



**PENINGKATAN MINAT DAN HASIL BELAJAR SISWA  
PADA MATERI PECAHAN  
MELALUI MODEL *PROBLEM BASED LEARNING*  
DI KELAS V  
SEKOLAH DASAR NEGERI RANDUGUNTING 4  
KOTA TEGAL**

**Skripsi**

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

oleh  
Ratna Dwi Pratiwi  
1401409165

**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 sendiri, bukan jiplakan atau hasil karya orang lain, baik sebagian atau seluruhnya. Pendapat atau temuan orang lain yang terdapat dalam skripsi ini dikutip atau dirujuk berdasarkan kode etik ilmiah.

Tegal, Juli 2013

Ratna Dwi Pratiwi  
1401409165

## **PERSETUJUAN PEMBIMBING**

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

Tanggal:

Pembimbing I

Pembimbing II

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

Dra. Umi Setijowati, M. Pd.  
19570115 198403 2 001

Mengetahui,

Koordinator Jurusan PGSD UPP Tegal

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

## **PENGESAHAN**

Skripsi dengan judul *Peningkatan Minat dan Hasil Belajar Siswa pada Materi Pecahan melalui Model Problem Based Learning di Kelas V Sekolah Dasar Negeri Randugunting 4 Kota Tegal* oleh Ratna Dwi Pratiwi 1401409165, telah dipertahankan di hadapan sidang Panitia Ujian Skripsi FIP UNNES pada tanggal 31 Juli 2013.

## **PANITIA UJIAN**

Ketua

Drs. Hardjono, M.Pd.  
19510801 197903 1 007

Sekretaris

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

Penguji Utama

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

Penguji Anggota 1

Dra. Umi Setijowati, M. Pd  
19570115 198403 2 001

Penguji Anggota 2

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

## MOTTO DAN PERSEMBAHAN

### Motto

- *Man Jadda Wajada*  
(Siapa yang bersungguh-sungguh pasti akan berhasil)
- *Man Shobaru Zhafira*  
(Siapa yang bersabar akan beruntung)
- *Man Yazro' Yahsud*  
(Siapa yang menanam akan menuai yang ditanam)

(Ratna Dwi Pratiwi)

### Persembahan

Skripsi ini kupersembahkan untuk kedua orang tuaku, Ibu Saodah dan Bapak Catin yang telah mencurahkan segenap kasih sayang dan selalu mendoakanku dalam setiap langkahku; kakakku tersayang, Arief Erwin Stiyoko yang telah memberikan dukungan dan semangat; dan kekasihku, Erwin Yanuar Ikhsan yang selalu siap mendengarkan curahan hati dan tulus dalam memberikan uluran tangan.

## PRAKATA

Puji syukur senantiasa peneliti panjatkan ke hadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Peningkatan Minat dan Hasil Belajar Siswa pada Materi Pecahan melalui Model *Problem Based Learning* di Kelas V Sekolah Dasar Negeri Randugunting 4 Kota Tegal,” sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan.

Penyelesaian dan penyusunan skripsi ini melibatkan bantuan, bimbingan, dan arahan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini peneliti sampaikan terima kasih kepada yang terhormat:

1. Prof. Dr. Fathur Rokhman, M. Hum., Rektor Universitas Negeri Semarang yang telah memberikan kesempatan belajar di UNNES.
2. Drs. Hardjono, M.Pd., Dekan FIP Universitas Negeri Semarang yang telah memberikan ijin untuk melaksanakan penelitian.
3. Dra. Hartati, M.Pd., Ketua Jurusan PGSD FIP Universitas Negeri Semarang yang telah memudahkan administrasi.
4. Drs. Akhmad Junaedi, M.Pd., Koordinator PGSD UPP Tegal yang telah membantu dalam memudahkan kegiatan perkuliahan.
5. Dra. Noening Andrijati, M.Pd., sebagai Dosen Pembimbing I yang telah memberikan bimbingan, saran dan kritik kepada peneliti selama penyusunan skripsi.

6. Dra. Umi Setijowati, M.Pd., sebagai Dosen Pembimbing II yang telah memberikan bimbingan, saran dan kritik kepada peneliti selama penyusunan skripsi.
7. Segenap dosen PGSD UPP Tegal pada khususnya, dan di lingkungan Universitas Negeri Semarang pada umumnya yang telah membantu proses perkuliahan.
8. Pujianto B.A., Kepala SD Negeri Randugunting 4 Kota Tegal yang telah memberi bantuan dan kemudahan selama penelitian berlangsung.
9. Nita Nurhikmah, guru mitra di SD Negeri Randugunting 4 Kota Tegal yang telah memberikan bimbingan, arahan, dan bersedia menjadi pengamat dalam penelitian.
10. Segenap guru, karyawan, dan siswa-siswi kelas V SD Negeri Randugunting 4 Kota Tegal yang telah membantu dalam pelaksanaan penelitian.
11. Menik Kusmami, Saptanti Irma Suryani, Auji Halawati Zulfah, Riska Apriani dan Suci Lutfiana yang telah membantuku dengan segenap cintanya.
12. Semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan skripsi yang tidak dapat disebutkan satu per satu.

Dengan segala kerendahan hati, peneliti berharap agar skripsi ini bermanfaat bagi para pembaca.

Tegal, Juli 2013

Peneliti

## ABSTRAK

Pratiwi, Ratna Dwi. 2013. *Peningkatan Minat dan Hasil Belajar Siswa pada Materi Pecahan melalui Model Problem Based Learning di Kelas V Sekolah Dasar Negeri Randugunting 4 Kota Tegal*. Skripsi, Jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Semarang. Pembimbing I: Dra. Noening Andrijati, M.Pd, pembimbing II: Dra. Umi Setijowati, M.Pd.

**Kata Kunci:** Pembelajaran Matematika, materi pecahan, model *Problem Based Learning*, siswa sekolah dasar.

Kegiatan pembelajaran matematika pada siswa kelas V SD Negeri Randugunting 4 Kota Tegal cenderung berpusat pada guru, terutama pada pembelajaran pecahan. Hal ini mengakibatkan minat, aktivitas, dan hasil belajar siswa belum maksimal. Tindakan yang dilakukan untuk memecahkan permasalahan agar dapat meningkatkan minat, aktivitas dan hasil belajar siswa serta performansi guru adalah dengan menerapkan model *Problem Based Learning* untuk membelajarkan materi pecahan pada siswa kelas V SD Negeri Randugunting 4 Kota Tegal.

Penelitian ini menggunakan rancangan Penelitian Tindakan Kelas yang terdiri dari 4 tahap, meliputi tahap perencanaan, tahap pelaksanaan tindakan, tahap pengamatan, dan tahap refleksi. Penelitian dilakukan dalam dua siklus yang terdiri dari 3 pertemuan. Jenis data yang digunakan berupa data kuantitatif dan kualitatif. Hasil penelitian yang diperoleh berupa hasil tes dan non tes. Data hasil tes merupakan data hasil perolehan *pretest*, evaluasi pada tiap akhir pertemuan, dan tes formatif pada tiap akhir siklus. Data hasil non tes merupakan data hasil pengisian lembar angket minat belajar siswa, lembar pengamatan aktivitas belajar siswa, dan pengamatan terhadap performansi guru.

