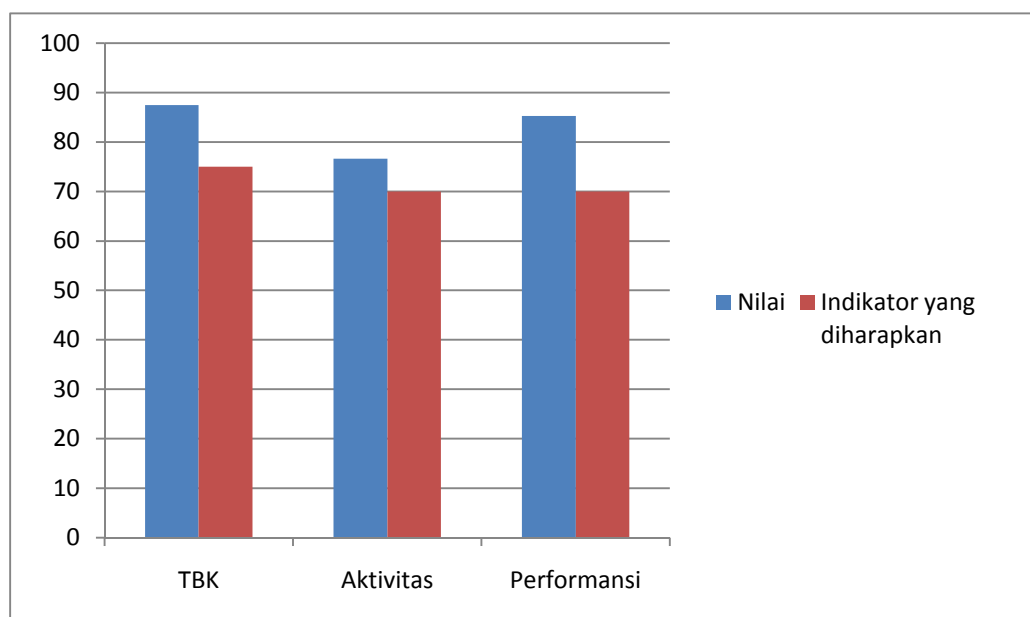
4.1.2.4 Revisi

Berdasarkan hasil pembelajaran siklus II, dapat diketahui bahwa pembelajaran matematika materi Operasi Hitung Bilangan dalam memecahkan

masalah pada siswa kelas IV SD Negeri 01 Majapura Bobotsari Purbalingga ini sudah berlangsung dengan baik. Penggunaan pendekatan RME pada pembelajaran ini mampu mengurangi hambatan-hambatan yang terjadi, dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa, serta performansi guru. Setelah berhasil meningkatkan kualitas pembelajaran, peneliti tidak perlu melakukan siklus berikutnya.

Tabel 4.8 Rekapitulasi Hasil Penelitian Siklus II

No	Hasil Penelitian	Nilai	Indikator	Keterangan
1	Persentase tuntas belajar klasikal	87.5%	75%	Tercapai
2	Persentase aktivitas belajar	74.61%	70%	Tercapai
3	Performansi guru	85.26%	70%	Tercapai



Grafik 4.2 Rekapitulasi Hasil Penelitian Siklus II

4.2 Pembahasan

Dasar pembahasan dalam penelitian ini yaitu hasil tes dan nontes yang dilaksanakan dalam siklus I dan siklus II. Pembahasan hasil tes berupa nilai hasil tes formatif pada tiap siklus dan pembahasan hasil nontes, meliputi hasil pengamatan terhadap aktivitas belajar siswa dan performansi guru pada siklus I dan II.

4.2.1 Pemaknaan Temuan Penelitian

Peneliti telah melaksanakan penelitian dengan menerapkan pendekatan RME dalam pembelajaran matematika pada materi Operasi Hitung Bilangan di kelas IV SD Negeri 01 Majapura Bobotsari Purbalingga. Hasil dari penelitian tersebut menunjukkan bahwa dengan menerapkan pendekatan RME, hasil belajar siswa mengalami peningkatan. Peningkatan yang dialami tersebut tidak dapat

dipisahkan dari aktivitas belajar yang dialami siswa selama proses pembelajaran. Hal tersebut sesuai dengan apa yang dikemukakan oleh Anni dkk (2007; 5) bahwa hasil belajar merupakan perubahan perilaku yang diperoleh pelajar (siswa) setelah mengalami aktivitas belajar.

Dengan menerapkan pendekatan RME, siswa menjadi lebih antusias dalam mengikuti berbagai kegiatan pembelajaran yang diarahkan guru. Dalam kegiatan pembelajaran ini, guru mengarahkan siswa pada berbagai aktivitas yang meliputi perhatian siswa terhadap penjelasan guru, keberanian siswa dalam mengajukan pertanyaan kepada guru, keterlibatan siswa memecahkan masalah yang diberikan guru, kerjasama siswa dalam kerja kelompok, keterlibatan siswa dalam diskusi kelompok, keberanian siswa dalam mempresentasikan hasil kerjanya, keberanian siswa dalam mengemukakan tanggapan atau pendapat, dan ketekunan siswa dalam menyelesaikan tugas yang diberikan guru. Aktivitas belajar yang disebutkan di atas, sejalan dengan pendapat Slameto (2010; 36) bahwa aktivitas belajar berupa kegiatan siswa dalam berfikir dan berbuat bertanya, mengajukan pendapat, dan menimbulkan diskusi dengan guru. Dalam berbuat siswa, siswa dapat menjalankan perintah, melaksanakan tugas, membuat grafik, diagram, inti sari pelajaran yang diberikan oleh guru. Bila siswa menjadi partisipan yang aktif, maka dia akan mendapat pengetahuan itu dengan baik.

Berbagai aktivitas belajar yang dilakukan siswa seperti yang disebutkan di atas sesuai dengan prinsip RME yang dikembangkan oleh Gravemeijer dalam Supinah dan Agus D.W (2009: 72-74). Prinsip tersebut yaitu *guided reinvention*,

didactical phenomenology, dan *self developed model*. Prinsip *guided reinvention* atau menemukan kembali secara seimbang mendorong siswa untuk aktif bekerja dan diharapkan dapat mengonstruksi atau membangun sendiri pengetahuan yang akan diperolehnya. Prinsip *didactical phenomenology* atau fenomena didaktik menjadikan masalah sebagai sarana utama untuk mengawali pembelajaran, sehingga memungkinkan siswa dengan caranya sendiri mencoba memecahkan masalah tersebut. Prinsip *self developed models* atau model dibangun sendiri oleh siswa memberikan kebebasan kepada siswa untuk memecahkan masalah secara mandiri atau kelompok yang dengan sendirinya akan memungkinkan munculnya berbagai model pemecahan masalah buatan siswa.

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh pada siklus I dan II, aktivitas belajar siswa mengalami peningkatan. Peningkatan aktivitas belajar siswa dari siklus I ke siklus II yang terjadi pada penelitian secara rinci yaitu sebagai berikut: perhatian siswa terhadap penjelasan guru pada siklus I hanya memperoleh presentase sebesar 56,52 dengan kriteria tinggi, sedangkan pada siklus II presentasi meningkat menjadi 75 dengan kriteria sangat tinggi. Keberanian siswa dalam mengajukan pertanyaan kepada guru saat siklus I memperoleh presentase sebesar 56,52 dengan kriteria tinggi, sedangkan pada siklus II presentasinya meningkat mencapai 66,66 dengan kriteria tinggi. Keterlibatan siswa dalam memecahkan masalah yang diberikan guru saat siklus I mendapat presentase sebesar 55,43 dengan kriteria tinggi, sedangkan pada siklus II presentasinya meningkat menjadi 81,25 dengan kriteria sangat tinggi. Kerjasama siswa dalam

kelompok pada siklus I memperoleh persentase 61,96 dengan kriteria tinggi, sedangkan pada siklus II persentasenya meningkat menjadi 83,33 dengan kriteria sangat tinggi. Keterlibatan siswa dalam diskusi kelompok pada siklus I memperoleh persentase sebesar 67,39 dengan kriteria tinggi, sedangkan pada siklus II persentasenya meningkat menjadi 68,75 dengan kriteria tinggi. Keberanian siswa dalam mengemukakan tanggapan atau pendapat pada siklus I memperoleh persentase sebesar 45,65 dengan kriteria tinggi, sedangkan pada siklus II persentasenya meningkat menjadi 76,04 dengan kriteria sangat tinggi. Ketekunan siswa dalam menyelesaikan tugas yang diberikan guru pada siklus I memperoleh persentase sebesar 82,60 dengan kriteria sangat tinggi, sedangkan pada siklus II menurun dengan persentase menjadi 68,75 dengan kriteria tinggi. Perolehan persentase keaktifan belajar siswa pada siklus II yang mencapai 74,61 telah memenuhi indikator keberhasilan minimal yaitu 70 dan masuk dalam kriteria tinggi.

Selain meningkatkan aktivitas belajar siswa, pendekatan RME juga dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Dalam kegiatan pembelajaran melalui pendekatan ini, siswa mengalami perubahan tingkah laku, yaitu dengan bertambahnya pengetahuan dan pemahaman mengenai materi Operasi Bilangan Hitung. Bertambahnya pengetahuan dan pemahaman siswa tersebut dapat dilihat dari peningkatan rata-rata nilai hasil belajar yang diperoleh pada siklus I dan II. Pada siklus I, rata-rata yang diperoleh hanya sebesar 66,67. Sementara pada siklus II mengalami peningkatan mencapai 87,71. Peningkatan rata-rata nilai hasil belajar siswa dapat dilihat pada diagram berikut:



Diagram 4.3 Peningkatan hasil Belajar Siswa siklus I dan II

Dengan meningkatnya rata-rata nilai tes formatif pada siklus II ini, berarti persentase ketuntasan juga ikut meningkat. Pada siklus I persentase ketuntasan yang diperoleh hanya sebesar 33,33. Sementara pada siklus II, persentase ketuntasan meningkat sekali menjadi 87,5 dapat dilihat di diagram dibawa ini:



Diagram 4.4 Peningkatan Tuntas Belajar Klasikal

Materi operasi hitung yang siswa pelajari melalui pendekatan RME dapat diterima dan dipahami dengan baik karena pada pelaksanaannya, guru selalu mengarahkan siswa untuk melibatkan diri dalam berbagai kegiatan pembelajaran. Selain itu, guru juga selalu berusaha menyampaikan materi pembelajaran dengan mengaitkannya dengan permasalahan maupun objek nyata yang sering ditemui siswa dalam kehidupan sehari-hari. Dalam menyampaikan materi pembelajaran, guru menggunakan media maupun alat peraga nyata yang dekat dan dikenal oleh siswa, sehingga pembelajaran matematika menjadi lebih menyenangkan.

Pendekatan RME dapat meningkatkan performansi guru. Hal tersebut dikarenakan dalam RME guru harus mempersiapkan RPP dan media pembelajaran dengan matang. Selain itu, guru juga harus melaksanakan langkah-langkah pelaksanaan RME dengan tepat. Guru harus melaksanakan langkah-langkah RME seperti yang dikemukakan (de Lange 1987, 1992; Treffers 1991) yang menyatakan bahwa secara umum langkah-langkah RME meliputi (1) memahami masalah kontekstual; pada langkah ini guru menyajikan masalah kontekstual kepada siswa. Selanjutnya guru meminta siswa untuk memahami masalah itu terlebih dahulu, (2) menjelaskan masalah kontekstual; langkah ini ditempuh saat siswa mengalami kesulitan memahami masalah kontekstual. Pada langkah ini guru member bantuan dengan member petunjuk atau pertanyaan seperlunya yang dapat mengarahkan siswa untuk memahami masalah, (3) menyelesaikan masalah kontekstual; dalam proses ini, siswa mempunyai

kebebasan menggunakan caranya sendiri. Dalam proses memecahkan masalah, sesungguhnya siswa dipancing atau diarahkan untuk berfikir menemukan atau mengkonstruksi pengetahuan untuk dirinya. Pada tahap ini dimungkinkan bagi guru untuk memberikan bantuan seperlunya kepada siswa yang benar-benar memerlukan bantuan, (4) membandingkan dan mendiskusikan jawaban; pada tahap ini guru meminta kepada siswanya untuk saling mencari temannya untuk berkelompok yang ditentukan sebelumnya oleh guru dalam satu kelas dibagi menjadi beberapa kelompok yang sehingga akan mendapatkan bagian kelompok siswa dengan jumlah sama rata, kemudian diadakan diskusi, dari diskusi ini diharapkan muncul jawaban yang dapat disepakati oleh kelompoknya. Selanjutnya guru meminta siswa untuk membandingkan dan mendiskusikan jawaban yang dimilikinya dalam diskusi kelas. Pada tahap ini guru menunjuk atau memberikan kesempatan kepada masing-masing kelompok untuk mengemukakan jawaban yang dimilikinya di depan kelas dan mendorong siswa yang lain untuk mencermati dan menanggapi jawaban kelompok penyaji. Dalam hal ini siswa berhak menyanggah (menolak) jawaban milik temannya yang dianggap tidak sesuai dengan pendapatnya sendiri, (5) menyimpulkan; dari hasil diskusi kelas guru mengarahkan siswa untuk menarik kesimpulan mengenai pemecahan masalah, konsep, prosedur atau prinsip yang telah dibangun bersama.



Diagram 4.5 Peningkatan Performansi Guru

Hasil pengamatan terhadap performansi guru pada siklus I membuktikan bahwa performansi guru mencapai nilai 75,06. Hal ini berarti performansi guru telah memenuhi indikator keberhasilan yang telah ditentukan yaitu 71 dengan kriteria B. meskipun telah mencapai indikator keberhasilan, pada siklus II terjadi peningkatan pada performansi guru yaitu mencapai 85,26 dengan kriteria A. perolehan nilai tersebut menjelaskan bahwa dibandingkan dengan siklus I terjadi peningkatan nilai performansi guru pada siklus II sebesar 10,2.

4.2.2 Implikasi Hasil Penelitian

Peneliti telah menerapkan pendekatan pembelajaran *Realistic Mathematics Education (RME)* dalam melaksanakan pembelajaran matematika pada materi Operasi Hitung Bilangan di kelas IV SD Negeri 01 Mjapura Bobotsari Purbalingga. Dengan melihat hasil pelaksanaan dari siklus I dan II, pendekatan *Realistic Mathematics Education (RME)* ini mempunyai implikasi terhadap peningkatan aktivitas dan hasil belajar siswa, serta performansi guru.

Nilai hasil belajar siswa dapat ditingkatkan melalui penerapan pendekatan RME, jika dalam pelaksanaannya guru telah mengerti sepenuhnya mengenai karakteristik materi pembelajaran, Guru dapat menentukan apakah materi pembelajaran tersebut dapat dikaitkan dengan permasalahan maupun objek nyata yang sering ditemui siswa dalam kehidupan sehari-hari atau tidak.