Nilai performansi guru menggunakan APKG pada siklus I sebesar 79,48, meningkat pada siklus II menjadi 94,69. Nilai performansi guru menggunakan lembar pengamatan model pada siklus I sebesar 57,5, meningkat pada siklus II menjadi 90. Persentase minat belajar siswa pra tindakan yaitu 43,06%, meningkat pasca tindakan menjadi 62,89% pada siklus I, dan 83,47% pada siklus II. Persentase aktivitas belajar siswa pada siklus I mencapai 72,46% dengan kriteria tinggi, kemudian meningkat pada siklus II menjadi 82,01% dengan kriteria sangat tinggi. Nilai rata-rata kelas saat pelaksanaan *pretest* mencapai 47,44 dengan tuntas belajar klasikal (TBK) 16,67%. Nilai rata-rata kelas pada hasil evaluasi akhir pembelajaran siklus I mencapai 77,23, dengan TBK 86,11%, meningkat pada siklus II menjadi 81,78 dengan TBK 90,28%. Nilai rata-rata kelas hasil tes formatif I mencapai 73,14 dengan TBK 80,56%, kemudian hasil tes formatif II meningkat menjadi 78,31 dengan TBK 86,11%. Disimpulkan bahwa, penerapan model *Problem Based Learning* dapat meningkatkan pembelajaran matematika materi pecahan pada siswa kelas V SD Negeri Randugunting 4 Kota Tegal. Disarankan guru kelas V sekolah dasar dapat menerapkan model *Problem Based*



*Learning* dalam kegiatan pembelajaran di sekolah untuk meningkatkan minat, aktivitas dan hasil belajar siswa pada mata pelajaran Matematika materi pecahan.

## DAFTAR ISI

	halaman
Judul .....	i
Pernyataan Keaslian Tulisan .....	ii
Persetujuan Pembimbing .....	iii
Pengesahan .....	iv
Motto dan Persembahan .....	v
Prakata .....	vi
Abstrak .....	viii
Daftar Isi .....	ix
Daftar Tabel .....	xiii
Daftar Gambar .....	xv
Daftar Lampiran .....	xvi
Bab	
1. PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang Masalah .....	1
1.2 Perumusan Masalah dan Pemecahan Masalah .....	7
1.2.1 Perumusan Masalah .....	7
1.2.2 Pemecahan Masalah .....	9
1.3 Tujuan Penelitian .....	10
1.3.1 Tujuan Umum .....	10
1.3.2 Tujuan Khusus .....	10

1.4	Manfaat Penelitian .....	11
1.4.1	Manfaat bagi Siswa .....	11
1.4.2	Manfaat bagi Guru .....	11
1.4.3	Manfaat bagi Sekolah .....	12
2.	KAJIAN PUSTAKA .....	13
2.1	Kajian Teori .....	13
2.1.1	Hakikat Belajar .....	13
2.1.2	Minat Belajar .....	16
2.1.3	Aktivitas Belajar .....	20
2.1.4	Hasil Belajar .....	23
2.1.5	Karakteristik Perkembangan Anak Usia SD .....	25
2.1.6	Hakikat Mengajar .....	27
2.1.7	Hakikat Pembelajaran .....	31
2.1.8	Performansi Guru .....	34
2.1.9	Hakikat Matematika .....	37
2.1.10	Pembelajaran Matematika di SD .....	39
2.1.11	Materi Pecahan .....	42
2.1.12	Model Pembelajaran .....	48
2.1.13	Model <i>Problem Based Learning</i> .....	51
2.1.14	Penerapan Model <i>Problem Based Learning</i> dalam Pembelajaran Matematika.....	54
2.2	Kajian Empiris .....	56
2.3	Kerangka Berpikir .....	59

2.4	Hipotesis Tindakan .....	61
3.	METODE PENELITIAN .....	62
3.1	Rancangan Penelitian .....	62
3.2	Perencanaan Tahap Penelitian .....	63
3.2.1	Siklus I .....	63
3.2.2	Siklus II .....	67
3.3	Subjek Penelitian .....	70
3.4	Tempat Penelitian .....	71
3.5	Data dan Teknik Pengumpulan Data .....	71
3.5.1	Sumber Data .....	71
3.5.2	Jenis Data .....	72
3.5.3	Teknik Pengumpulan Data .....	73
3.5.4	Alat Pengumpul Data .....	75
3.6	Teknik Analisis Data .....	77
3.6.1	Teknik Analisis Data Kuantitatif .....	77
3.6.2	Teknik Analisis Data Kualitatif .....	79
3.7	Indikator Keberhasilan .....	85
3.7.1	Performansi Guru .....	85
3.7.2	Minat Belajar Siswa .....	85
3.7.3	Aktivitas Belajar Siswa .....	85
3.7.4	Hasil Belajar Siswa .....	86
4.	HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN .....	87
4.1	Hasil Penelitian .....	87

4.1.1	Deskripsi Data Pra Tindakan .....	87
4.1.2	Deskripsi Data Pelaksanaan Tindakan Siklus I .....	90
4.1.3	Deskripsi Data Pelaksanaan Tindakan Siklus II .....	104
4.1.4	Deskripsi Data Pasca Tindakan .....	111
4.2	Pembahasan .....	112
4.2.1	Pemaknaan Temuan Penelitian .....	113
4.2.2	Implikasi Hasil Penelitian .....	120
5.	PENUTUP .....	123
5.1	Simpulan .....	123
5.2	Saran .....	124
	Lampiran-lampiran .....	126
	Daftar Pustaka .....	250

## DAFTAR TABEL

tabel	halaman
1.1.....	Nilai
Ulangan Harian Materi Pecahan SD Negeri Randugunting	
4 Kota Tegal .....	4
2.1 Tahap Pembelajaran PBL .....	53
3.1 Konversi Skor dan Nilai APKG 1 .....	80
3.2 Konversi Skor dan Nilai APKG 2 dan APKG 3 .....	81
3.3 Konversi Skor dan Nilai Pengamatan Model .....	82
3.4 Kriteria Performansi Guru .....	82
3.5 Kriteria Skor Angket Minat .....	80
3.6 Kualifikasi Persentase Minat Belajar Siswa .....	84
3.7 Kualifikasi Persentase Keaktifan Belajar Siswa .....	84
4.1 Rangkuman Hasil <i>Pre Test</i> .....	88
4.2 Rangkuman Hasil Pengisian Angket Minat Belajar Siswa Pra Tindakan .....	89
4.3 Rangkuman Hasil Observasi Menggunakan APKG pada Siklus I .....	91
4.4 Rangkuman Hasil Observasi terhadap Penerapan Model Pembelajaran pada Siklus I .....	93
4.5 Hasil Pengisian Lembar Angket Minat Belajar Siswa Pasca Siklus I ...	94
4.6 Hasil Observasi Aktivitas Belajar Siswa pada Siklus I .....	95
4.7 Rangkuman Hasil Evaluasi pada Siklus I .....	96

4.8	Rangkuman Hasil Tes Formatif I .....	97
4.9	Rangkuman Hasil Observasi Menggunakan APKG pada Siklus II .....	104
4.10	Rangkuman Hasil Observasi terhadap Penerapan Model Pembelajaran pada Siklus II .....	105
4.11	Hasil Observasi Aktivitas Belajar Siswa pada Siklus II .....	106
4.12	Rangkuman Hasil Evaluasi Akhir Pembelajaran pada Siklus II .....	107
4.13	Rangkuman Hasil Tes Formatif II .....	108
4.14	Data Analisis Hasil Penelitian Tindakan Kelas .....	109
4.15	Rangkuman Hasil Pengisian Angket Minat Siswa Pasca Tindakan .....	112

## DAFTAR GAMBAR

gambar	halaman
2.1 Bagan Kerangka Berpikir .....	60
4.1 Persentase Tuntas Belajar Klasikal Tes Formatif I .....	98
4.2 Persentase Tuntas Belajar Klasikal Tes Formatif II .....	109
4.3 Peningkatan Hasil Penelitian .....	110
4.4 Perbandingan Nilai Performansi Guru pada Siklus I dan Siklus II .....	114
4.5 Perbandingan Minat Belajar Siswa Pra Tindakan dan Pasca Tindakan	116
4.6 Peningkatan Aktivitas Belajar Siswa .....	118
4.7 Peningkatan Hasil Belajar Siswa .....	119



## DAFTAR LAMPIRAN

	halaman
Lampiran 1	Daftar Nilai Ulangan Harian Materi Pecahan SD Negeri Randugunting 4 Kota Tegal Tahun 2012 ..... 126
Lampiran 2	Daftar Siswa Kelas V Tahun Pelajaran 2012/2013 SD Negeri Randugunting 4 Kota Tegal ..... 128
Lampiran 3	Daftar Hadir Siswa Kelas V SD Negeri Randugunting 4 Kota Tegal ..... 129
Lampiran 4	Alat Penilaian Kemampuan Guru (APKG) ..... 131
Lampiran 5	Lembar Pengamatan Pelaksanaan Model <i>Problem Based Learning</i> ..... 140
Lampiran 6	Kisi-kisi Angket Minat Belajar Matematika ..... 142
Lampiran 7	Angket Minat Belajar Matematika ..... 143
Lampiran 8	Lembar Penilaian Aktivitas Belajar Siswa ..... 147
Lampiran 9	Pengembangan Silabus ..... 149
Lampiran 10	RPP Siklus I Pertemuan 1 ..... 151
Lampiran 11	RPP Siklus I Pertemuan 2 ..... 165
Lampiran 12	RPP Siklus II Pertemuan I ..... 179
Lampiran 13	RPP Siklus II Pertemuan 2 ..... 193
Lampiran 14	Kisi-kisi Soal Tes Formatif I ..... 207
Lampiran 15	Soal Tes Formatif I ..... 209
Lampiran 16	Kisi-kisi Soal Tes Formatif II ..... 213

Lampiran 17	Soal Tes Formatif II .....	215
Lampiran 18	Rekapitulasi Hasil Penilaian Kemampuan Guru .....	220
Lampiran 19	Rekapitulasi Hasil Pengamatan Pelaksanaan Model <i>Problem Based Learning</i> .....	222
Lampiran 20	Rekapitulasi Hasil Pengisian Angket Minat Belajar Siswa .....	223
Lampiran 21	Rekapitulasi Hasil Pengamatan Aktivitas Belajar Siswa .....	229
Lampiran 22	Rekapitulasi Hasil <i>Pre Test</i> .....	241
Lampiran 23	Rekapitulasi Hasil Evaluasi Belajar Siswa .....	242
Lampiran 24	Rekapitulasi Hasil Tes Formatif .....	243
Lampiran 25	Jadwal Penelitian .....	244
Lampiran 26	Dokumentasi Penelitian .....	245
Lampiran 27	Surat Ijin Penelitian .....	248
Lampiran 28	Surat Keterangan Pelaksanaan Penelitian .....	249

# **BAB 1**

## **PENDAHULUAN**

Pendahuluan merupakan bab pertama pada skripsi penelitian tindakan kelas (PTK) ini. Bab pendahuluan disusun untuk mengetahui apa yang diteliti, mengapa dan untuk apa penelitian dilakukan. Oleh karena itu, bab pendahuluan memuat uraian tentang: (1) Latar Belakang Masalah; (2) Perumusan Masalah dan Pemecahan Masalah; (3) Tujuan Penelitian; dan (4) Manfaat Penelitian.

### **1.1 Latar Belakang Masalah**

Dalam Undang-undang Nomor 20 Tahun 2003 Bab III Pasal 4 tentang Sistem Pendidikan Nasional disebutkan bahwa pendidikan diselenggarakan secara demokratis dan adil dengan menjunjung tinggi hak asasi manusia. Pemerataan pendidikan tersebut akan memberikan keterampilan hidup bagi seseorang, sehingga seseorang mampu mengatasi masalah diri dan lingkungannya, serta mendorong tegaknya masyarakat yang dilandasi nilai-nilai Pancasila. Sebagaimana diamanatkan dalam Undang-undang Nomor 20 Tahun 2003 Bab II Pasal 3 tentang Sistem Pendidikan Nasional, bahwa:

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

Upaya yang dapat dilakukan untuk mewujudkan tujuan pendidikan nasional tersebut yaitu dengan meningkatkan kualitas pendidikan nasional.

Kualitas pendidikan nasional dapat dilihat dari hasil belajar siswa. Bloom (1956) dalam Rifa'i dan Anni (2009: 86) menyampaikan tiga ranah belajar siswa, yaitu ranah kognitif, afektif dan psikomotor. Indikator hasil belajar kognitif dapat disebut sebagai prestasi belajar siswa di sekolah. Oleh karena itu, upaya peningkatan mutu pendidikan nasional salah satunya yaitu dengan meningkatkan prestasi belajar siswa.

Dalam upaya peningkatan prestasi belajar siswa tidaklah lepas dari peran seorang guru. Setiap media, metode dan model pembelajaran yang digunakan guru dalam mengajar sangatlah berpengaruh terhadap hasil belajar siswa, baik hasil belajar dari segi kognitif, afektif maupun psikomotor. Meskipun kemajuan teknologi saat ini sangatlah pesat, tetap saja peran guru sangat diperlukan.