Selain itu, guru harus bisa memunculkan suatu permasalahan kontekstual yang menunjukkan keterkaitan matematika dengan masalah maupun objek nyata yang sering ditemui siswa dalam kehidupan sehari-hari. Selanjutnya guru harus mampu mengarahkan siswa untuk berusaha mencari dan menemukan pemecahan dari permasalahan tersebut, baik secara kelompok maupun individu. Guru juga harus berupaya menggunakan berbagai benda nyata untuk dijadikan sebagai alat peraga maupun media pembelajaran dalam menjelaskan materi pembelajaran.

Pendekatan RME yang diterapkan oleh peneliti ini juga mampu meningkatkan performansi guru jika guru telah menguasai materi pembelajaran, memahami langkah-langkah pelaksanaan pembelajaran melalui pendekatan RME, menyiapkan media dengan matang, dan mengkondisikan kelas dengan baik.

Keputusan peneliti memilih pendekatan RME untuk diterapkan dalam pembelajaran matematika materi Operasi Hitung di kelas IV SD Negeri 01 Majapura Bobotsari Purbalingga dapat dikatakan tepat. Pendekatan pembelajaran ini berhasil meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa serta performansi guru. Keberhasilan yang dicapai dalam penelitian ini sangat memungkinkan pendekatan

RME ini untuk dapat diterapkan dalam pembelajaran matematika pada materi lain dengan memperhatikan karakteristik materi yang akan di pelajari.

BAB 5

PENUTUP

5.1 Simpulan

Peneliti telah menerapkan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) dalam melaksanakan pembelajaran matematika pada materi Operasi Hitung Bilangan di kelas IV SD Negeri 01 Majapura Bobotsari Purbalingga. Berdasarkan analisis data yang diperoleh dari hasil pelaksanaan siklus I dan II, dapat ditarik simpulan bahwa penerapan pendekatan RME dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa serta performansi guru kelas IV SD Negeri 01 Majapura Bobotsari Purbalingga. Peningkatan pada hasil belajar dan aktivitas belajar siswa serta performansi guru yang telah dicapai tersebut dapat disimpulkan sebagai berikut:

- (1) Aktivitas belajar siswa; nilai hasil pengamatan terhadap aktivitas belajar siswa yang diperoleh pada siklus I hanya mencapai keberhasilan sebesar 56,73% dengan kriteria tinggi, sedangkan pada siklus II mengalami peningkatan dengan sebesar 76,63% dengan kriteria tinggi. Hal ini berarti aktivitas belajar siswa telah memenuhi indikator keberhasilan yang telah ditentukan yaitu 75%,
- (2) Hasil belajar siswa; nilai hasil belajar yang diperoleh pada siklus I, rata-ratanya hanya sebesar 66,67, sedangkan pada siklus II mengalami peningkatan

mencapai 87,71. Meningkatnya rata-rata nilai hasil tes formatif pada siklus II menjadikan persentase ketuntasan belajar juga ikut meningkat. Pada siklus I, yang diperoleh hanya sebesar 33,33% sedangkan pada siklus II keuntasan meningkat menjadi 87,5%.

- (3) Performansi guru; nilai hasil pengamatan terhadap performansi guru yang diperoleh pada siklus I mencapai nilai 75,06%. Hal ini berarti performansi guru telah memenuhi indikator keberhasilan yang telah ditentukan yaitu 71 dengan kriteria B meski demikian pada siklus II terjadi peningkatan pada performansi guru yaitu mencapai 85,26% dengan kriteria A.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan simpulan di atas, peneliti mengajukan beberapa saran yaitu sebagai berikut:

- (1) Bagi siswa; hendaknya para siswa harus lebih menyadari pentingnya belajar matematika, karena matematika sangat dekat dengan berbagai masalah maupun objek nyata yang sering mereka temui dalam kehidupan sehari-hari. Dari kesadaran tersebut siswa akan menyukai matematika menjadi lebih menarik dan menyenangkan,
- (2) Bagi guru; guru hendaknya mampu menanamkan kesadaran kepada siswa mengenai pentingnya belajar matematika kaitannya dengan berbagai permasalahan atau objek nyata yang mereka temui dalam kehidupan sehari-hari. Dalam membelajarkan Matematika khususnya materi Operasi hitung,

hendaknya guru menyampaikan materi pembelajaran tersebut melalui pendekatan Realitic Mathemtik Education (RME). Guru hendaknya mengerti dan memahami langkah-langkah pelaksanaan pendekatan ini, sehingga pembelajaran menjadi lebih terarah. Sebaiknya guru menggunakan media/alat peraga nyata yang dikenal dan dekat dengan kehidupan sehari-hari siswa, dengan tujuan pembelajaran menjadi lebih bermanfaat dan bermakna bagi siswa, dan

- (3) Bagi sekolah; sekolah hendaknya menyediakan berbagai sarana dan prasarana yang menunjukkan keberhasilan pelaksanaan pembelajaran. Selain itu, kepala sekolah hendaknya aktif dalam mengarahkan para gurunya agar melaksanakan pembelajaran yang menarik dan inovatif sesuai dengan cakupan materi yang akan disampaikan agar pembelajaran menjadi lebih berkualitas, yang akhirnya dapat meningkatkan kualitas pendidikan di Indonesia.

Lampiran 1



PEMERINTAH KABUPATEN PURBALINGGA
 DINAS PENDIDIKAN KABUPATEN PURBALINGGA
 UPT DINAS PENDIDIKAN KECAMATAN BOBOTSARI
SEKOLAH DASAR NEGERI 1 MAJAPURA

*Alamat : Jln. Raya Majapura – Kalapacung, Bobotsari Purbalingga
 53353*

**DAFTAR NAMA SISWA KELAS IV
 SEKOLAH DASAR NEGERI 01 MAJAPURA BOBOTSARI KABUPATEN
 PURBALINGGA TAHUN 2012/2013**

NO	NIS	NAMA SISWA	Jenis Kelamin L/P
1.	2373	Chaerul Anwar	L
2.	2374	Lutfi Andika Fauzan	L
3.	2380	Rizqi Triyanto	L
4.	2424	Dwi Nur Pujiyanto	L
5.	2433	Imam Nur Hidayat	L
6.	2445	Riski Dwi Saputra	L
7.	2479	Ayub Didan Listianto	L
8.	2480	Anisa Fitriana	P
9.	2486	Eliana	P
10.	2488	Eki Riski Saputra	L
11.	2489	Elsa Putri Aldianti	P
12.	2490	Febrianto	L
13.	2491	Febi Willi Setyowati	P
14.	2493	Fenu Lusiana Putri	P
15.	2494	Farad Nisa Dwi Wulandari	P
16.	2495	Gilang Al Mufarid	L
17.	2496	Ika Asih Nuraini	P
18.	2497	Kholidatuz Zuhriyyah	P
19.	2500	Meinandita Hapsari	P
20.	2502	Rico Firmansyah Putra	L
21.	2505	Siswoyo	L
22.	2506	Trubus Adnan Faizal	L
23.	2507	Uni Wasati	P
24.	2509	Zani Iandi Dwi Wicaksono	L

Keterangan :

Jumlah siswa kelas V = 24

P = 10

L = 14

Mengetahui,

Kepala SD Negeri 1 Majapura

Agus Sarjono, S.Pd

NIP.19590818 197911 1 002

Lampiran 2



PEMERINTAH KABUPATEN PURBALINGGA
 DINAS PENDIDIKAN KABUPATEN PURBALINGGA
 UPT DINAS PENDIDIKAN KECAMATAN BOBOTSARI
SEKOLAH DASAR NEGERI 1 MAJAPURA

Alamat : Jln. Raya Majapura – Kalapacung, Bobotsari Purbalingga

53353

DAFTAR HADIR SISWA KELAS IV TAHUN PELAJARAN 2012/2013

SEKOLAH DASAR NEGERI 1 MAJAPURA BOBOTSARI

PURBALINGGA

No	Nama Siswa	SIKLUS I		SIKLUS II	
		I	II	I	II
1	Chaerul Anwar	√	√	√	√
2	Lutfi Andika Fauzan	√	√	√	√
3	Rizqi Triyanto	√	√	√	√
4	Dwi Nur Pujianto	√	√	√	√
5	Imam Nur Hidayat	√	√	√	√
6	Riski Dwi Saputra	√	√	√	√
7	Ayub Didan Listianto	√	√	√	√
8	Anisa Fitriana	S	√	√	√
9	Eliana	√	√	√	√
10	Eki Riski Saputra	√	√	√	√
11	Elsa Putri Aldianti	√	√	√	√
12	Febrianto	√	√	√	√
13	Febi Willi Setyowati	√	√	√	√
14	Fenu Lusiana Putri	√	√	√	√
15	Farad Nisa Dwi Wulandari	√	√	√	√
16	Gilang Al Mufarid	√	√	√	√
17	Ika Asih Nuraini	√	√	√	√
18	Kholidatuz Zuhriyyah	√	√	√	√
19	Meinandita Hapsari	√	√	√	√
20	Rico Firmansyah Putra	√	√	√	√
21	Siswoyo	√	√	√	√
22	Trubus Adnan Faizal	√	√	√	√
23	Uni Wasiati	√	√	√	√

24	Zani Iandi Dwi Wicaksono	√	√	√	√
Jumlah		23	24	24	24
Presentase kehadiran (%)		98,96	100	100	100
Jumlah ketidakhadiran		1	0	0	0
Presentase ketidakhadiran (%)		3,85	3,85	0	

Keterangan:

- A : Perhatian siswa-siswa terhadap penjelasan guru.
- B : Keberanian siswa dalam mengajukan pertanyaan kepada guru.
- C : Keterlibatan siswa dalam memecahkan masalah yang diberikan guru pada saat kerja kelompok.
- D : Kerjasama siswa dalam kerja kelompok.
- E : Keterlibatan siswa dalam diskusi kelompok.
- F : Keberanian siswa dalam mempresentasikan hasil kerjanya.
- G : Keberanian siswa dalam mengemukakan tanggapan atau pendapat.
- H : Ketekunan siswa dalam menyelesaikan tugas yang diberikan guru.

Skor maksimal = $8 \times 4 = 32$

Nilai = $\frac{A+B+C+D+E+F+G+H}{\text{Skor maksimal}} \times 100$

**LEMBAR PENGAMATAN AKTIVITAS BELAJAR SISWA DALAM
PEMBELAJARAN MENGGUNAKAN PENDEKATAN RME**

Petunjuk:

Berdasarkan pengamatan aktivitas siswa dalam pembelajaran Matematika menggunakan pendekatan RME, berilah nilai dengan tanda cek (√) pada kotak skor 1, 2, 3, atau 4 jika deskriptor yang tersedia tampak!

1. Perhatikan siswa terhadap penjelasan guru

1	2	3	4
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Nilai Butir 1= A

2. Keberanian siswa dalam mengajukan pertanyaan kepada guru.

1	2	3	4
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Nilai Butir 2= B

3. Keterlibatan siswa dalam memecahkan permasalahan yang diberikan oleh guru.

1	2	3	4
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Nilai Butir 3= C

4. Kerjasama siswa dalam kerja kelompok.

1	2	3	4
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Nilai Butir 4=D

5. Keterlibatan siswa dalam diskusi kelompok.

1	2	3	4
<input style="width: 30px; height: 20px;" type="checkbox"/>	<input style="width: 30px; height: 20px;" type="checkbox"/>	<input style="width: 30px; height: 20px;" type="checkbox"/>	<input style="width: 30px; height: 20px;" type="checkbox"/>

Nilai Butir 5= E

6. Keberanian siswa dalam mempresentasikan hasil kerjanya.

1	2	3	4
<input style="width: 30px; height: 20px;" type="checkbox"/>	<input style="width: 30px; height: 20px;" type="checkbox"/>	<input style="width: 30px; height: 20px;" type="checkbox"/>	<input style="width: 30px; height: 20px;" type="checkbox"/>

Nilai Butir 6= F

7. Keberanian siswa dalam mengemukakan tanggapan atau pendapat.

1	2	3	4
<input style="width: 30px; height: 20px;" type="checkbox"/>	<input style="width: 30px; height: 20px;" type="checkbox"/>	<input style="width: 30px; height: 20px;" type="checkbox"/>	<input style="width: 30px; height: 20px;" type="checkbox"/>

Nilai Butir 7= G

8. Ketekunan siswa dalam menyelesaikan tugas yang diberikan guru.

1	2	3	4
<input style="width: 30px; height: 20px;" type="checkbox"/>	<input style="width: 30px; height: 20px;" type="checkbox"/>	<input style="width: 30px; height: 20px;" type="checkbox"/>	<input style="width: 30px; height: 20px;" type="checkbox"/>

Nilai Butir 8=H

Skor Maksimal = $8 \times 4 = 32$

Skor Aktivitas Siswa =

$$\frac{A+B+C+D+E+F+G+H}{\text{Skor Maksimal}} \times 100$$

Lampiran 4

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

A. Perhatikan siswa-siswa terhadap penjelasan guru.

Untuk menilai butir ini, perlu diperhatikan descriptor berikut:

1. Siswa menyimak materi pembelajaran yang dijelaskan guru dengan tenang.
2. Siswa mencatat materi pembelajaran yang di jelaskan guru.
3. Siswa tidak rebut/ganduh ketika guru menjelaskan materi pembelajaran.
4. Siswa tidak membicarakan selain materi mata pelajaran.

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

B. Keberhasilan siswa dalam mengajukan pertanyaan kepada guru.

Untuk menilai butir ini, perlu diperhatikan descriptor berikut:

1. Siswa menunjukkan jari terlebih dahulu sebelum mengajukan pertanyaan.
2. Siswa menanyakan sesuatu yang berkaitan dengan materi pembelajaran yang sedang dipelajari.
3. Siswa menyampaikan pertanyaan dengan bahasa yang baik dan benar.
4. Siswa menyampaikan pertanyaan dengan bahasa yang singkat, jelas dan sopan.

Skor Penilaian	Keterangan
1	Satu deskriptor tampak
2	Dua deskriptor tampak

3	Tiga deskriptor tampak
4	Empat deskriptor tampak

C. Keterlibatan siswa dalam memecahkan masalah yang diberikan guru
Untuk menilai butir ini, perlu diperhatikan descriptor berikut:

1. Siswa mencermati permasalahan yang dikemukakan guru.
2. Siswa mengikuti petunjuk penyelesaian masalah yang diberikan guru.
3. Siswa berusaha memecahkan masalah dengan pemikirannya sendiri.
4. Siswa menyelesaikan permasalahan dengan tekun dan tertib.

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

D. Kerjasama siswa dalam kerja kelompok.

Untuk menilai butir ini, perlu di perhatikan descriptor berikut.

1. Siswa tidak memilih dan membedakan keberadaan anggota dalam kelompok
2. Siswa bekerjasama dalam diskusi mencari solusi untuk pemecahan masalah.
3. Siswa saling menerima dan member pendapat antar kelompok.
4. mengutamakan kepentingan kelompok/tidak egois.

Skor Penilaian	Keterangan
1	Satu deskriptor tampak
2	Dua deskriptor tampak

3	Tiga deskriptor tampak
4	Empat deskriptor tampak

E. Keterlibatan siswa dalam diskusi kelompok

Untuk menilai butir ini, perlu diperhatikan descriptor berikut:

1. Siswa berani mengemukakan pendapatnya.
2. Siswa bersedia menerima pendapat dari teman sekelompoknya.
3. Siswa tidak mendiskusikan hal-hal yang berkaitan dengan pada materi ternyata drmh.
4. Siswa tidak mengganggu diskusi dari kelompok lain.

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

F. Keberanian siswa dalam mempresentasikan hasil kelompok.

Untuk menilai butir ini, perlu diperhatikan descriptor berikut:

1. Setiap anggota dalam kelompok siap maju ke depan kelas untuk mempresentasikan hasil kerjanya.
2. Siswa mempresentasikan hasil kerja berdasar kesadaran sendiri.
3. Siswa menjelaskan presentasi hasil kerja dengan runtut dan sistematis.
4. Siswa menyampaikan presentasi 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
---	-------------------------

G. Keberanian siswa dalam mengemukakan tanggapan atau pendapat.

Untuk menilai butir ini, perlu diperhatikan descriptor berikut:

1. Siswa mengemukakan pendapat atau tanggapan dengan kesadaran sendiri
2. Siswa mengemukakan pendapat untuk memecah masalah yang di kemukaan guru.
3. Siswa mengemukakan anggapan terhadap presentasi teman.
4. Siswa mengemukakan pendapat/tanggapan yang logis atau masuk akal.

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

H. Ketekunan siswa dalam menyelesaikan tugas yang diberikan guru.

Untuk menilai butir ini, perlu diperhatikan descriptor berikut:

1. Siswa mampu menyelesaikan tugas individu dengan mandiri.
2. Siswa terlibat dalam menyelesaikan tugas kelompok.
3. Siswa mengejar tugas dengan tekun.
4. Siswa menyelesaikan tugas dengan tepat waktu.

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 1 (APKG 1)**Lembar Penilaian****Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)**

A. Identitas Guru yang Dinilai

1. Nama :
2. Tempat Mengajar :
3. Kelas :
4. Tanggal :
5. Observer :

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
A	Pemahaman terhadap siswa	Membantu siswa menyadari kekuatan dan kelemahan diri		

No.	Aspek yang Diamati	Deskriptor	Tanda Cek (√)	Skor
		Membantu siswa menumbuhkan kepercayaan diri		
		Keterbukaan terhadap pendapat siswa		
		Sikap sensitif terhadap kesukaran siswa		
B	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.		
C	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		

No.	Aspek yang Diamati	Deskriptor	Tanda Cek (√)	Skor
		IPTEK.		
D	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.)		
E	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		
F	Ketepatan alat evaluasi	Sesuai dengan indikator pencapaian kompetensi		
		Memuat teknik tes dan non tes		
		Mengarahkan siswa untuk berpikir tingkat tinggi		

No.	Aspek yang Diamati	Deskriptor	Tanda Cek (√)	Skor
		Instrumen penilaian disertai kunci jawaban dan kriteria penilaian		
G	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 $N_1 = 7 \times 4 = 28$

Nilai $N_1 = \frac{A+B+C+D+E+F+G}{\text{Skor Maksimal}} \times 100$

Alat Penilaian Kemampuan Guru 2 (APKG 2)

Lembar Penilaian Guru

Pelaksanaan Pembelajaran

A. Identitas Guru yang Dinilai

1. Nama :
2. Tempat Mengajar :
3. Kelas :
4. Tanggal :
5. Observer :

B. Petunjuk Penggunaan

6. 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
A	Penguasaan materi	Berfungsi sebagai nara sumber		
		Performansi guru saat menjelaskan materi tidak selalu melihat buku		
		Menjelaskan materi dengan sistematis		

No.	Aspek yang Diamati	Deskriptor	Tanda Cek (√)	Skor
		Membantu siswa dalam menyelesaikan masalah		
B	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.		
C	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		
D	Kemampuan mengadakan variasi pembelajaran	Menerapkan metode yang inovatif		
		Menciptakan suasana pembelajaran yang interaktif, inspiratif, menyenangkan dan menantang		
		Menerapkan variasi teknik pembelajaran (individu/kelompok)		

No.	Aspek yang Diamati	Deskriptor	Tanda Cek (√)	Skor
		Pembelajaran sesuai dengan karakteristik siswa		
E	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				
F	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.				
G	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.				

No.	Aspek yang Diamati	Deskriptor	Tanda Cek (√)	Skor
		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.		
H	Ketepatan antara Waktu dan Materi Pelajaran	Dimulai sesuai dengan rencana.		
		Waktu digunakan dengan cermat.		
		Tidak terburu-buru/diperlambat.		
		Diakhiri dengan rencana.		
SKOR TOTAL				

Skor maksimal $N_2 = 8 \times 4 = 32$

Nilai $N_2 = \frac{A+B+C+D+E+F+G+H}{\text{Skor Maksimal}} \times 100$

Untuk Persyaratan Lulus:

Nilai akhir minimal 71

Penentuan nilai akhir:

Nilai Akhir = $\frac{1(N_1) + 2(N_2)}{3}$

Lampiran 6

SILABUS SD NEGERI 1 MAJAPURA BOBOTSARI PURBALINGGA

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/Semester : IV (empat)/ 1 (satu)

Standar Kompetensi : 1. Memahami dan menggunakan sifat-sifat operasi hitung bilangan dalam pemecahan masalah.

KOMPETENSI DASAR	MATERI POKOK/ PEMBELAJARAN	KEGIATAN PEMBELAJARAN	INDIKATOR	PENILAIAN	ALOKASI WAKTU	SUMBER BELAJAR
1.5 Melakukan Penaksiran dan Pembulatan	Penaksiran dan Pembulatan	<ul style="list-style-type: none"> Siswa mengetahui bilangan-bilangan yang dapat di bulatkan ke atas dan ke bawah. Siswa dapat melakukan penaksiran bilangan 	<ul style="list-style-type: none"> Membulatkan operasi hitung dalam satuan, puluhan, atau ratusan terdekat 	<ul style="list-style-type: none"> Tes Tertulis Performansi 	6 jp x 35menit	<ul style="list-style-type: none"> Buku matematika BSE Media

		puluhan, ratusan dan ribuan.				
1.6 Memecahkan masalah yang melibatkan uang	Uang	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa mengenal macam-macam nominal uang dari yang paling rendah sampai yang paling tinggi • Siswa diharapkan dapat menaksirkan dan membulatkan bilangan-bilangan nominal uang • Siswa dapat menaksir jumlah harga 	<ul style="list-style-type: none"> • Membandingkan nilai uang yang berbeda melalui uang. 	<ul style="list-style-type: none"> • Tes Tertulis • Performansi 	6 jp x 35menit	<ul style="list-style-type: none"> • Buku matematika BSE • Buku Referensi • Alat peraga/ media.

Lampiran 7

PENGEMBANGAN SILABUS MATEMATIKA SIKLUS I PERTEMUAN 1

Satuan Pendidikan : Sekolah Dasar

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/Semester : IV (Empat)/ 1 (Satu)

Ruang Lingkup : Operasi Hitung

Alokasi Waktu : 3 jp x 35 menit

Standar Kompetensi : memahami dan menggunakan sifat-sifat operasi hitung bilangan dalam pemecahan masalah.

Kompetensi Dasar	Indikator	Kegiatan Pembelajaran	Media		Penilaian	Sumber Belajar	Alokasi Waktu
			Alat Peraga	Cetak			
1.5 Melakukan penaksiran dan pembulatan	Melakukan operasi hitung taksiran dan pembulatan bilangan puluhan,	<ul style="list-style-type: none"> Kegiatan Pendahuluan Menyampaikan apresiasi, motivasi, tujuan pembelajaran, dan menggali pengetahuan prasyarat dengan menggunakan 	1. Garis bilangan	<ul style="list-style-type: none"> Lembar Kerja Siswa 	<ul style="list-style-type: none"> Penilaian Proses 	<ul style="list-style-type: none"> Model silabus kelas IV 	3 x 35'

	ratusan dan ribuan	<p>serangkaian pertanyaan dan media.</p> <p>Kegiatan Inti</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dengan menggunakan media penggaris bilangan dan kartu bilangan siswa diharapkan dapat menaksirkan dan membulatkan bilangan-bilangan yang diberikan oleh guru dengan di berikan LKS, siswa diberi kesempatan <i>bereksplorasi dan berelaborasi</i> dengan cara berdiskusi kelompok untuk menemukan sifat-sifat operasi hitung • Wakil kelompok di beri kesempatan untuk mempresentasikan hasil diskusinya. Guru memberi konfirmasi dengan menjelaskan kembali materi yang diberikan. 	2. Kartu bilangan	<p>(LKS)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lembar Tugas Siswa (LTS) 	<ul style="list-style-type: none"> • Penilaian tertulis (hasil LTS) 	<ul style="list-style-type: none"> • Buku BSE “Ayo Belajar Matematika 4, untuk SD dan MI Kelas IV” Burhan Mustaqim dan Ary Astui. • Buku Erlangga “Pelajaran 	
--	--------------------	---	-------------------	---	--	--	--

		<p>Kegiatan Penutup</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siswa dibimbing untuk membuat kesimpulan • Guru memberikan tugas rumah • Guru menyampaikan rencana pembelajaran pada pertemuan berikutnya. 				<p>Matematika untuk SD kelas IV". M. Khafid Kasri dan Suyati</p>	
--	--	---	--	--	--	--	--

Purbalingga, 13 November 2012

Peneliti

Nurul Herdiyanti

1402408064

Lampiran 8

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Siklus I Pertemuan 1

Sekolah	: SDN Majapura 01 Kab. Purbalingga
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas/semester	: IV/1
Alokasi Waktu	: 2 x 35 menit (1 kali pertemuan)
Tanggal	: 14 November 2012

A. STANDAR KOMPETENSI

1. Memahami dan menggunakan sifat-sifat operasi hitung bilangan dalam pemecahan masalah.

B. KOMPETENSI

- 1.5 Melakukan penaksiran dan pembulatan.

C. INDIKATOR

- 1.5.1 Melakukan operasi hitung taksiran dan pembulatan bilangan puluhan, ratusan dan ribuan

D. TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Setelah siswa mengamati penjelasan dari guru tentang penaksiran dan pembulatan yang disertai dengan menggunakan alat peraga (garis bilangan) siswa dapat menjelaskan dan melakukan pembulatan bilangan ke puluhan, ratusan dan ribuan terdekat.
2. Setelah siswa mengamati penjelasan dari guru tentang penaksiran dan pembulatan yang disertai dengan menggunakan alat peraga (mata uang Riyal) siswa dapat menjelaskan dan melakukan penaksiran bilangan ke ribuan terdekat.
3. Melalui penemuan terbimbing dengan menggunakan LKS, siswa mampu melakukan operasi hitung taksiran dari nilai puluhan, ratusan dan ribuan.
4. Melalui pengerjaan soal LTS siswa dapat melakukan penaksiran dua bilangan.

5. Dengan contoh soal tentang cara menaksir kumpulan harga barang, siswa dapat menyelesaikan soal cerita dengan tepat.

E. MATERI AJAR

MATEMATIKA :

Pembulatan Bilangan

Penaksiran hasil perkalian, pembagian, penjumlahan dan pengurangan.

F. METODE PEMBELAJARAN

Metode ceramah, penemuan terbimbing, diskusi, kerja kelompok, dan pemberian tugas dengan menggunakan pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik (PMR).

G. KEGIATAN PEMBELAJARAN

1. Pendahuluan (5')

- a. Guru meminta ketua kelas untuk menyiapkan dan memimpin doa.
- b. Guru mengecek kehadiran siswa.
- c. Menyiapkan kondisi fisik antara lain buku pelajaran, alat peraga, Lembar Kerja Siswa (LKS), dan Lembar Tugas Siswa (LTS).
- 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? (matematika)”.
- e. Apersepsi
“Anak-anak, apakah kalian mash ingat tentang bilangan cacah?coba sebutkan?Angka berapa saja yang termasuk bilangan cacah?”
- f. Guru menjelaskan materi yang akan dipelajari hari ini.
- g. Guru menjelaskan tujuan pembelajaran yang akan di capai dan langkah kegiatan belajar yang dilakukan siswa.

2. Kegiatan Inti (20')

a. Eksplorasi

- 1) Siswa diberi penjelasan singkat tentang materi bilangan operasi hitung.
- 2) Guru memberikan sebuah permasalahan tekstual yang menggiring siswa agar mengerti tentang penaksiran bilangan. Dalam memperkenalkan guru menggunakan media garis bilangan. Permasalahannya yaitu "Membulatkan bilangan terdekat" yang diberikan oleh guru menggunakan garis bilangan.
- 3) Guru memberikan sebuah permasalahan tekstual yang menggiring siswa agar mengerti tentang penaksiran bilangan. Dalam memperkenalkan guru menggunakan media mata uang dirham. Permasalahannya yaitu "Menaksir bilangan terdekat" yang diberikan oleh guru terhadap perbandingan nilai mata uang Rupiah dengan mata uang Dirham.
- 4) Siswa menjawab pertanyaan dari guru dan menuliskan jawaban dipapan tulis.

b. Elaborasi (20')

- 1) Guru membagi siswa menjadi 5 kelompok kecil dengan anggota 5 siswa.
- 2) Setiap kelompok diberi waktu 5 menit untuk menemukan angka-angka pembulatan yang ada pada soal yang diberikan oleh guru sebelumnya.
- 3) Guru membagikan LKS (terlampir) pada setiap kelompok.
- 4) Selanjutnya guru memberikan kesempatan kepada siswa selama 10 menit untuk mengerjakan tugas sesuai perintah dari guru.
- 5) Guru berkeliling dan memberikan bimbingan kepada kelompok yang memerlukan.
- 6) Guru memberikan kesempatan kepada wakil kelompok yang telah selesai untuk mempresentasikan hasil kerja kelompoknya.
- 7) Guru memberikan penguatan dengan memberikan penghargaan kepada kelompok terbaik.

c. Konfirmasi (5')

- 1) Guru bertanya jawab tentang hal-hal yang belum diketahui siswa.

- 2) Guru bersama siswa bertanya jawab meluruskan kesalahan pemahaman, memberikan penguatan dan penyimpulan.

3. Kegiatan Penutup (20')

- a. Guru membagikan lembar tugas siswa (LTS)
- b. Guru meminta siswa untuk mengerjakan LTS secara mandiri.
- c. Guru menilai LTS yang dikerjakan siswa.
- d. Guru memberi penguatan kepada siswa dengan nilai tertinggi.
- e. Guru mengadakan refleksi tentang hasil belajar yaitu menanyakan kesan dan pesan dari siswa sebagai upaya perbaikan proses pembelajaran berikutnya.
- f. Guru memberikan kesempatan pada siswa untuk menuliskan simpulan tentang penaksiran harga.
- g. Ucapan salam

H. MEDIA DAN SUMBER PEMBELAJARAN

- MEDIA
 - Garis bilangan
 - Mata Uang 1 Riyal (Arab Saudi)



- Kartu bilangan
- Lembar Kerja Siswa (LKS)

- SUMBER BELAJAR

- Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) Mata Pelajaran Matematika untuk Kelas IV Semester 1.
- Silabus Kelas IV.
- Mustaqim, Burhan.2008. *Ayo Belajar Matematika 4 Untuk SD dan MI Kelas IV*. Jakarta: CV. Buana Raya.
- Kasri, M. Khafid dan Suyati. 2007. *Pelajaran matematika untuk Sekolah Dasar Kelas 4*. Jakarta: Erlangga.