Menurut Slameto (2010: 97), guru mempunyai tugas untuk mendorong, membimbing dan memberi fasilitas belajar bagi siswa. Dengan demikian, peran guru dalam belajar semakin luas dan mengarah kepada peningkatan minat belajar siswa. Minat tersebut dapat diwujudkan melalui aktivitas belajar siswa selama kegiatan pembelajaran.

Dalam kegiatan pembelajaran tersebut, guru harus berpedoman pada kurikulum. Menurut Beauchamp (1981) dalam Sugandi dan Haryanto (2007: 53), "kurikulum diartikan sebagai dokumen tertulis yang memuat rencana untuk pendidikan peserta didik selama belajar di sekolah". Khusus bagi guru sekolah dasar, mereka harus menguasai dan mampu mengajarkan berbagai mata pelajaran yang termuat dalam kurikulum yang digunakan saat ini, yaitu Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP). Salah satu mata pelajaran yang termuat dalam KTSP

yaitu Matematika. Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang memiliki peran penting dalam mencapai tujuan pendidikan, karena Matematika merupakan mata pelajaran yang membekali siswa untuk berpikir logis, analitis, sistematis, kritis dan kreatif. Adapun tujuan pembelajaran matematika secara umum, yaitu agar siswa memiliki kemampuan sebagai berikut:

(1) memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma secara luwes, akurat, efisien dan tepat dalam pemecahan masalah; (2) menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika; (3) memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh; (4) mengkomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah; (5) memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah (Ibrahim dan Suparni 2012: 36).

Dalam mencapai tujuan pembelajaran matematika, profesionalisme guru dalam merencanakan dan melaksanakan pembelajaran sangat diperlukan. Oleh karena itu, guru harus mampu mendesain pembelajaran matematika yang inovatif, dengan menjadikan siswa sebagai subjek belajar. Dengan demikian, siswa akan memiliki kemampuan penalaran, komunikasi, koneksi dan mampu memecahkan masalah. Selain itu, guru perlu memahami bahwa kemampuan siswa berbeda-beda, dan tidak semua siswa menyenangi mata pelajaran Matematika. Oleh karena itu, guru perlu mengembangkan strategi pembelajaran matematika yang menyenangkan dan dapat merangsang siswa untuk berpikir kritis dan kreatif.

Namun pada kenyataannya, saat ini model pembelajaran matematika yang digunakan oleh guru kurang inovatif, sehingga menyebabkan tidak seimbangnya

kemampuan kognitif, afektif dan psikomotor. Model pembelajaran yang diterapkan masih berpusat pada guru, sehingga minat dan aktivitas belajar siswa menjadi berkurang. Berkurangnya minat dan aktivitas belajar siswa akan berdampak pada rendahnya hasil belajar siswa.

Rendahnya hasil belajar siswa juga terjadi di kelas V SD Negeri Randugunting 4 Kota Tegal, terutama pada materi pecahan. Berdasarkan wawancara dengan guru kelas V SD Negeri Randugunting 4 Kota Tegal, peneliti memperoleh data nilai Matematika materi pecahan pada tahun lalu sebagaimana terdapat pada tabel 1.1 berikut ini.

Tabel 1.1 Nilai Ulangan Harian Materi Pecahan SD Negeri Randugunting 4 Kota Tegal Tahun 2012

Nilai	Frekuensi Siswa	Persentase
< 62	31	77,5%
≥ 62	9	22,5%
Jumlah	40	100%

Data di atas menunjukkan bahwa siswa belum memahami materi pecahan secara baik. Dari 40 siswa terdapat 9 atau 22,5% dari jumlah siswa yang tuntas belajar, sedangkan 31 siswa atau 77,5% lainnya memperoleh nilai di bawah KKM yang ditentukan, yakni 62. Suatu pembelajaran dikatakan berhasil apabila minimal 75% siswa sudah tuntas belajar. Dengan berpedoman pada ketentuan tersebut, maka dapat disimpulkan bahwa pembelajaran pecahan kelas V SD Negeri Randugunting 4 Kota Tegal belum berhasil.

Berdasarkan pengamatan peneliti selama melaksanakan program Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) di SD Negeri Randugunting 4 Kota Tegal, guru lebih sering menyampaikan materi dengan model konvensional. Ketika guru sedang menyampaikan materi, siswa tidak boleh menyampaikan pendapatnya, karena menurut guru hal tersebut dapat mengganggu proses pembelajaran yang sedang berlangsung. Siswa tidak diberi kesempatan untuk menyampaikan ide dan gagasannya. Kondisi seperti itu akan menghasilkan siswa yang pasif. Siswa akan merasa bosan dengan pembelajaran yang berlangsung. Pada akhirnya, hal tersebut berdampak pada hasil belajar siswa yang kurang baik.

Kualitas suatu pembelajaran juga dapat dilihat dari minat belajar siswa terhadap materi pelajaran. Minat belajar siswa dapat dimunculkan dengan adanya kegiatan pembelajaran yang menarik. Untuk menciptakan kegiatan pembelajaran yang menarik, guru perlu menerapkan model pembelajaran yang inovatif. Banyak model pembelajaran inovatif yang dapat digunakan untuk meningkatkan minat dan hasil belajar siswa.

Model pembelajaran yang inovatif juga perlu diberikan dalam pembelajaran matematika di kelas V SD Negeri Randugunting 4 Kota Tegal pada materi pokok pecahan. Pemilihan model pembelajaran ini diperlukan agar siswa dapat berperan aktif dalam pembelajaran. Selain inovatif, guru juga harus memilih model pembelajaran yang sesuai dengan materi. Materi pokok pecahan merupakan salah satu materi dalam pembelajaran matematika yang dianggap sulit bagi siswa sekolah dasar, terutama jika diterapkan dalam bentuk soal cerita. Hal ini disebabkan karena siswa sekolah dasar telah terbiasa melakukan operasi hitung

menggunakan bilangan bulat. Pada saat siswa berhadapan dengan operasi hitung menggunakan bilangan pecahan, mereka sulit membayangkan seberapa besar bilangan pecahan tersebut. Oleh karena itu, pembelajaran matematika materi pecahan harus diberikan secara bermakna kepada siswa sekolah dasar. Selama ini, siswa melakukan operasi hitung bilangan pecahan tanpa tahu maknanya. Siswa hanya melihat bilangan pecahan saja. Pembelajaran matematika yang abstrak tersebut mudah dilupakan siswa, sehingga guru harus mengulang kembali apa yang sudah dipelajari siswa sebelumnya. Oleh karena itu, dibutuhkan model pembelajaran yang inovatif dan tepat untuk merangsang kemampuan bernalar siswa, karena pada dasarnya belajar matematika secara keseluruhan merupakan belajar memecahkan masalah.