I. PENILAIAN

- Prosedur penilaian : Penilaian proses dan hasil
- Jenis penilaian : Tes tertulis
- Bentuk Penilaian : Essay
- Alat penilaian : LKS, kunci jawaban, lembar pengamatan, dan lembar hasil.

Guru Kelas

Purbalingga, 14 November 2012
Peneliti

Murningtyas Surantinah, S.Pd
NIP.19590718 198201 2 2006

Nurul Herdiyanti
NIM.1402408064

Mengetahui
Kepala SD Negeri 01 Majapura

Agus Sarjono, S.Pd
NIP.19590818 197911 1 002

Lampiran 9

LEMBAR KERJA SISWA

Satuan Pendidikan : Sekolah Dasar
 Mata Pelajaran : Matematika
 Kelas/Semester : IV (empat)/1 (satu)
 Hari/Tanggal :

Kelompok :

Anggota :

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

A. Lengkapilah titik-titik di bawah ini !

1. Eko memiliki uang 15.250 rupiah. Dwi mempunyai 24.700 rupiah. Jumlah uang ke dua anak itu kira – kira . . . rupiah.
2. Adik mempunyai ayam betina 19 ekor, rata-rata setiap ekor bertelur 11 butir. Kira-kira jumlah seluruh telur ayam sekitar . . . butir.
3. Murid yang ikut lomba grak jalan kegiatan hari pendidikan sebanyak 447 dibagi dalam 8 barisan. Jumlah setiap barisan kira-kira. . . anak.
4. Ibu menerima pesanan 225 buah roti. Ternyata bahan roti

Lampiran 10

Kunci Jawaban
Lembar Kerja Siswa (LKS)

Jawaban:

1. $15.250 + 24.700$
kira-kira $15.000 + 25.000$
 $= 35.000$ rupiah. (skor 25)

2. 19×11
Kira-kira 20×10
 $= 200$ butir. (skor 25)

3. $447 : 8$
Kira-kira $400 : 10$
 $= 40$ anak. (skor 25)

4. $297 - 225$
Kira-kira $300 - 200$
 $= 100$ buah. (skor 25)

Jumlah skor : 100

Lampiran 11

Kisi – kisi soal Tes Akhir

Siklus I Pertemuan 1

Satuan pendidikan : SD

Kelas/Semester : IV/1

Mata Pelajaran : Matematika

Materi Pokok : Penaksiran dan Pembulatan

Standar kompetensi :Memahami dan menggunakan sifat-sifat operasi hitung bilangan dalam pemecahan masalah.

Kompetensi Dasar	Indikator soal	Jenis soal	Ranah kognitif	Nomor Soal	Tingkat kesulitan
Melakuka penaksiran dan pembulatan	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Ditampilkan media/alat peraga garis bilangan dan kartu bilangan dan guru mengarahkan sambil memberi penjelasan tentang materi penaksiran dan pembulatan puluhan. ➤ Siswa dapat menaksirkan dan membulatkan bilangan dengan ratusan. ➤ Melakukan penaksiran dan pembulatan dengan menggunakan 	Uraian	C1	1,2,3	Mudah
		Uraian	C2	4,5,6,7	Sedang
		Uraian	C3	8,9 dan 10	Sulit

	bilangan ribuan.				
--	------------------	--	--	--	--

Lampiran 12

Lembar Tes Siswa (LTS)

Siklus I

Nama :

Kerjakan soal dibawah ini dengan teliti dan benar!

Taksirkan kedalam puluhan terdekat:

1. 27 dibulatkan menjadi
2. 56 dibulatkan menjadi
3. 91 dibulatkan menjadi

Kedalam ratusan terdekat :

4. 84 dibulatkan menjadi
5. 122 dibulatkan menjadi
6. 167 dibulatkan menjadi
7. 249 dibulatkan menjadi

Kedalam ribuan terdekat :

8. 1.348 dibulatkan menjadi
9. 3.555 dibulatkan menjadi
10. 7.897 dibulatkan menjadi

Lampiran 13

Kunci Jawaban Soal Tes Akhir

Siklus I pertemuan 1

1. 30
2. 60
3. 90
4. 100
5. 100
6. 200
7. 200
8. 1.000
9. 4.000
- 10.8.000

Skor maksimal = 100

Lampiran 14

Lembar PR (Tugas Rumah)**Siklus I**

Nama :

Kelas/No :

1. Bulatlah hasil operasi hitung dalam puluhan terdekat!

a. $21 + 59 = \dots\dots$

b. $36 - 19 = \dots\dots$

c. $42 \times 38 = \dots\dots$

d. $147 : 52 = \dots\dots$

2. Hitunglah pembulatan hasil operasi hitung dalam ratusan terdekat!

a. $259 + 714 = \dots\dots$

b. $2.012 - 1.456 = \dots\dots$

c. $813 : 183 = \dots\dots$

d. $254 \times 357 = \dots\dots$

3. Tentukan pembulatan hasil operasi hitung dalam ribuan terdekat soal-soal dibawah ini!

a. $2.006 + 2.786 = \dots\dots$

b. $6.930 - 2.876 = \dots\dots$

c. $2.084 \times 3.739 = \dots\dots$

d. $8.609 : 2.871 = \dots\dots$

Lampiran 15

PENGEMBANGAN SILABUS MATEMATIKA SIKLUS I PERTEMUAN 2

Satuan Pendidikan : Sekolah Dasar

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/Semester : IV (Empat)/ 1 (Satu)

Ruang Lingkup : Operasi Hitung

Alokasi Waktu : 3 jp x 35 menit

Standar Kompetensi : memahami dan menggunakan sifat-sifat operasi hitung bilangan dalam pemecahan masalah.

Kompetensi Dasar	Indikator	Kegiatan Pembelajaran	Media		Penilaian	Sumber Belajar	Alokasi Waktu
			Alat Peraga	Cetak			
1.5 Melakukan penaksiran dan pembulatan	Melakukan operasi hitung taksiran dan pembulatan bilangan	<ul style="list-style-type: none"> Kegiatan Pendahuluan Menyampaikan apresiasi, motivasi, tujuan pembelajaran, dan menggali pengetahuan prasyarat dengan	1. Garis bilangan	<ul style="list-style-type: none"> Lembar Kerja Siswa 	<ul style="list-style-type: none"> Penilaian Proses 	<ul style="list-style-type: none"> Model silabus kelas IV 	3 x 35

latihan	puluhan, ratusan dan ribuan	<p>menggunakan serangkaian pertanyaan dan media.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kegiatan Inti <p>✓ Dengan menggunakan media penggaris bilangan dan kartu bilangan siswa diharapkan dapat menaksirkan dan membulatkan bilangan-bilangan yang diberikan oleh guru dengan di berikan PR, siswa diberi kesempatan bertanya kembali untuk menemukan sifat-sifat operasi hitung</p> <p>✓ Tiap siswa di beri kesempatan untuk mempresentasikan hasil diskusinya.</p> <p>✓ Guru memberi konfirmasi dengan menjelaskan kembali materi yang diberikan.</p>	2. Kartu bilangan.	<p>(LKS)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lembar Tugas Siswa (LTS) • Lembar PR 	<ul style="list-style-type: none"> • Penilaian tertulis (hasil LTS) 	<ul style="list-style-type: none"> • Buku BSE “Ayo Belajar Matematika 4, untuk SD dan MI Kelas IV” Burhan Mustaqim dan Ary Astui. • Buku Erlangga “Pelajaran Matematika untuk 	
---------	-----------------------------	--	--------------------	--	--	---	--

		<p>✓ Dengan sudah diadakannya LKS,LTS dan PR. Kemudian siswa diberi soal formatif.</p> <p>• Kegiatan Penutup</p> <p>✓ Siswa dibimbing untuk membuat kesimpulan</p> <p>✓ Guru memberikan tugs rumah</p> <p>✓ Guru menyamapaikan rencana pembelajaran pada pertemuan berikutnya.</p>				SD kelas IV". M. Khafid Kasri dan Suyati.	
--	--	---	--	--	--	---	--

Purbalingga, 14 November 2012

Peneliti

Nurul Herdiyanti

140208064

Lampiran 16

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Siklus I Pertemuan 2

Sekolah	: SDN Majapura 01 Kab. Purbalingga
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas/semester	: IV/1
Alokasi Waktu	: 2 x 35 menit (1 kali pertemuan)
Tanggal	: 17 November 2012

A. STANDAR KOMPETENSI

1. Memahami dan menggunakan sifat-sifat operasi hitung bilangan dalam pemecahan masalah.

B. KOMPETENSI

- 1.5 Melakukan penaksiran dan pembulatan.

C. INDIKATOR

Melakukan operasi hitung taksiran dan pembulatan bilangan puluhan, ratusan dan ribuan

D. TUJUAN PEMBELAJARAN

Setelah membahas Tugas Rumah yang diberikan guru pada pertemuan yang lalu, siswa dapat melakukan penaksiran bilangan ke puluhan, ratusan dan ribuan terdekat.

E. MATERI AJAR**MATEMATIKA :**

Pembulatan Bilangan

Penaksiran hasil perkalian, pembagian, penjumlahan dan pengurangan.

F. METODE PEMBELAJARAN

Metode ceramah, penemuan terbimbing, diskusi, kerja kelompok, dan pemberian tugas dengan menggunakan pendekatan pembelajaran Matematika realistik (PMR).

G. KEGIATAN PEMBELAJARAN

1. Pendahuluan (10')

- a. Guru meminta ketua kelas untuk menyiapkan dan memimpin doa.
- b. Guru mengecek kehadiran siswa.
- c. Menyiapkan kondisi fisik antara lain buku pelajaran, alat peraga, Lembar Kerja Siswa (LKS), dan Lembar Tugas Siswa (LTS).
- 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? (matematika)”.
- e. Apersepsi “Anak-anak, apakah ada PR?”
- f. Guru menjelaskan materi yang akan dipelajari hari ini.
- g. Guru menjelaskan tujuan pembelajaran yang akan di capai dan langkah kegiatan belajar yang dilakukan siswa.

2. Kegiatan Inti (30')

a. Eksplorasi (5')

Guru mengulang materi pertemuan sebelumnya.

b. Elaborasi (20')

- 1) Guru dan siswa membahas Tugas Rumah.
- 2) Siswa menulis jawaban Tugas Rumah di papan tulis.

c. Konfirmasi (5')

- 1) Guru bertanya jawab tentang hal-hal yang belum diketahui siswa.
- 2) Guru bersama siswa bertanya jawab meluruskan kesalahan pemahaman, memberikan penguatan dan penyimpulan.

3. Kegiatan Penutup (30')

- a) Guru membagikan lembar tes formatif (LTF)
- b) Guru meminta siswa untuk mengerjakan LTF secara mandiri.

- c) Guru menilai LTF yang dikerjakan siswa.
- d) Guru memberi penguatan kepada siswa dengan nilai tertinggi.
- e) Guru mengadakan refleksi tentang hasil belajar yaitu menanyakan kesan dan pesan dari siswa sebagai upaya perbaikan proses pembelajaran berikutnya.
- f) Guru memberikan kesempatan pada siswa untuk menuliskan simpulan tentang penaksiran harga.
- g) Guru memberikan Tugas Rumah

H. MEDIA DAN SUMBER PEMBELAJARAN

- MEDIA
 - Garis bilangan
 - Mata Uang 1 Riyal (Arab Saudi)



- Kartu bilangan
- Lembar Kerja Siswa (LKS)
- SUMBER BELAJAR
 - Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) Mata Pelajaran Matematika untuk Kelas IV Semester 1.

- Silabus Kelas IV.
- Mustaqim, Burhan.2008. *Ayo Belajar Matematika 4 Untuk SD danMI Kelas IV*. Jakarta: CV. Buana Raya.
- Kasri, M. Khafid dan Suyati. 2007. *Pelajaran atematika untukSekolah Dasar Kelas 4*. Jakarta: Erlangga.

I. PENILAIAN

- a. Prosedur penilaian : Penilaian proses dan hasil
- b. Jenis penilaian : Tes tertulis
- c. Bentuk Penilaian : Essay
- d. Alat penilaian : LKS, kunci jawaban, lembar pengamatan, dan lembar hasil.

Purbalingga, 17 November 2012

Guru Kelas

Peneliti

Murningtyas Surantinah, S.Pd
NIP.19590718 198201 2 2006

Nurul Herdiyanti
NIM.1402408064

Mengetahui

Kepala SD Negeri 01 Majapura

Agus Sarjono, S.Pd
NIP.19590818 197911 1 002

Lampiran 17

Kisi – Kisi Tes Formatif

Siklus 1

Satuan Pendidikan : SD

Kelas/Semester : IV/1

Mata Pelajaran : Matematika

Materi Pokok : Pembulatan dan penaksiran

Kompetensi Dasar	Indikator soal	Jenis soal	Ranah kognitif	Nomor Soal	Tingkat Kesulitan
Melakukan Penaksiran dan Pembulatan	Siswa dapat menaksirkan dan membulatkan dua bilangan berupa penjumlahan (+)	essay	C1	1	Sedang
	Siswa dapat menaksirkan dan membulatkan dua bilangan berupa pengurangan (-)		C1	2	Sedang
	Siswa dapat menaksirkan dan membulatkan dua bilangan berupa pembagian (:)		C3	3	Sulit
	Siswa dapat menaksirkan dan membulatkan dua bilangan berupa perkalian (x)		C3	4	Sulit
	Siswa dapat menaksirkan dan		C2	5	Sedang

	membulatkan dua bilangan berupa penjumlahan (+)				
--	--	--	--	--	--

Lampiran 18

LEMBAR TES FORMATIF**SIKLUS I****Waktu 25 menit**

Nama :

Kelas :

No :

Jawaban pertanyaan-pertanyaan dibawah ini dengan tepat!

Taksirkan jumlah dua bilangan dibawah ini!

1.	$13 + 33$	.....
2.	$34 - 11$	.....
3.	$75 : 12$	.....
4.	49×14	.....
5.	$231 + 305$	.....

Selamat Mengerjakan

Lampiran 19

Kunci Jawaban Soal Tes Formatif

Siklus 1

1. $13 + 33 =$ (skor 20)

$$10 + 30 = 40$$

2. $34 - 11 =$ (skor 20)

$$30 - 10 = 20$$

3. $75 : 12 =$ (skor 20)

$$80 : 10 = 8$$

4. $49 \times 14 =$ (skor 20)

$$50 \times 10 = 500$$

5. $231 + 305 =$ (skor 20)

$$230 + 300 = 530$$

Skor maksimal = 100

No.	Namasiswa	Aspek Yang Dinilai																												Jum. Skor	Nilai				
		A				B				C				D				E				F				G						H			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4			1	2	3	4
Rata-rata																																			
Persentase (%)																																			

Keterangan:

- A : Perhatian siswa-siswa terhadap penjelasan guru.
- B : Keberanian siswa dalam mengajukan pertanyaan kepada guru.
- C : Keterlibatan siswa dalam memecahkan masalah yang diberikan guru pada saat kerja kelompok.
- D : Kerjasama siswa dalam kerja kelompok.
- E : Keterlibatan siswa dalam diskusi kelompok.
- F : Keberanian siswa dalam mempresentasikan hasil kerjanya.
- G : Keberanian siswa dalam mengemukakan tanggapan atau pendapat.
- H : Ketekunan siswa dalam menyelesaikan tugas yang diberikan guru.

$$\text{Skormaksimal} = 8 \times 4 = 32$$

$$\text{Nilai} = \frac{\text{A+B+C+D+E+F+G+H}}{\text{Skormaksima}} \times 100$$

Keterangan:

- A : Perhatian siswa-siswa terhadap penjelasan guru.
- B : Keberanian siswa dalam mengajukan pertanyaan kepada guru.
- C : Keterlibatan siswa dalam memecahkan masalah yang diberikan guru pada saat kerja kelompok.
- D : Kerjasama siswa dalam kerja kelompok.
- E : Keterlibatan siswa dalam diskusi kelompok.
- F : Keberanian siswa dalam mempresentasikan hasil kerjanya.
- G : Keberanian siswa dalam mengemukakan tanggapan atau pendapat.
- H : Ketekunan siswa dalam menyelesaikan tugas yang diberikan guru.

Skor maksimal = $8 \times 4 = 32$

Nilai = $\frac{A+B+C+D+E+F+G+H}{\text{Skor maksimal}} \times 100$

Lampiran 22



PEMERINTAH KABUPATEN PURBALINGGA
 DINAS PENDIDIKAN KABUPATEN PURBALINGGA
 UPT DINAS PENDIDIKAN KECAMATAN BOBOTSARI
SEKOLAH DASAR NEGERI 1 MAJAPURA
 Alamat : Jln. Raya Majapura – Kalapacung, Bobotsari Purbalingga
 53353

HASIL NILAIBELAJAR SIKLUS I

DINAS PENDIDIKAN KABUPATEN PURBALINGGA
 UPT DINAS PENDIDIKAN KECAMATAN BOBOTSARI

No	Nama Siswa	Nilai
1.	Gilang Al Mufarid	0
2.	Lutfi Andika Fauzan	100
3.	Riko Firmansyah Putra	70
4.	Fenu Lusiana Putri	80
5.	Fara Nisa Dwi Wulandari	100
6.	Febrianto	100
7.	Riski Dwi Saputra	70
8.	Elsa Putri Aldiyanti	70
9.	Chaerul Anwar	70
10.	Eki rizki saputra	70
11.	Ayub didan listianto	100
12.	Siswoyo	70
13.	Trubus Adnan Faizal	90
14.	Zani Iandi Dwi Wicaksono	70
15.	Imam Nur Hidayat	60
16.	Dwi Nur Pujianto	50
17.	Uni Wasiati	10
18.	Eliana	50
19.	Meinandita Hapsari	30
20.	Kholidatuz Zuhriyah	50
21.	Anisa Fitriana	50
22.	Febi Willi Setyowati	30
23.	Ika Asih Nuraini	80
24.	Rizqi Triyanto	70
	Jumlah	1540
	Rata-rata	64.17

Lampiran 23



PEMERINTAH KABUPATEN PURBALINGGA
 DINAS PENDIDIKAN KABUPATEN PURBALINGGA
 UPT DINAS PENDIDIKAN KECAMATAN BOBOTSARI
SEKOLAH DASAR NEGERI 1 MAJAPURA
 Alamat : Jln. Raya Majapura – Kalapacung, Bobotsari Purbalingga
 53353

HASIL TES FORMATIF SIKLUS I

NO	NAMA	NILAI	TES FORMATIF	
			TUNTAS	TIDAK TUNTAS
1.	Chaerul Anwar	70	√	-
2.	Lutfi Andika Fauzan	100	√	-
3.	Rizqi Triyanto	70	√	-
4.	Dwi Nur Pujianto	60	-	√
5.	Imam Nur Hidayat	60	-	√
6.	Riski Dwi Saputra	70	√	-
7.	Ayyub Didan Listianto	100	√	-
8.	Anisa Fitriana	50	-	√
9.	Eliana	50	-	√
10.	Eki Rizki Saputra	70	√	-
11.	Elsa Putri Aldiyanti	100	-	-
12.	Febrianto	100	√	-
13.	Febi Willi Setyowati	30	-	√
14.	Fenu Lusiana Putri	100	√	-

15.	Fara Nisa Dwi Wulandari	100	√	-
16.	Gilang Al Mufarid	-	-	-
17.	Ika Asih Nuraini	80	√	-
18.	Kholidatuz Zuhriyyah	50	-	√
19.	Meinandita Hapsari	50	-	√
20.	Riko Firmansyah Putra	70	√	-
21.	Siswoyo	70	√	-
22.	Trubus Adnan Faizal	90	√	-
23.	Lini Wasiati	20	-	√
24.	Zani Iandi Dwi Wicaksono	70	√	-
Jumlh Nilai		1600		
Rata-rata Nilai		66,67		
Jumlah Siswa yang tuntas belajar		8		
Presentase siswa yag tuntas belajar (%)		33,33		
Jumlah siswa yang tidak tuntas belajar (%)		16		
Presentase siswa yang tidak tuntas belajar (%)		67,67		

Lampiran 24

Alat Penilaian Kemampuan Guru 1 (APKG 1)
Hasil Penilaian Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)
Siklus I Pertemuan 1

A. Identitas Guru yang Dinilai

1. Nama : Nurul Herdiyanti
2. NIM : 1402408064
3. Tempat Mengajar : SD Negeri 1 Majapura Bobotsari Purbalingga
4. Kelas : IV
5. Alokasi Waktu : 2 x 35 menit
6. Tanggal : 14 November 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

No.	Aspek yang Diamati	Deskriptor	Tanda Cek (√)	Skor
A	Pemahaman terhadap siswa	Membantu siswa menyadari kekuatan dan kelemahan diri		
		Membantu siswa menumbuhkan kepercayaan diri		
		Keterbukaan terhadap pendapat siswa		
		Sikap sensitif terhadap kesukaran siswa		
B	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.		
C	Ketepatan materi	Materi ajar memuat fakta, konsep, prinsip, dan prosedur yang relevan.		
		Ditulis dalam bentuk butir-butir sesuai dengan rumusan indikator pencapaian kompetensi.		

No.	Aspek yang Diamati	Deskriptor	Tanda Cek (√)	Skor
		Sesuai dengan kemampuan dan kebutuhan siswa.		
		Sesuai dengan perkembangan IPTEK.		
D	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.)		
E	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		
F	Ketepatan alat evaluasi	Sesuai dengan indikator pencapaian kompetensi		

No.	Aspek yang Diamati	Deskriptor	Tanda Cek (√)	Skor
		Memuat teknik tes dan non tes		
		Mengarahkan siswa untuk berpikir tingkat tinggi		
		Instrumen penilaian disertai kunci jawaban dan kriteria penilaian		
G	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 $N_1 = 7 \times 4 = 28$

Nilai $N_1 = \frac{A+B+C+D+E+F+G}{\text{Skor Maksimal}} \times 100$

Lampiran 25

Alat Penilaian Kemampuan Guru 2 (APKG 2)**Lembar Penilaian Guru****Hasil Pelaksanaan Pembelajaran Siklus I Pertemuan 1**

A. Identitas Guru yang Dinilai :

1. Nama : Nurul Herdiyanti
2. NIM : 1402408064
3. Tempat Mengajar : SD Negeri 1 Majapura Bobotsari Purbalingga
4. Kelas : IV
5. Alokasi Waktu : 2 x 35 menit
6. Tanggal : 14 November 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
A	Penguasaan materi	Berfungsi sebagai nara sumber		
		Performansi guru saat menjelaskan		

No.	Aspek yang Diamati	Deskriptor	Tanda Cek (√)	Skor
		materi tidak selalu melihat buku		
		Menjelaskan materi dengan sistematis		
		Membantu siswa dalam menyelesaikan masalah		
B	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.		
C	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		
D	Kemampuan mengadakan variasi	Menerapkan metode yang inovatif		
		Menciptakan suasana pembelajaran yang interaktif, inspiratif,		

No.	Aspek yang Diamati	Deskriptor	Tanda Cek (√)	Skor
	pembelajaran	menyenangkan dan menantang		
		Menerapkan variasi teknik pembelajaran (individu/kelompok)		
		Pembelajaran sesuai dengan karakteristik siswa		
E	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		
F	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.		
G	Kemampuan menutup pembelajaran	Bersama-sama dengan siswa dan/atau sendiri membuat rangkuman/simpulan pelajaran.		
		Melakukan penilaian/refleksi terhadap kegiatan yang sudah dilaksanakan		

No.	Aspek yang Diamati	Deskriptor	Tanda Cek (√)	Skor
		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.		
H	Ketepatan antara Waktu dan Materi Pelajaran	Dimulai sesuai dengan rencana.		
		Waktu digunakan dengan cermat.		
		Tidak terburu-buru/diperlambat.		
		Diakhiri dengan rencana.		
SKOR TOTAL				

Skor maksimal $N_2 = 8 \times 4 = 32$

Nilai $N_2 = \frac{A+B+C+D+E+F+G+H}{\text{Skor Maksimal}} \times 100$

Untuk Persyaratan Lulus:

Nilai akhir minimal 71

Penentuan nilai akhir:

Nilai Akhir = $\frac{1(N_1) + 2(N_2)}{3}$

Lampiran 26

Alat Penilaian Kemampuan Guru 1 (APKG 1)**Hasil Penilaian Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)****Siklus II Pertemuan 1**

A. Identitas Guru yang Dinilai

1. Nama : Nurul Herdiyanti
2. NIM : 1402408064
3. Tempat Mengajar : SD Negeri 1 Majapura Bobotsari Purbalingga
4. Kelas : IV
5. Alokasi Waktu : 2 x 35 menit
6. Tanggal : 14 November 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
A	Pemahaman terhadap siswa	Membantu siswa menyadari kekuatan dan kelemahan diri		

No.	Aspek yang Diamati	Deskriptor	Tanda Cek (√)	Skor
		Membantu siswa menumbuhkan kepercayaan diri		
		Keterbukaan terhadap pendapat siswa		
		Sikap sensitif terhadap kesukaran siswa		
B	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.		
C	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.		

No.	Aspek yang Diamati	Deskriptor	Tanda Cek (√)	Skor
		Sesuai dengan perkembangan IPTEK.		
D	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.)		
E	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		
F	Ketepatan alat evaluasi	Sesuai dengan indikator pencapaian kompetensi		
		Memuat teknik tes dan non tes		
		Mengarahkan siswa untuk berpikir		

No.	Aspek yang Diamati	Deskriptor	Tanda Cek (√)	Skor
		tingkat tinggi		
		Instrumen penilaian disertai kunci jawaban dan kriteria penilaian		
G	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 $N_1 = 7 \times 4 = 28$

Nilai $N_1 = \frac{A+B+C+D+E+F+G}{\text{Skor Maksimal}} \times 100$

Lampiran 27

Alat Penilaian Kemampuan Guru 2 (APKG 2)**Lembar Penilaian Guru****Hasil Pelaksanaan Pembelajaran Siklus II Pertemuan 2**

A. Identitas Guru yang Dinilai :

1. Nama : Nurul Herdiyanti
2. NIM : 1402408064
3. Tempat Mengajar : SD Negeri 1 Majapura Bobotsari Purbalingga
4. Kelas : IV
5. Alokasi Waktu : 2 x 35 menit
6. Tanggal : 14 November 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
A	Penguasaan materi	Berfungsi sebagai nara sumber		
		Performansi guru saat menjelaskan materi tidak selalu melihat buku		

No.	Aspek yang Diamati	Deskriptor	Tanda Cek (√)	Skor
		Menjelaskan materi dengan sistematis		
		Membantu siswa dalam menyelesaikan masalah		
B	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.		
C	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		
D	Kemampuan mengadakan variasi pembelajaran	Menerapkan metode yang inovatif		
		Menciptakan suasana pembelajaran yang interaktif, inspiratif, menyenangkan dan menantang		

No.	Aspek yang Diamati	Deskriptor	Tanda Cek (√)	Skor
		Menerapkan variasi teknik pembelajaran (individu/kelompok)		
		Pembelajaran sesuai dengan karakteristik siswa		
E	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		
F	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.		
G	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.		

No.	Aspek yang Diamati	Deskriptor	Tanda Cek (√)	Skor
		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.		
H	Ketepatan antara Waktu dan Materi Pelajaran	Dimulai sesuai dengan rencana.		
		Waktu digunakan dengan cermat.		
		Tidak terburu-buru/diperlambat.		
		Diakhiri dengan rencana.		
SKOR TOTAL				

Skor maksimal $N_2 = 8 \times 4 = 32$

Nilai $N_2 = \frac{A+B+C+D+E+F+G+H}{\text{Skor Maksimal}} \times 100$

Untuk Persyaratan Lulus:

Nilai akhir minimal 71

Penentuan nilai akhir:

Nilai Akhir = $\frac{1(N_1) + 2(N_2)}{3}$

Purbalingga, 14 November 2012
Penilai

Murningtyas Surantinah, S.Pd

NIP.19590718 198201 2 2006

Lampiran 28

Rangkuman Hasil Penilaian Peformansi Kinerja Guru (APKG) Siklus I

No.	Pertemuan 1	Nilai	Pertemuan 2	Nilai
1	APKG I	71.73	APKG I	78.57
2	APKG II	71.73	APKG II	78.28
Nilai Akhir		71.73		78.38
Nilai Akhir APKG Siklus I				75.06
Keterangan				B

Purbalingga, 14 November 2012

Guru Kelas

Peneliti

Murningtyas Surantinah, S.Pd

Nurul Herdiyanti

NIP.19590718 198201 2 2006

NIM.1402408064

Mengetahui

Kepala SD Negeri 01 Majapura

Agus Sarjono, S.Pd

NIP.19590818 197911 1 002

Lampiran 29

PENGEMBANGAN SILABUS MATEMATIKA SIKLUS II PERTEMUAN 1

Satuan Pendidikan : Sekolah Dasar

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/Semester : IV (Empat)/ 1 (Satu)

Ruang Lingkup : Operasi Hitung

Alokasi Waktu : 3 jp x 35 menit

Standar Kompetensi : Memahami dan menggunakan sifat-sifat operasi hitung bilangan dalam pemecahan masalah.