*Problem Based Learning* merupakan jawaban terhadap permasalahan di atas. Model pembelajaran tersebut memiliki karakteristik yang khas, yaitu menggunakan masalah dunia nyata sebagai konteks belajar bagi siswa. Hal ini sejalan dengan pendapat Lange (1995) dalam Ibrahim dan Suparni (2012: 13), bahwa proses pembelajaran Matematika harus dimulai dari penjelajahan berbagai situasi dan persoalan dunia nyata.

*Problem Based Learning* adalah sebuah cara memanfaatkan masalah untuk menimbulkan minat dan aktivitas belajar siswa. *Problem Based Learning* juga berhubungan dengan belajar tentang kehidupan yang lebih luas, keterampilan memaknai informasi, kolaboratif dan belajar tim, serta keterampilan berpikir reflektif dan evaluatif (Rusman 2010: 238). Secara garis besar, proses pembelajaran dengan menerapkan model *Problem Based Learning* diawali dengan



menyajikan masalah yang autentik dan bermakna kepada siswa, dengan tujuan untuk memudahkan siswa dalam melakukan penyelidikan.

Berpedoman pada penjelasan di atas mengenai rendahnya minat, aktivitas dan hasil belajar siswa pada materi pecahan, serta pentingnya pembelajaran matematika, maka penulis tertarik untuk mengadakan penelitian dengan judul: Peningkatan Minat dan Hasil Belajar Siswa pada Materi Pecahan melalui Model *Problem Based Learning* di Kelas V Sekolah Dasar Negeri Randugunting 4 Kota Tegal.

## **1.2 Perumusan Masalah dan Pemecahan Masalah**

Pada bagian ini akan diuraikan mengenai perumusan masalah yang berisi tentang pertanyaan-pertanyaan yang menunjukkan fokus penelitian untuk dicari jawabannya melalui pengumpulan data. Selain itu, pada bagian ini juga akan diuraikan mengenai pemecahan masalah terhadap perumusan masalah yang telah dirumuskan oleh peneliti.

### **1.2.1 Perumusan Masalah**

Berdasarkan uraian pada latar belakang, maka dapat diidentifikasi letak permasalahan pada pembelajaran pecahan di SD Negeri Randugunting 4 Kota Tegal. Kegiatan pembelajaran yang dilakukan di dalam kelas tidak melibatkan siswa secara langsung. Hal tersebut menyebabkan pembelajaran kurang bermakna dan minat belajar siswa menjadi rendah. Rendahnya minat belajar siswa dapat dilihat dari rendahnya aktivitas belajar siswa dalam setiap kegiatan pembelajaran.

Siswa hanya duduk diam mendengarkan penjelasan guru tanpa ikut serta dalam pemecahan masalah matematika.

Pembelajaran masih bersifat *teacher centered* (berpusat pada guru), karena kecenderungan penggunaan metode ceramah dan hanya berupa pemberian konsep-konsep dari guru kepada siswa. Hal tersebut berdampak pada hasil belajar siswa yang kurang memuaskan. Pada tahun pelajaran yang lalu, guru perlu melakukan kegiatan perbaikan pembelajaran untuk menuntaskan 77,5% siswa yang belum mencapai KKM.

Berdasarkan kenyataan di atas mengenai rendahnya minat, aktivitas dan hasil belajar siswa yang disebabkan oleh pembelajaran yang berpusat pada guru, maka diperlukan upaya baru dalam kegiatan pembelajaran pada siswa kelas V SD Negeri Randugunting 4 Kota Tegal untuk meningkatkan minat, aktivitas dan hasil belajar Matematika materi pecahan. Oleh karena itu, permasalahan utama yang hendak dipecahkan melalui penelitian ini yaitu: Bagaimana cara meningkatkan minat, aktivitas, hasil belajar dan performansi guru pada pembelajaran pecahan di kelas V SD Negeri Randugunting 4 Kota Tegal?

Dengan mengacu pada permasalahan pembelajaran di atas, peneliti memilih model *Problem Based Learning* sebagai alternatif pemecahan masalah yang akan diterapkan dalam pembelajaran pecahan. Oleh karena itu, permasalahan yang hendak dipecahkan melalui penelitian ini dapat dijabarkan sebagai berikut:

- (1) Bagaimana penerapan model *Problem Based Learning* dapat meningkatkan performansi guru pada pembelajaran pecahan di kelas V SD Negeri Randugunting 4 Kota Tegal?

- (2) Bagaimana penerapan model *Problem Based Learning* dapat meningkatkan minat belajar siswa terhadap materi pecahan di kelas V SD Negeri Randugunting 4 Kota Tegal?
- (3) Bagaimana penerapan model *Problem Based Learning* dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa pada pembelajaran pecahan di kelas V SD Negeri Randugunting 4 Kota Tegal?
- (4) Bagaimana penerapan model *Problem Based Learning* dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada materi pecahan di kelas V SD Negeri Randugunting 4 Kota Tegal?

### **1.2.2 Pemecahan Masalah**

Berdasarkan rumusan masalah, maka peneliti memecahkan permasalahan tersebut dengan meningkatkan kualitas pembelajaran matematika siswa kelas V SD Negeri Randugunting 4 Kota Tegal pada materi pokok pecahan. Peningkatan kualitas pembelajaran tersebut dapat dilaksanakan dengan menyajikan strategi pembelajaran yang inovatif. Dalam pembelajaran matematika materi pokok pecahan, siswa perlu dilibatkan dalam pembelajaran, agar kemampuan berpikir siswa dalam pemecahan masalah dapat berkembang.

Salah satu strategi pembelajaran inovatif yang merangsang kemampuan berpikir siswa dalam memecahkan masalah yaitu model *Problem Based Learning*. Penerapan model tersebut diawali dengan menyajikan masalah nyata oleh guru. Kemudian siswa secara berkelompok diarahkan untuk mencari penyelesaian atas permasalahan tersebut. Metode pembelajaran yang dapat mendukung penerapan model *Problem Based Learning* yaitu metode pemecahan masalah, ceramah,

diskusi dan tanya-jawab. Dalam penerapan model *Problem Based Learning* juga perlu dilengkapi dengan penggunaan media sebagai pendukung belajar. Media yang dapat digunakan dalam pembelajaran pecahan yaitu kertas lipat.

### **1.3 Tujuan Penelitian**

Tujuan penelitian ini dibagi menjadi dua, yaitu tujuan umum dan tujuan khusus, yaitu sebagai berikut.

#### **1.3.1 Tujuan Umum**

Tujuan umum dari penelitian ini yaitu untuk meningkatkan proses dan hasil belajar siswa pada mata pelajaran Matematika kelas V di SD Negeri Randugunting 4 Kota Tegal.

#### **1.3.2 Tujuan Khusus**

Selain tujuan umum, penelitian ini juga memiliki tujuan khusus yang akan dicapai, yaitu:

- (1) Untuk mendeskripsikan minat belajar siswa kelas V SD Negeri Randugunting 4 Kota Tegal pada mata pelajaran Matematika materi pokok pecahan.
- (2) Untuk mendeskripsikan aktivitas belajar siswa kelas V SD Negeri Randugunting 4 Kota Tegal pada mata pelajaran Matematika materi pokok pecahan.
- (3) Untuk mendeskripsikan hasil belajar siswa kelas V SD Negeri Randugunting 4 Kota Tegal pada mata pelajaran Matematika materi pokok pecahan.