Kompetensi Dasar	Indikator	Kegiatan Pembelajaran	Media		Penilaian	Sumber Belajar	Alokasi Waktu
			Alat Peraga	Cetak			
1.6 Memecahkan masalah yang melibatkan uang	Membandingkan nilai uang yang berbeda melalui permainan	<ul style="list-style-type: none"> • Kegiatan Pendahuluan ✓ Menyampaikan apresiasi, motivasi, tujuan pembelajaran, dan menggali pengetahuan prasyarat dengan menggunakan serangkaian pertanyaan dan media. 	1. Uang	• Lembar Kerja Siswa (LKS)	• Penilaian Proses	• Model silabus kelas IV	3 x 35'

		<ul style="list-style-type: none"> • Kegiatan Inti ✓ Dengan menggunakan media uang dan nota pembayaran siswa diharapkan dapat menaksirkan dan membulatkan nominal-nominal uang. Kemudian siswa di beri LKS, siswa diberi kesempatan bereksplorasi dan berelaborasi dengan cara berdiskusi kelompok untuk menemukan berbagai bilangan uang tersebut. ✓ Tiap siswa di beri kesempatan untuk mempresentasikan hasil diskusinya. ✓ Guru memberi konfirmasi dengan menjelaskan kembali materi yang diberikan. • Kegiatan Penutup ✓ Siswa dibimbing untuk membuat kesimpulan ✓ Guru memberikan PR ✓ Guru menyamapaikan rencana pembelajaran pada pertemuan berikutnya. 	2. Nota.	• Lembar Tugas Siswa (LTS)	• Penilaian tertulis (hasil LTS)	<ul style="list-style-type: none"> • Buku BSE “Ayo Belajar Matematika 4, untuk SD dan MI Kelas IV” Burhan Mustaqim dan Ary Astui. • Buku Erlangga “Pelajaran Matematika untuk SD kelas IV”. M. Khafid Kasri dan Suyati. 	
--	--	--	----------	----------------------------	----------------------------------	---	--

Lampiran 30

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Siklus 2 Pertemuan 1

Sekolah	: SD Negeri Majapura 01
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas/Semester	: IV/1
Alokasi Waktu	: 2 x 35 menit (1 kali pertemuan)

A. STANDAR KOMPETENSI

1. Memahami dan menggunakan sifat – sifat operasi hitung bilangan dalam pemecahan masalah.

B. KOMPETENSI DASAR

- 1.6 Memecahkan masalah yang melibatkan uang.

C. INDIKATOR

- 1.6.1 Membandingkan nilai uang yang berbeda melalui permainan.

D. TUJUAN PEMBELAJARAN

- a. Setelah siswa mengamati dan mendengarkan penjelasan dari guru tentang berbagai macam nominal-nominal uang yang diperlihatkan oleh guru, siswa kemudian dapat membulatkan dan menaksirkan bentuk nominal uang tersebut menjadi benar.
- b. Melalui penemuan terbimbing dengan menggunakan LKS, siswa dapat menuliskan nilai uang rupiah yang sudah di bulatkan dan di taksirkan melalui lembar soal cerita.
- c. Melalui diskusi kelompok siswa diharapkan dapat menaksir jumlah harga.

E. MATERI PEMBELAJARAN

Operasi hitung bilangan.

- Uang

F. MODEL PEMBELAJARAN

Model pembelajaran RME (Realistik Mathematic Education)

G. METODE DAN MEDIA




- Metode
 - Ekspositori
 - Kerja kelompok
 - Tanya jawab
 - Latihan (LTS)
- Media
 - Siswa
 - Kertas Gambar uang
 - Uang asli bermacam-macam nominal

H. LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN

1. Kegiatan awal (10')

- a. Guru meminta ketua kelas untuk menyiapkan dan memimpin doa.
- b. Guru mengecek kehadiran siswa
- c. Menyiapkan kondisi fisik antara lain buku pembelajaran, alat peraga, Lembar kerja siswa (LKS), dan Lembar Tugas Siswa (LTS)
- d. Menyiapkan kondisi psikis siswa untuk mengikuti proses pembelajaran dengan menyampikan salam “Asalamualaikum wr.wb” atau “Selamat pagi bu anak-anak, mata pelajaran kali ini apa anak-anak?(Matematika)”.

- e. Menginformasikan cakupan dan kegiatan belajar yang akan dilalui oleh siswa “Materi pokok yang akan kita bahas yaitu penaksiran uang” dan menuliskannya dipapan tulis.
- f. Menjelaskan tujuan pembelajaran “Setelah mengikuti pembelajaran, siswa dapat menyebutkan nominal-nominal uang”.
- g. Mengajukan pertanyaan-pertanyaan yang mengaitkan pengetahuan sebelumnya dengan materi yang akan dipelajari (menggali pengetahuan persyarat) dengan serangkaian pertanyaan : (eksplorasi)

	GURU (G)		SISWA (S)
1.		1.	Ratusan
2.		2.	Ribuan
3.		3.	Ratus ribuan

2. Kegiatan Inti (80')

a. Eksplorasi (20')

- 1) Guru menjelaskan mengenai materi penaksiran uang.

- 2) Guru memeberikan permasalahan tekstual, contohnya guru bertanya kepada siswa “Apakah kalian dapat menggolongkan nominal-nominal uang seperti ratusan, ribuan, puluh ribuan, ratus ribuan.

b. *Elaborasi (35’)*

- 1) Siswa kemudian dikelompokan menjadi beberapa kelompok. (25 siswa di bagi menjadi 5 kelompok, masing-masing 5 anak).
- 2) Setiap kelompok diberi waktu untuk mengerjakan soal yang diberikan oleh guru LKS.
- 3). Kemudian guru memberika kesempatan kepada siswanya untuk mengerjakan tugas yang sesuai perintah dari guru.
- 4). Guru berkeliling dan memberikan bimbingan kepada kelompok yang memerlukan.
- 5). Perwakilan dari kelompok maju kedepan untuk menuliskan/ mempresentasikan jawaban dari kelompoknya.
- 6). Guru meberikan penguatan dan penghargaan kepada terbaik.

c. *Konfirmasi (15’)*

- 1) Guru mengajak siswa untuk bersama-sama mengidentifikasi nominal-nominal uang yang telah dipelajari.
- 2) Guru mempersilahkan siswa untuk mengajukan pertanyaan tentang mteri pelajaran yang kurang dipahami.
- 3) Guru memberikan penjelasan pada siswa mengenai materi uang yang kurang siswa pahami.

3. Kegiatan Penutup (25’)

- a. Guru membagikan lembar tugas siswanya.
- b. Guru meminta siswanya untuk mengerjakan LKS secara mandiri.
- c. Guru menilai hasil LTS yang dikerjakan siswanya.

- d. Guru memberikan penguatan kepada siswa dengan nilai tertinggi.
- e. Guru member kesempatan kepada siswa untuk menuliskan simpulan kelompok-kelompok uang.
- f. Guru memberikan refleksi.
- g. Guru memberikan tindak lanjut berupa PR.
- h. Guru menyampaikan rencana pembelajaran matematika pada pertemuan berikutnya.

I. ALAT/BAHAN DAN SUMBER BELAJAR

- a. Mustaqim, Burhan dan Ary Astuti. *Ayo belajar matematika 4, untuk SD dan MI Kelas IV*. Jakarta: Pusat perbukuan DEPDIKNAS.
- b. Kasri, M. Khafid dan Suyanti. 2007. *Pelajaran Matematika untuk Sekolah Dasar Kelas 4*. Jakarta : Erlangga.
- c. Silabus KTSP kelas 4 Semester 1.
- d. Uang dalam berbagai nilai
- e. Gampar uang kertas mainan.

J. PENILAIAN

- a. Prosedur penilaian : Penilaian hasil dan proses
- b. Jenis penilaian : Tes tertulis
- c. Bentuk : Uraian
- d. Alat penilaian : Soal LKS, LTS dan lembar pengamatan (terlampir)
- e. Kunci Jawaban (terlampir)
- f. Skor Penilaian

Nilai (Jumlah skor : jumlah skor maksimal) x 10

Untuk siswa yang tidak memenuhi syarat penilaian KKM maka diadakan remedial.

Purbalingga, 28 November 2012

Guru Kelas

Peneliti

Murningtyas Surantinah, S.Pd

Nurul Herdiyanti

NIP.19590718 198201 2 2006

NIM.1402408064

Mengetahui

Kepala SD Negeri 01 Majapura

Agus Sarjono, S.Pd

NIP.19590818 197911 1 002

LEMBAR KERJA SISWA

Siklus II Pertemuan I

Nama Anggota :

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

Tergolong dalam uang apa dibawah ini! (*Ratusan/Ribuan/Puluhribuan/Ratus Ribuan*)

1.		.....
2.		.....
3.		.....
4.		.....



Lampiran 32




Lembar Tugas Siswa (LTS)

Soal Tes Akhir Siklus II Pertemuan 1

Waktu : 25 menit

Tuliskan jumlah uang berikut ini!

No	Nominal Uang	Total Uang
1.		<p>.....</p>
2.		<p>.....</p>

<p>3.</p>		<p>.....</p>
<p>4.</p>		<p>.....</p>
<p>5.</p>		<p>.....</p>

Lampiran 31

PENGEMBANGAN SILABUS MATEMATIKA SIKLUS II PERTEMUAN 2

Satuan Pendidikan : Sekolah Dasar

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/Semester : IV (Empat)/ 1 (Satu)

Ruang Lingkup : Operasi Hitung

Alokasi Waktu : 3 jp x 35 menit

Standar Kompetensi : memahami dan menggunakan sifat-sifat operasi hitung bilangan dalam pemecahan masalah.

Kompetensi Dasar	Indikator	Kegiatan Pembelajaran	Media		Penilaian	Sumber Belajar	Alokasi Waktu
			Alat Peraga	Cetak			
1.6 Memecahkan masalah yang melibatkan uang	Membandingkan nilai uang yang berbeda melalui permainan	<ul style="list-style-type: none"> Kegiatan Pendahuluan Menyampaikan apresiasi, motivasi tujuan pembelajaran, dan menggali pengetahuan prasyarat dengan menggunakan serangkaian 	3. Uang	<ul style="list-style-type: none"> Lembar Kerja Siswa (LKS) 	<ul style="list-style-type: none"> Penilaian Proses 	<ul style="list-style-type: none"> Model silabus kelas IV 	3 x 35'

		<p>pertanyaan dan media.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kegiatan Inti ✓ Dengan menggunakan media uang dan nota pembayaran siswa diharapkan dapat menaksirkan dan membulatkan nominal-nominasi Uang dengan soal cerita. Kemudian siswa di beri LKS, siswa diberi kesempatan <i>bereksplorasi dan berelaborasi</i> dengan cara berdiskusi kelompok untuk menemukan berbagai bilangan uang tersebut. ✓ Tiap siswa di beri kesempatan untuk mempresentasikan hasil diskusinya. <p>Bila sudah tidak ada yang bertanya</p>	4. Nota	<ul style="list-style-type: none"> • Lembar Tugas Siswa (LTS) 	<ul style="list-style-type: none"> • Penilaian Proses • Penilaian tertulis (hasil LTS) 	<ul style="list-style-type: none"> • Buku BSE “Ayo Belajar Matematika 4, untuk SD dan MI Kelas IV” Burhan Mustaqim dan Ary Astui. • Buku Erlangga “Pelajaran 	
--	--	--	---------	--	--	--	--

		<p>siswadi beri soal formatif tentang uang.</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Guru memberi konfirmasi dengan menjelaskan kembali materi yang diberikan. • Kegiatan Penutup ✓ Siswa dibimbing untuk membuat kesimpulan ✓ Guru memberikan tugas rumah ✓ Guru menyamapaikan rencana pembelajaran pada pertemuan berikutnya. 				<p>Matematika untuk SD kelas IV". M. Khafid Kasri dan Suyati.</p>	
--	--	---	--	--	--	---	--

Lampiran 34

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)**Siklus II Pertemuan 2**

Sekolah	: SD Negeri Majapura 01
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas/Semester	: IV/1
Alokasi Waktu	: 3 x 35 menit (1 kali pertemuan)

A. STANDAR KOMPETENSI

Memahami dan menggunakan sifat – sifat operasi bilangan hitung dalam pemecahan masalah.

B. KOMPETENSI DASAR

1.6.1 Memecahkan masalah yang melibatkan uang.

C. INDIKATOR

1.6.2 Menentukan hasil operasi hitung melalui transaksi jual beli yang melibatkan uang.

D. TUJUAN PEMBELAJARAN

- Setelah siswa mengamati berbagai macam nominal-nominal uang yang diperlihatkan oleh guru, siswa dapat mengelompokkan macam-macam nilai nominal ratusan dan ribuan yang benar agar dapat di taksirkan dan dibulatkan.
- Melalui penemuan terbimbing dengan menggunakan LKS, siswa dapat menuliskan nilai uang rupiah.
- Melalui diskusi kelompok siswa diharapkan dapat menaksir jumlah harga.

- d. Dengan arahan dari guru, siswa dapat menyelesaikan soal cerita sederhana melalui permainan jual beli yang melibatkan uang.

E. MATERI PEMBELAJARAN

Operasi hitung bilangan (Uang)

Menaksir sekumpulan harga barang.

F. MODEL PEMBELAJARAN

Model pembelajaran RME (Realistic Mathematics Education)

G. METODE DAN MEDIA

a. Metode

- 1) Ekspositori
- 2) Kerja kelompok
- 3) Tanya jawab
- 4) Latihan (LTS)

b. Media

- 1) Siswa
- 2) Papan tulis, kapur
- 3) Nota belanja
- 4) Kertas Gambar uang berbagai macam nominal
- 5) Uang asli bermacam-macam nominal

H. LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN

1. Kegiatan awal (10')

- a. Guru meminta ketua kelas untuk menyiapkan dan memimpin doa.
- b. Guru mengecek kehadiran siswa.
- c. Menyiapkan kondisi fisik antara lain buku pembelajaran, alat peraga, Lembar kerja siswa (LKS), dan Lembar Tugas Siswa (LTS)

- d. Menyiapkan kondisi psikis siswa untuk mengikuti proses pembelajaran dengan menyampikan salam “Asalamualaikum wr.wb” atau “Selamat pagi bu anak-anak, mata pelajaran kali ini apa anak-anak?(Matematika)”.
- e. Menginformasikan cakupan dan kegiatan belajar yang akan dilalui oleh siswa “Materi pokok yang akan kita bahas yaitu menaksir seharga kumpulan barang” dan menuliskannya dipapan tulis.
- f. Menjelaskan tujuan pembelajaran.
- g. Mengajukan pertanyaan-pertanyaan yang mengaitkan pengetahuan sebelumnya dengan materi yang akan dipelajari (menggali pengetahuan persyarat) dengan serangkaian pertanyaan : (eksplorasi)

2. Kegiatan Inti (80')

a. Eksplorasi (20')

- 1) Guru menjelaskan kembali sekilas mengenai materi penaksiran uang.
- 2) Guru memeberikan permasalahan tekstual, contohnya guru bertanya kepada siswa “Apakah kalian pernah berbelanja barang glosiran?”

b. Elaborasi (35')

- 1). Siswa kemudian dikelompokkan menjadi beberapa kelompok. (25 siswa di bagi menjadi 5 kelompok, masing-masing 5 anak).
- 2). Setiap kelompok diberi waktu untuk mengerjakan soal LKS yang diberikan oleh guru.
- 3). Kemudian guru memberika kesempatan kepada siswanya untuk mengerjakan tugas yang sesuai perintah dari guru.
- 4). Guru berkeliling dan memberikan bimbingan kepada kelompok yang memerlukan.
- 5). Perwakilan dari kelompok maju kedepan untuk menuliskan/mempresentasikan jawaban dari kelompoknya.
- 6). Guru meberikan penguatan dan penghargaan kepada kelompok terbaik.

c. Konfirmasi (15')

- 1). Guru mengajak siswa untuk bersama-sama mengidentifikasi nominal-nominal harga barang yang telah dipelajari.
- 2). Guru mempersilahkan siswa untuk mengajukan pertanyaan tentang materi pelajaran yang kurang dipahami.
- 3). Guru memberikan penjelasan pada siswa mengenai materi uang yang kurang siswa pahami.