- (4) Untuk mendeskripsikan performansi guru pada mata pelajaran Matematika di kelas V SD Negeri Randugunting 4 Kota Tegal.

## **1.4 Manfaat Penelitian**

Manfaat penelitian berisi tentang manfaat yang diperoleh dari penelitian yang dilakukan. Sejalan dengan hal tersebut, penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi banyak pihak, antara lain siswa, guru dan sekolah.

### **1.4.1 Manfaat bagi Siswa**

Bagi siswa, manfaat yang dapat diperoleh dari penelitian ini yaitu:

- (1) Meningkatnya pemahaman siswa kelas V SD Negeri Randugunting 4 Kota Tegal pada mata pelajaran Matematika, khususnya materi pokok pecahan.
- (2) Meningkatnya minat dan aktivitas belajar siswa Kelas V SD Negeri Randugunting 4 Kota Tegal pada mata pelajaran Matematika materi pokok pecahan dengan kondisi belajar yang menyenangkan melalui model *Problem Based Learning*.
- (3) Meningkatnya hasil belajar siswa Kelas V SD Negeri Randugunting 4 Kota Tegal pada mata pelajaran Matematika materi pokok pecahan.

### **1.4.2 Manfaat bagi Guru**

Bagi guru, manfaat yang dapat diperoleh dari penelitian ini yaitu:

- (1) Memperoleh informasi mengenai penerapan model *Problem Based Learning* dalam pembelajaran matematika.
- (2) Meningkatnya performansi guru dalam mengelola pembelajaran matematika, khususnya pada materi pecahan.

### **1.4.3 Manfaat bagi Sekolah**

Melalui hasil penelitian ini, diharapkan dapat mendukung SD Negeri Randugunting 4 Kota Tegal untuk menciptakan sekolah dengan pembelajaran yang inovatif melalui penerapan model *Problem Based Learning*. Penerapan model tersebut diharapkan dapat meningkatkan prestasi belajar siswa dan dapat diterapkan pada mata pelajaran lainnya. Selain itu, penelitian ini dapat digunakan sebagai acuan bagi sekolah untuk meningkatkan kualitas pembelajaran matematika di SD Negeri Randugunting 4 Kota Tegal.

## **BAB 2**

### **KAJIAN PUSTAKA**

Kajian pustaka berisi tentang teori-teori yang berkaitan dengan variabel penelitian dari berbagai sumber. Sumber tersebut berupa buku, artikel di media massa dan jurnal internasional. Terdapat beberapa bagian dalam kajian pustaka, yaitu: (1) Kajian Teori; (2) Kajian Empiris; (3) Kerangka Berpikir; dan (4) Hipotesis Tindakan.

#### **2.1 Kajian Teori**

Dalam kajian teori akan dipaparkan mengenai: (1) Hakikat Belajar; (2) Minat Belajar; (3) Aktivitas Belajar; (4) Hasil Belajar; (5) Karakteristik Perkembangan Anak Usia SD; (6) Hakikat Mengajar; (7) Hakikat Pembelajaran; (8) Performansi Guru; (9) Hakikat Matematika; (10) Pembelajaran Matematika di SD; (11) Materi Pecahan; (12) Model Pembelajaran; (13) Model *Problem Based Learning*; dan (14) Penerapan Model *Problem Based Learning* dalam Pembelajaran Pecahan.

##### **2.1.1 Hakikat Belajar**

Belajar pada hakikatnya adalah proses interaksi terhadap semua situasi yang ada di sekitar individu. Belajar dapat dipandang sebagai proses yang diarahkan kepada tujuan dan proses berbuat melalui berbagai pengalaman. Banyak definisi yang diberikan tentang belajar. Menurut Gagne (1984) dalam Dahar (2006: 2), “belajar dapat didefinisikan sebagai suatu proses di mana suatu

organisasi berubah perilakunya sebagai akibat pengalaman”. Parkay dan Stanford (1992) dalam Lapono (2008: 1.14) menjelaskan bahwa, “belajar sebagai kegiatan pemrosesan informasi, membuat penalaran, mengembangkan pemahaman dan meningkatkan penguasaan keterampilan dalam proses pembelajaran”.

Selain definisi-definisi di atas, terdapat definisi belajar menurut Slameto (2010: 2) yaitu, “belajar merupakan suatu proses perubahan tingkah laku sebagai hasil dari interaksi dengan lingkungannya dalam memenuhi kebutuhan hidupnya”. Perubahan-perubahan tersebut akan terlihat nyata dalam seluruh aspek tingkah laku. Dalam buku yang sama, Slameto menjelaskan bahwa, “belajar ialah suatu proses usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil pengalamannya sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya”.

Perubahan yang terjadi dalam diri seseorang banyak sekali, baik sifat maupun jenisnya, karena tidak setiap perubahan dalam diri seseorang merupakan perubahan dalam arti belajar. Menurut Slameto (2010: 3-5), ciri-ciri perubahan tingkah laku yang termasuk dalam pengertian belajar, yaitu: (1) *perubahan terjadi secara sadar*, artinya bahwa seseorang yang belajar akan menyadari terjadinya perubahan itu, atau paling tidak ia akan merasakan bahwa dalam dirinya telah terjadi suatu perubahan; (2) *perubahan dalam belajar bersifat kontinu dan fungsional*, artinya suatu perubahan yang terjadi akan menyebabkan perubahan berikutnya dan akan berguna bagi kehidupan atau pun proses belajar berikutnya; (3) *perubahan dalam belajar bersifat positif dan aktif*, artinya perubahan-perubahan itu senantiasa bertambah dan tertuju untuk memperoleh sesuatu yang



lebih baik dari sebelumnya; (4) *perubahan dalam belajar bukan bersifat sementara*, artinya bahwa tingkah laku yang terjadi setelah belajar akan bersifat menetap; (5) *perubahan dalam belajar bertujuan atau terarah*, artinya bahwa perubahan tingkah laku itu terjadi karena ada tujuan yang akan dicapai; dan (6) *perubahan mencakup seluruh aspek tingkah laku*, artinya bahwa perubahan yang diperoleh seseorang setelah melalui proses belajar meliputi perubahan keseluruhan tingkah laku.

Terdapat 4 unsur belajar menurut Rifa'i dan Anni (2009: 84-85). Unsur belajar yang pertama yaitu peserta didik. Istilah peserta didik dapat diartikan sebagai siswa, warga belajar, dan peserta latihan yang sedang melakukan kegiatan belajar. Unsur yang kedua yaitu rangsangan (*stimulus*), merupakan peristiwa yang merangsang penginderaan peserta didik. Unsur selanjutnya yaitu memori, yang berisi berbagai kemampuan berupa pengetahuan, keterampilan dan sikap yang dihasilkan dari kegiatan belajar sebelumnya. Unsur belajar yang terakhir yaitu respon, merupakan tindakan yang dihasilkan dari aktualisasi memori.

Kesimpulan dari penjelasan mengenai keempat unsur belajar tersebut ialah bahwa kegiatan belajar akan terjadi pada diri peserta didik apabila terdapat interaksi antara stimulus dengan isi memori, sehingga perilakunya berubah dari waktu sebelum dan setelah adanya stimulus tersebut. Apabila terjadi perubahan perilaku, maka perubahan perilaku itu menjadi indikator bahwa peserta didik telah melakukan kegiatan belajar.

### **2.1.2 Minat Belajar**

Untuk mencapai prestasi yang baik, tidak hanya dibutuhkan kecerdasan, tetapi juga minat belajar yang tumbuh dari diri siswa. Tanpa adanya minat, siswa tidak akan bergairah untuk melakukan kegiatan belajar. Pada dasarnya, “minat adalah penerimaan akan suatu hubungan antara diri dengan sesuatu di luar diri” (Suhartini 2012). Semakin kuat atau dekat hubungan tersebut, semakin besar pula minat yang timbul. Suatu minat dapat diekspresikan melalui suatu pernyataan yang menunjukkan bahwa siswa lebih menyukai suatu hal dari pada hal lainnya. Selain itu, minat dapat pula diwujudkan melalui peran serta siswa dalam suatu aktivitas. Siswa yang berminat terhadap objek tertentu cenderung untuk memberikan perhatian yang lebih besar terhadap objek tersebut.

Menurut Slameto (2010: 180), “minat adalah suatu rasa lebih suka dan suatu rasa keterikatan pada suatu hal atau aktivitas, tanpa ada yang menyuruh”. Dalam hal ini, besar kecilnya minat sangat bergantung pada penerimaan akan suatu hubungan antara diri sendiri dengan sesuatu di luar dirinya. Seseorang yang berminat terhadap sesuatu, tentu akan lebih memperhatikan dengan perasaan senang tanpa ada tekanan. Sedangkan menurut Sudaryono, Margono dan Rahayu (2012: 90), “minat adalah kesadaran yang timbul bahwa objek tertentu sangat disenangi dan melahirkan perhatian yang tinggi bagi individu terhadap objek tertentu”.

Selain pengertian-pengertian di atas, Tidjan (1976: 71) dalam Hariyanto (2010) mengemukakan bahwa, “minat adalah gejala psikologis yang menunjukkan pemusatan perhatian terhadap suatu objek, sebab ada perasaan senang”. Dari

pengertian tersebut, jelas bahwa minat sebagai pemusatan perhatian atau reaksi terhadap suatu objek, seperti benda tertentu atau situasi tertentu yang didahului oleh perasaan senang terhadap objek tersebut. Sedangkan menurut Mahmud (1982) dalam artikel yang sama, bahwa “minat adalah sebagai sebab, yaitu kekuatan pendorong yang memaksa seseorang menaruh perhatian pada orang, situasi atau aktivitas tertentu dan bukan pada yang lain, atau minat sebagai akibat, yaitu pengalaman efektif yang distimulus oleh hadirnya seseorang atau suatu objek, atau karena berpartisipasi dalam suatu aktivitas”.

Sementara itu, Crow dan Crow (1989) dalam Djaali (2008: 121) mengatakan bahwa, “minat berhubungan dengan gaya gerak yang mendorong seseorang untuk menghadapi atau berurusan dengan orang, benda, kegiatan, pengalaman yang dirangsang oleh kegiatan itu sendiri. Jadi, minat dapat diekspresikan melalui pernyataan yang menunjukkan bahwa siswa lebih menyukai suatu hal dari pada hal lainnya, dan dapat pula dimanifestasikan melalui partisipasi dalam suatu aktivitas. Minat tidak dibawa sejak lahir, melainkan diperoleh kemudian.

Berdasarkan definisi-definisi minat di atas, peneliti dapat mengemukakan unsur-unsur yang terdapat dalam minat, meliputi: (1) minat adalah suatu gejala psikologis; (2) pemusatan perhatian, perasaan dan pikiran dari subjek karena tertarik; (3) adanya perasaan senang terhadap objek yang menjadi sasaran; dan (4) adanya kemauan atau kecenderungan pada diri subjek untuk melakukan kegiatan demi tercapainya tujuan. Seorang guru perlu memahami unsur-unsur minat tersebut untuk membangkitkan minat belajar siswa, agar pelajaran yang diberikan

mudah dimengerti. Kurangnya minat belajar dapat mengakibatkan kurangnya rasa ketertarikan pada suatu bidang tertentu, bahkan dapat melahirkan sikap penolakan terhadap guru.

Membangkitkan minat terhadap sesuatu pada dasarnya adalah membantu siswa melihat bagaimana hubungan antara materi yang diharapkan untuk dipelajarinya dengan dirinya sendiri sebagai individu. Proses ini berarti menunjukkan pada siswa bagaimana pengetahuan atau kecakapan tertentu mempengaruhi dirinya dalam upaya mencapai kebutuhan-kebutuhannya. Apabila siswa menyadari bahwa belajar merupakan suatu alat untuk mencapai beberapa tujuan yang dianggapnya penting, dan bila siswa melihat bahwa hasil dari pengalaman belajarnya akan membawa kemajuan pada dirinya, kemungkinan besar siswa akan berminat dan termotivasi untuk mempelajarinya. Dengan demikian, perlu ada usaha-usaha atau pemikiran yang dapat memberikan solusi terhadap peningkatan minat belajar siswa.

Minat belajar dapat dibangkitkan melalui latihan konsentrasi. Konsentrasi merupakan aktivitas jiwa untuk memperhatikan suatu objek secara mendalam. Konsentrasi muncul jika seseorang menaruh minat pada suatu objek. Konsentrasi juga merupakan kondisi psikologis yang sangat dibutuhkan dalam proses belajar mengajar di sekolah. Kondisi tersebut amat penting, sehingga konsentrasi yang baik akan melahirkan sikap pemusatan perhatian yang tinggi terhadap objek yang sedang dipelajari.

Minat sebagai salah satu aspek psikologis dipengaruhi oleh beberapa faktor, baik dari dalam maupun dari luar. Dilihat dari dalam diri siswa, minat

dipengaruhi oleh cita-cita, keinginan, kebutuhan, bakat dan kebiasaan. Sedangkan dilihat dari faktor luar, minat dapat berubah-ubah sesuai dengan kondisi lingkungan. Faktor luar tersebut dapat berupa kelengkapan sarana dan prasarana, pergaulan dengan orang tua, dan anggapan masyarakat terhadap suatu objek, serta latar belakang sosial budaya.