3. Kegiatan Penutup (25')

- a. Guru membagikan lembar tugas siswanya.
- b. Guru meminta siswanya untuk mengerjakan LKS secara mandiri.
- c. Guru menilai hasil LTS yang dikerjakan siswanya.
- d. Guru memberikan penguatan kepada siswa dengan nilai tertinggi.
- e. Guru memberi kesempatan kepada siswa untuk menyimpulkan materi yang dipelajari.
- f. Guru memberikan refleksi.
- g. Guru menyampaikan rencana pembelajaran matematika pada pertemuan berikutnya.

I. ALAT/BAHAN DAN SUMBER BELAJAR

- a. Mustaqim, Burhan dan Ary Astuti. *Ayo belajar matematika 4, untuk SD dan MI Kelas IV*. Jakarta: Pusat perbukuan DEPDIKNAS.
- b. Kasri, M. Khafid dan Suyanti. 2007. *Pelajaran Matematika untuk Sekolah Dasar Kelas 4*. Jakarta : Erlangga.
- c. Silabus KTSP kelas IV Semester I.

- d. Uang dalam berbagai nilai.
- e. Gambar uang kertas mainan.
- f. Notta perbelanjaan.

J. PENILAIAN

- a. Prosedur penilaian : Penilaian hasil dan proses
- b. Jenis penilaian : Tes tertulis
- c. Bentuk : Uraian.
- d. Alat penilaian : Soal LKS,LTS dan lembar pengamatan (terlampir).
- e. Kunci Jawaban (terlampir).
- f. Skor Penilaian

Nilai (Jumlah skor : jumlah skor maksimal) x 100

Guru Kelas

Purbalingga, 1 Desember 2012
Peneliti

Murningtyas Surantinah, S.Pd
NIP.19590718 198201 2 2006

Nurul Herdiyanti
NIM.1402408064

Mengetahui
Kepala SD Negeri 01 Majapura

Agus Sarjono, S.Pd
NIP.19590818 197911 1 002

LEMBAR KERJA SISWA

Siklus II Pertemuan 2

Anggota :

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

1. Husin membeli pensil Rp. 2.900,00 buku Rp. 3.600,00 dan penggaris Rp. 1.750,00.

Taksirkan harga barang-barang yang di beli Husin jadi berapa kira-kira uang yang harus Husin bayar?

2. Menik membeli 3 penjepit rambut yang harga setiap buahnya Rp. 725,00 setelah itu, Ita membeli 2 helai pita rambut dengan harga Rp. 1.250,00 setiap helai dan sebuah sisir seharga Rp. 975,00.
Berapakah kurang lebih uang yang di belikan Menik?

3. Berapakah nilai jumlah semua uang di bawah ini?



Lembar Tugas Siswa (LTS)

Soal Tes Akhir Siklus II Pertemuan 2

Taksirkan jumlah harga barang dibawah ini!

Kerjakan soal di bawah ini dengan benar!

No.	Soal	Jawaban
1.	Rp1.750,00+ Rp1.250,00 + Rp950,00	..... (skor 20)
2.	Rp2.825,00 + Rp3.450,00 + Rp750,00	..... (skor 20)
3.	Rp4.275,00 + Rp3.150,00 + Rp1.250,00	.....(skor 20)
4.	Rp1.250,00 + Rp2.750,00 + Rp1.725,00	..... (skor 20)
5.	Rp5.000,00 + Rp3.650,00 + Rp1.725,00	..... (skor 20)

Selamat Mengerjakan

Kunci Jawaban Soal Tes Akhir**Siklus II Pertemuan 2**

1. Rp1.750,00 + Rp1.250,00 + Rp950,00 (skor 20)
Rp2.000,00 + Rp1.000,00 + Rp1.000,00 = Rp4.000,00
2. Rp2.825,00 + Rp3.450,00 + Rp750,00 (skor 20)
Rp3.000,00 + Rp3.000,00 + Rp1.000,00 = Rp7.000,00
3. Rp4.275,00 + Rp3.150,00 + Rp1.250,00 (skor 20)
Rp4.000,00 + Rp3.000,00 + Rp1.000,00 = Rp8.000,00
4. Rp1.250,00 + Rp2.750,00 + Rp1.725,00 (skor 20)
Rp1.000,00 + Rp3.000,00 + Rp2.000,00 = Rp6.000,00
5. Rp5.000,00 + Rp3.650,00 + Rp1.725,00 (skor 20)
Rp5.000,00 + Rp4.000,00 + Rp2.000,00 = Rp11.000,00

Jumlah skor = 100

Kisi-kisi Tes Akhir

Siklus II Pertemuan 2

Satuan Pendidikan : Sekolah Dasar Kelas/Semester : IV/1

Mata Pelajaran : Matematika Materi Pokok : Menenal jenis nominal-nominal uang berdasar kelompoknya

Standar Kompetensi :Memahami dan menggunakan sifat – sifat operasi hitung bilangan dalam pemecahan masalah

Kompetensi Dasar	Indikator Soal	Jenis Soal	Ranah Kognitif	Nomor Soal	Tingkat Kesulitan
Memecahkan masalah yang melibatkan uang	Menaksirkan uang yang melibatkan harga barang	Essay	C2	1	Sedang
		Essay	C3	2	Susah
		Essay	C1	3	Mudah
		Essay	C3	4	Susah

SOAL TES FORMATIF SIKLUS II

Mata Pelajaran : Matematika

Materi Pokok : Uang

Kelas/Semester : IV/1

Waktu : 35 menit

Nama :

Kelas/No :

Kerjakan soal dibawah ini dengan tepat!

1.



Berapakah jumlah uang diatas

2. 4.501 dibaca

3. $Rp3.525,00 + Rp1.475,00$ ditaksir

4. Dari 3 toko yang telah didatangi Ema dan Menik, diperoleh

Harga bolpoin merk yang sama masing-masing adalah
Rp1.950,00;Rp1.925; dan Rp2.075,00.

Jawablah pertanyaan di bawah ini.

- a. Berapakah harga yang paling mahal?
- b. Berapakah harga yang paling murah?
- c. Urutkan dari harga yang paling murah?

Selamat Mengerjakan!

Lampiran 40

Kunci Jawaban Soal Tes Formatif

Siklus II

1. $\text{Rp } 5.000,00 + \text{Rp } 5.000,00 + \text{Rp } 1.000,00 + \text{Rp } 500,00$
 $= \text{Rp } 11.500,00$ (skor 20)
2. Empat ribu lima ratus satu rupiah. (skor 20)
3. $\text{Rp } 3.500,00 + \text{Rp } 1.500,00 = \text{Rp } 5.000,00$ (skor 20)
4. a. $\text{Rp } 2.075,00$ (skor 60)
b. $\text{Rp } 1.925,00$
c. $\text{Rp } 1.925,00$, $\text{Rp } 1.950,00$, $\text{Rp } 2.075,00$.

➤ **Total jumlah nilai betul semua 100.**

Keterangan:

- A : Perhatian siswa-siswa terhadap penjelasan guru.
- B : Keberanian siswa dalam mengajukan pertanyaan kepada guru.
- C : Keterlibatan siswa dalam memecahkan masalah yang diberikan guru pada saat kerja kelompok.
- D : Kerjasama siswa dalam kerja kelompok.
- E : Keterlibatan siswa dalam diskusi kelompok.
- F : Keberanian siswa dalam mempresentasikan hasil kerjanya.
- G : Keberanian siswa dalam mengemukakan tanggapan atau pendapat.
- H : Ketekunan siswa dalam menyelesaikan tugas yang diberikan guru.

Skor maksimal = $8 \times 4 = 32$

Nilai = $\frac{A+B+C+D+E+F+G+H}{\text{Skor maksimal}} \times 100$

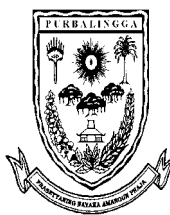
Keterangan:

- A : Perhatian siswa-siswa terhadap penjelasan guru.
- B : Keberanian siswa dalam mengajukan pertanyaan kepada guru.
- C : Keterlibatan siswa dalam memecahkan masalah yang diberikan guru pada saat kerja kelompok.
- D : Kerjasama siswa dalam kerja kelompok.
- E : Keterlibatan siswa dalam diskusi kelompok.
- F : Keberanian siswa dalam mempresentasikan hasil kerjanya.
- G : Keberanian siswa dalam mengemukakan tanggapan atau pendapat.
- H : Ketekunan siswa dalam menyelesaikan tugas yang diberikan guru.

Skor maksimal = $8 \times 4 = 32$

Nilai = $\frac{A+B+C+D+E+F+G+H}{8} \times 100$

Lampiran 43



PEMERINTAH KABUPATEN PURBALINGGA
 DINAS PENDIDIKAN KABUPATEN PURBALINGGA
 UPT DINAS PENDIDIKAN KECAMATAN BOBOTSARI
SEKOLAH DASAR NEGERI 1 MAJAPURA

Alamat : Jln. Raya Majapura – Kalapacung, Bobotsari Purbalingga
 53353

HASIL TES FORMATIF SIKLUS II

NO	NAMA	NILAI	TES FORMATIF	
			TUNTAS	TIDAK TUNTAS
1.	Chaerul Anwar	85	√	-
2.	Lutfi Andika Fauzan	100	√	-
3.	Rizqi Triyanto	60	-	√
4.	Dwi Nur Pujiyanto	80	√	-
5.	Imam Nur Hidayat	90	√	-
6.	Riski Dwi Saputra	100	√	-
7.	Ayub Didan Listianto	100	√	-
8.	Anisa Fitriana	100	√	-
9.	Eliana	70	-	√
10.	Eki Rizki Saputra	100	√	-
11.	Elsa Putri Aldiyanti	80	√	-
12.	Febrianto	80	√	-
13.	Febi Willi Setyowati	80	√	-
14.	Fenu Lusiana Putri	100	√	-
15.	Fara Nisa Dwi Wulandari	80	√	-

16.	Gilang Al Mufarid	80	√	-
17.	Ika Asih Nuraini	80	√	-
18.	Kholidatuz Zuhriyah	100	√	-
19.	Meinandita Hapsari	100	√	-
20.	Riko Firmansyah Putra	100	√	-
21.	Siswoyo	60	-	√
22.	Trubus Adnan Faizal	100	√	-
23.	Lini Wasiati	80	√	-
24.	Zani Iandi Dwi Wicaksono	100	√	-
Jumlh Nilai		2105		
Rata-rata Nilai		87.71		
Jumlah Siswa yang tuntas belajar		21		
Presentase siswa yag tuntas belajar (%)		3		
Jumlah siswa yang tidak tuntas belajar (%)		87.5%		
Presentase siswa yang tidak tuntas belajar (%)		Sangat Tinggi		

Lampiran 44



PEMERINTAH KABUPATEN PURBALINGGA
 DINAS PENDIDIKAN KABUPATEN PURBALINGGA
 UPT DINAS PENDIDIKAN KECAMATAN BOBOTSARI
SEKOLAH DASAR NEGERI 1 MAJAPURA

Alamat : Jln. Raya Majapura – Kalapacung, Bobotsari Purbalingga
 53353

 Hasil Tes Akhir Siklus II

No	Nama Siswa	Pert'1	Nilai
1.	Gilang Al Mufarid	60	80
2.	Lutfi Andika Fauzan	70	100
3.	Riko Firmansyah Putra	100	100
4.	Fenu Lusiana Putri	75	90
5.	Fara Nisa Dwi Wulandari	60	80
6.	Febrianto	80	80
7.	Riski Dwi Saputra	70	100
8.	Elsa Putri Aldiyanti	100	80
9.	Chaerul Anwar	80	85
10.	Eki rizki saputra	80	100
11.	Ayub didan listianto	60	100
12.	Siswoyo	80	60
13.	Trubus Adnan Faizal	70	80
14.	Zani Iandi Dwi Wicaksono	90	100
15.	Imam Nur Hidayat	80	90
16.	Dwi Nur Pujianto	60	80
17.	Uni Wasiati	100	80
18.	Eliana	100	70
19.	Meinandita Hapsari	80	100
20.	Kholidatuz Zuhriyah	80	70
21.	Anisa Fitriana	60	100
22.	Febi Willi Setyowati	70	80
23.	Ika Asih Nuraini	65	80
24.	Rizqi Triyanto	70	60
	Jumlah	1830	2045
	Rata-rata	74.20	85.20

Lampiran 45

Alat Penilaian Kemampuan Guru 1 (APKG 1)
Hasil Penilaian Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)
Siklus II Pertemuan 1

A. Identitas Guru yang Dinilai

1. Nama : Nurul Herdiyanti
2. NIM : 1402408064
3. Tempat Mengajar : SD Negeri 1 Majapura Bobotsari Purbalingga
4. Kelas : IV
5. Alokasi Waktu : 2 x 35 menit
6. Tanggal : 28 November 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
-----	--------------------	------------	---------------	------

No.	Aspek yang Diamati	Deskriptor	Tanda Cek (√)	Skor
A	Pemahaman terhadap siswa	Membantu siswa menyadari kekuatan dan kelemahan diri		
		Membantu siswa menumbuhkan kepercayaan diri		
		Keterbukaan terhadap pendapat siswa		
		Sikap sensitif terhadap kesukaran siswa		
B	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.		
C	Ketepatan materi	Materi ajar memuat fakta, konsep, prinsip, dan prosedur yang relevan.		
		Ditulis dalam bentuk butir-butir sesuai dengan rumusan indikator pencapaian kompetensi.		

No.	Aspek yang Diamati	Deskriptor	Tanda Cek (√)	Skor
		Sesuai dengan kemampuan dan kebutuhan siswa.		
		Sesuai dengan perkembangan IPTEK.		
D	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.)		
E	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		
F	Ketepatan alat evaluasi	Sesuai dengan indikator pencapaian kompetensi		

No.	Aspek yang Diamati	Deskriptor	Tanda Cek (√)	Skor
		Memuat teknik tes dan non tes		
		Mengarahkan siswa untuk berpikir tingkat tinggi		
		Instrumen penilaian disertai kunci jawaban dan kriteria penilaian		
G	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 $N_1 = 7 \times 4 = 28$

Nilai $N_1 = \frac{A+B+C+D+E+F+G}{\text{Skor Maksimal}} \times 100$

Lampiran 46

Alat Penilaian Kemampuan Guru 2 (APKG 2)**Lembar Penilaian Guru****Hasil Pelaksanaan Pembelajaran Siklus II Pertemuan 1**

A. Identitas Guru yang Dinilai :

1. Nama : Nurul Herdiyanti
2. NIM : 1402408064
3. Tempat Mengajar : SD Negeri 1 Majapura Bobotsari Purbalingga
4. Kelas : IV
5. Alokasi Waktu : 2 x 35 menit
6. Tanggal : 28 November 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
A	Penguasaan materi	Berfungsi sebagai nara sumber		
		Performansi guru saat menjelaskan		

No.	Aspek yang Diamati	Deskriptor	Tanda Cek (√)	Skor
		materi tidak selalu melihat buku		
		Menjelaskan materi dengan sistematis		
		Membantu siswa dalam menyelesaikan masalah		
B	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.		
C	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		
D	Kemampuan mengadakan variasi	Menerapkan metode yang inovatif		
		Menciptakan suasana pembelajaran yang interaktif, inspiratif,		

No.	Aspek yang Diamati	Deskriptor	Tanda Cek (√)	Skor
	pembelajaran	menyenangkan dan menantang		
		Menerapkan variasi teknik pembelajaran (individu/kelompok)		
		Pembelajaran sesuai dengan karakteristik siswa		
E	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		
F	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.		
G	Kemampuan menutup pembelajaran	Bersama-sama dengan siswa dan/atau sendiri membuat rangkuman/simpulan pelajaran.		
		Melakukan penilaian/refleksi terhadap kegiatan yang sudah dilaksanakan		

No.	Aspek yang Diamati	Deskriptor	Tanda Cek (√)	Skor
		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.		
H	Ketepatan antara Waktu dan Materi Pelajaran	Dimulai sesuai dengan rencana.		
		Waktu digunakan dengan cermat.		
		Tidak terburu-buru/diperlambat.		
		Diakhiri dengan rencana.		
SKOR TOTAL				

Skor maksimal $N_2 = 8 \times 4 = 32$

Nilai $N_2 = \frac{A+B+C+D+E+F+G+H}{\text{Skor Maksimal}} \times 100$

Untuk Persyaratan Lulus:

Nilai akhir minimal 71

Penentuan nilai akhir:

Nilai Akhir = $\frac{1(N_1) + 2(N_2)}{3}$

Purbalingga, 28 November 2012
Peneliti

Murningtyas Surantinah, S.Pd
NIP.19590718 198201 2 2006

Alat Penilaian Kemampuan Guru 1 (APKG 1)
Hasil Penilaian Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)
Siklus II Pertemuan 2

A. Identitas Guru yang Dinilai

1. Nama : Nurul Herdiyanti
2. NIM : 1402408064
3. Tempat Mengajar : SD Negeri 1 Majapura Bobotsari Purbalingga
4. Kelas : IV
5. Alokasi Waktu : 2 x 35 menit
6. Tanggal : 1 Desember 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
A	Pemahaman terhadap siswa	Membantu siswa menyadari kekuatan dan kelemahan diri		

No.	Aspek yang Diamati	Deskriptor	Tanda Cek (√)	Skor
		Membantu siswa menumbuhkan kepercayaan diri		
		Keterbukaan terhadap pendapat siswa		
		Sikap sensitif terhadap kesukaran siswa		
B	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.		
C	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		

No.	Aspek yang Diamati	Deskriptor	Tanda Cek (√)	Skor
		IPTEK.		
D	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.)		
E	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		
F	Ketepatan alat evaluasi	Sesuai dengan indikator pencapaian kompetensi		
		Memuat teknik tes dan non tes		
		Mengarahkan siswa untuk berpikir tingkat tinggi		

No.	Aspek yang Diamati	Deskriptor	Tanda Cek (√)	Skor
		Instrumen penilaian disertai kunci jawaban dan kriteria penilaian		
G	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 $N_1 = 7 \times 4 = 28$

Nilai $N_1 = \frac{A+B+C+D+E+F+G}{\text{Skor Maksimal}} \times 100$

Lampiran 48

Alat Penilaian Kemampuan Guru 2 (APKG 2)**Lembar Penilaian Guru****Hasil Pelaksanaan Pembelajaran Siklus II Pertemuan 2**

A. Identitas Guru yang Dinilai :

1. Nama : Nurul Herdiyanti
2. NIM : 1402408064
3. Tempat Mengajar : SD Negeri 1 Majapura Bobotsari Purbalingga
4. Kelas : IV
5. Alokasi Waktu : 2 x 35 menit
6. Tanggal : 1 Desember 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
A	Penguasaan materi	Berfungsi sebagai nara sumber		
		Performansi guru saat menjelaskan		

No.	Aspek yang Diamati	Deskriptor	Tanda Cek (√)	Skor
		materi tidak selalu melihat buku		
		Menjelaskan materi dengan sistematis		
		Membantu siswa dalam menyelesaikan masalah		
B	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.		
C	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		
D	Kemampuan mengadakan variasi	Menerapkan metode yang inovatif		
		Menciptakan suasana pembelajaran yang interaktif, inspiratif,		

No.	Aspek yang Diamati	Deskriptor	Tanda Cek (√)	Skor
	pembelajaran	menyenangkan dan menantang		
		Menerapkan variasi teknik pembelajaran (individu/kelompok)		
		Pembelajaran sesuai dengan karakteristik siswa		
E	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		
F	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.		
G	Kemampuan menutup pembelajaran	Bersama-sama dengan siswa dan/atau sendiri membuat rangkuman/simpulan pelajaran.		
		Melakukan penilaian/refleksi terhadap kegiatan yang sudah dilaksanakan		

No.	Aspek yang Diamati	Deskriptor	Tanda Cek (√)	Skor
		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.		
H	Ketepatan antara Waktu dan Materi Pelajaran	Dimulai sesuai dengan rencana.		
		Waktu digunakan dengan cermat.		
		Tidak terburu-buru/diperlambat.		
		Diakhiri dengan rencana.		
SKOR TOTAL				

Skor maksimal $N_2 = 8 \times 4 = 32$

Nilai $N_2 = \frac{A+B+C+D+E+F+G+H}{\text{Skor Maksimal}} \times 100$

Untuk Persyaratan Lulus:

Nilai akhir minimal 71

Penentuan nilai akhir:

Nilai Akhir = $\frac{1(N_1) + 2(N_2)}{3}$

3

Purbalingga, 1 Desember 2012

Peneliti

Murningtyas Surantinah, S.Pd
NIP.19590718 198201 2 2006

Lampiran 49

Hasil Penilaian Performansi Guru Siklus II

No.	Pertemuan 3	Nilai	Pertemuan 4	Nilai
1	APKG I	82,14	APKG I	89,23
2	APKG II	85,71	APKG II	84,38
Nilai Akhir		84,52		86,00
Nilai Akhir APKG Siklus II				85,26
Keterangan				A

Purbalingga, 1 Desember 2012

Guru Kelas

Peneliti

Murningtyas Surantinah, S.Pd

Nurul Herdiyanti

NIP.19590718 198201 2 2006

NIM.1402408064

Mengetahui

Kepala SD Negeri 01 Majapura

Agus Sarjono, S.Pd

NIP.19590818 197911 1 002

Lampiran 50



DINAS PENDIDIKAN KABUPATEN PURBALINGGA
 UPT DINAS PENDIDIKAN KECAMATAN BOBOTSARI
SEKOLAH DASAR NEGERI 1 MAJAPURA
 PEMERINTAH KABUPATEN PURBALINGGA
*Alamat : Jln. Raya Majapura – Kalapacung, Bobotsari
 Purbalingga 53353*

SURAT KETERANGAN MENGAJAR

Nomor :

Yang bertandatangan di bawah ini :

Nama : Agus Sarjono, S.Pd
 NIP : 19590818 197911 1 002
 Pangkat / Golongan : Pembina / IVa
 Jabatan : Kepala Sekolah

Menerangkan Bahwa :

Nama / NIM : Nurul Herdiyanti / 1402408064
 Jurusan : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
 Fakultas : Ilmu Pendidikan
 Universitas : Universitas Negeri Semarang

Telah melaksanakan Penelitian Tindakan kelas (PTK) sebagai bahan skripsi di kelas IV SD Negeri 01 Majapura Kecamatan Bobotsari Kabupaten Purbalingga dari bulan November sampai desember 2012.

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Purbalingga, 5 Desember 2012
 Kepala Sekolah

Agus Sarjono, S.Pd
 NIP.19590818 197911 1 002

Lampiran 51



DINAS PENDIDIKAN KABUPATEN PURBALINGGA
 UPT DINAS PENDIDIKAN KECAMATAN BOBOTSARI
SEKOLAH DASAR NEGERI 1 MAJAPURA
 PEMERINTAH KABUPATEN PURBALINGGA
*Alamat : Jln. Raya Majapura – Kalapacung, Bobotsari
 Purbalingga 53353*

SURAT KETERANGAN

Nomor :

Yang bertandatangan di bawah ini :

Nama : Agus Sarjono, S.Pd
 NIP : 19590818 197911 1 002
 Pangkat / Golongan : Pembina / IVa
 Jabatan : Kepala Sekolah

Menerangkan Bahwa :

Nama / NIM : Nurul Herdiyanti / 1402408064
 Jurusan : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
 Fakultas : Ilmu Pendidikan
 Universitas : Universitas Negeri Semarang

Telah melaksanakan Penelitian Tindakan kelas (PTK) sebagai bahan skripsi di kelas IV SD Negeri 01 Majapura Kecamatan Bobotsari Kabupaten Purbalingga dari bulan November sampai desember 2012.

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Purbalingga, 5 Desember 2012
 Kepala Sekolah

Agus Sarjono, S.Pd
 NIP.19590818 197911 1 002

Dokumen Foto Pembelajaran



Menjelaskan APKG Kepada Guru Kelas



Guru membimbing kerja kelompok



Siswa mengerjakan LKS



Mempresentasikan Hasil Kerja Kelompok



Membahas Tugas Kelompok



Kegiatan Tes Formatif



Guru memberikan Materi (Siklus II)



Siswa mengerjakan LKS



Guru Membahas soal LKS bersama-sama



Tes Formatif Siklus II



Guru memberikan materi dengan menggunakan media Uang



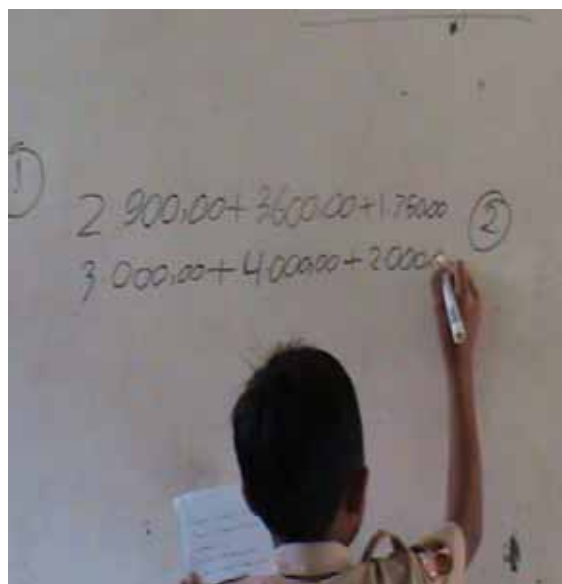
Guru memberikan materi dengan menggunakan media uang



Guru memberikan tugas kelompok



Siswa mengerjakan tugas kelompok



Perwakilan tiap kelompok membahas
Hasilnya



Tes Formatif siklus II

DAFTAR PUSTAKA

- Acep Yoni, dkk. 2010. *Menyusun Penelitian Tindakan Kelas*. Yogyakarta: Familia
- Aisyah, Nyimas. Dkk. 2010. *Pengembangan Pembelajaran Matematika Sekolah Dasar*. Jakarta : Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi Departemen Pendidikan Nasional.
- Arikunto, Suharsimi. Dkk. 2010. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta : Bumi Aksara.
- Aqib, Zainal. 2010. *Penelitian Tindakan Kelas*. Bandung. : Yrama Widya.
- Dewan Perwakilan Rakyat dan Presiden Republik Indonesia. 2006. Undang-undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang SISDIKNAS. Jakarta: BP Dharma Bhakti.
- Dimiyati dan Mudjiono. 2009. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Hanafiah dan Cucu Suhana. 2010. Konsep Strategi Pembelajaran. Bandung : PT Refika Aditama
- Masugiono. 2011. Pedoman PLL *Universitas Negeri Semarang*. Semarang : UNNES Press
- Mudjito. 2007. *Pedoman Penilaian Hasil Belajar Di Sekolah Dasar*. Jakarta : Depdiknas
- Mustaqim, Burhan dan Ary astute. 2008. *Ayo Belajar Matematika 4, untuk SD dan MI Kelas IV*. Jakara: Pusat Perbukuan Depdiknas
- Oemar, Hamalik. 2010. *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta : Bumi Aksara
- Rifa'I, Achmad dan Catherina Tri Anni. 2009. *Psikologi Pendidikan*. Semarang : UNNES Press
- Subarinah, Sri. 2006. Inovasi Pembelajaran Matematika Sekolah Dasar. Jakarta : DEPDIKNAS DIRJENDIKTI Direktorat Ketenagaan

Sudjana, Nana. 2010. *Dasar-Dasar Proses Belajar Mengajar*. Bandung : Sinar Baru Algesindo

Silabus. *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan Sekolah Dasar*. Kelas IV

Supinah dan Agus D.W. 2009. *Modul Matematika SD Program Bermutu, Strategi Pembelajaran Matematika Sekolah Dasar*. Sleman: DEPDIKNAS Direktorat Jendral Peningkatan Mutu Pendidik dan Tenaga Kependidikan PPPPTK Matematika.

Tim Reviu dan Revisi APKG PPGSD. 1998. *Alat Penilaian Kemampuan Guru (APKG)*. Jakarta : Ditjen Dikti

Wijaya, Ariyadi. 2011. *PENDIDIKAN MATEMATIKA REALISTIK. Suatu Alternatif Pendidikan Pembelajaran Matematika*. Yogyakarta : Graha Ilmu

Yonny, dkk. 2012. *Menyusun Penelitian tindakan Kelas*. Yogyakarta : Familia

[http://id.shyoong.com/5/10/2010/aktivitas belajar](http://id.shyoong.com/5/10/2010/aktivitas_belajar)

[http://id.shyoong.com/5/10.20010.aktivitas belajar](http://id.shyoong.com/5/10.20010.aktivitas_belajar)

<http://www.inforppsilabus.com/2012/03/pengertian-hasil->