Minat dapat diekspresikan melalui partisipasi siswa dalam suatu aktivitas belajar. Pernyataan tersebut sejalan dengan pendapat Wardiman (1996) dalam Sudaryono, Margono dan Rahayu (2012: 90), bahwa siswa yang memiliki minat pada suatu mata pelajaran, maka siswa tersebut akan terdorong untuk terlibat aktif dalam kegiatan pembelajaran pada mata pelajaran tersebut. Selanjutnya, Sudaryono, Margono dan Rahayu menjelaskan definisi operasional minat belajar adalah “pilihan kesenangan dalam melakukan kegiatan dan dapat membangkitkan gairah seseorang untuk memenuhi kesediaannya yang dapat diukur melalui kesukacitaan, ketertarikan, perhatian dan keterlibatan”.

Berdasarkan pendapat para ahli mengenai minat belajar, maka dapat disimpulkan bahwa minat merupakan gejala psikologis yang menggambarkan tentang kecenderungan atau kegairahan seseorang terhadap suatu kegiatan, pekerjaan atau suatu hal yang tercermin dari adanya kesukacitaan, ketertarikan, perhatian dan keterlibatan yang ditunjukkan orang itu terhadap kegiatan tersebut. Sebagai seorang pendidik, guru harus selalu berusaha untuk membangkitkan minat belajar dengan tujuan membentuk pribadi yang berkarakter. Tanpa minat, hasil pembelajaran yang diharapkan tidak akan maksimal. Pentingnya peranan

minat dalam proses pembelajaran perlu dipahami oleh pendidik agar dapat melakukan berbagai bentuk tindakan atau bantuan kepada siswa.

### **2.1.3 Aktivitas Belajar**

Dalam proses pembelajaran, aktivitas merupakan salah satu faktor penting, karena aktivitas merupakan proses pergerakan secara berkala. Proses pembelajaran yang efektif tidak akan tercapai apabila tidak ada aktivitas. Setiap individu harus melakukan sendiri aktivitas belajar, karena belajar tidak dapat diwakilkan oleh orang lain.

Menurut Mulyono (2001: 26) dalam Mulyana (2012), “aktivitas berarti kegiatan atau keaktifan”. Sedangkan menurut pandangan filsafat progresivisme dalam Rusman (2012: 384), “belajar adalah bukan proses penerimaan pengetahuan dari guru pada siswa, tetapi belajar merupakan pengalaman yang dilakukan secara aktif, baik aktif secara mental dalam bentuk aktivitas berpikir, maupun aktif secara fisik dalam bentuk kegiatan-kegiatan praktik dan melakukan langsung”. Pengertian tersebut berarti bahwa, belajar merupakan aktivitas siswa baik pada ranah kognitif, afektif maupun psikomotorik, sehingga memberikan kemampuan berpikir rasional dan cerdas dalam menghadapi berbagai masalah dan perubahan dalam kehidupan yang penuh tantangan ini. Menurut pendapat Rusman tersebut, jelas bahwa aktivitas belajar siswa merupakan inti dari pembelajaran. Aktivitas tersebut meliputi aktivitas fisik maupun mental, dan menghasilkan perubahan nilai atau sikap positif pada diri siswa.

Sementara itu, Juliantara (2010) berpendapat bahwa:

Aktivitas belajar adalah seluruh aktivitas siswa dalam proses belajar, mulai dari kegiatan fisik sampai kegiatan psikis. Kegiatan fisik berupa

keterampilan-keterampilan dasar, sedangkan kegiatan psikis berupa keterampilan-keterampilan terintegrasi. Keterampilan dasar yaitu mengobservasi, mengklasifikasi, memprediksi, mengukur, menyimpulkan dan mengkomunikasikan. Sedangkan keterampilan terintegrasi terdiri dari mengidentifikasi variabel, membuat tabulasi data, menyajikan data dalam bentuk grafik, menggambarkan hubungan antar variabel, mengumpulkan dan mengolah data, menganalisis penelitian, menyusun hipotesis, mendefinisikan variabel secara operasional, merancang penelitian dan melaksanakan eksperimen.

Sanjaya (2008) dalam Rusman (2012: 395-399) menjelaskan bahwa aktivitas belajar siswa dapat diamati dari keterlibatan siswa saat mendengarkan, berdiskusi, bermain peran, melakukan pengamatan, melakukan eksperimen, membuat sesuatu, menyusun laporan, memecahkan masalah dan praktik melakukan sesuatu. Lebih lanjut, Sanjaya menentukan kriteria aktivitas belajar siswa dalam tiga aspek, yaitu keterlibatan siswa dalam perencanaan pembelajaran, proses pembelajaran dan evaluasi hasil pembelajaran. Keterlibatan siswa dalam proses perencanaan meliputi: (1) perumusan tujuan pembelajaran; (2) penyusunan rancangan pembelajaran; (3) memilih dan menentukan sumber belajar; dan (4) menentukan dan mengadakan media pembelajaran yang akan digunakan. Selanjutnya, keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran, meliputi: (1) kegiatan fisik, mental dan intelektual; (2) kegiatan eksperimental; (3) keinginan siswa untuk menciptakan iklim belajar yang kondusif; (4) keterlibatan siswa untuk mencari dan memanfaatkan sumber belajar yang ada; dan (5) adanya interaksi multiarah. Karakteristik yang terakhir yaitu keterlibatan siswa dalam proses evaluasi pembelajaran, meliputi: (1) mengevaluasi sendiri hasil pembelajaran yang telah dilakukan; (2) melaksanakan kegiatan semacam tes dan tugas-tugas

yang harus dikerjakan, baik terstruktur maupun tugas mandiri yang diberikan guru; dan (3) menyusun laporan hasil belajar, baik secara tertulis maupun lisan.

Berdasarkan pengertian dan kriteria aktivitas belajar yang telah dikemukakan para ahli di atas, maka dapat disimpulkan bahwa aktivitas belajar siswa adalah kemampuan siswa untuk bergerak aktif secara berkala yang melibatkan fisik, pikiran dan semua indera yang berhubungan dengan proses pembelajaran. Dengan demikian, dapat dipastikan tidak akan ada belajar jika tidak ada aktivitas. Aktivitas yang dimaksudkan dalam hal ini penekanannya adalah pada siswa, sebab dengan adanya aktivitas belajar siswa dalam proses pembelajaran, maka akan tercipta situasi belajar yang aktif. Suatu sistem belajar mengajar yang menekankan keaktifan siswa secara fisik, mental, intelektual dan emosional akan memperoleh hasil belajar berupa perpaduan antara aspek kognitif, afektif dan psikomotor.

Setelah mengkaji uraian di atas mengenai aktivitas belajar, maka peneliti merumuskan aktivitas belajar yang sesuai dengan pembelajaran dengan menerapkan model *Problem Based Learning*. Kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan dalam penelitian ini didukung dengan penggunaan media kertas lipat. Aktivitas siswa akan diamati dari awal sampai akhir proses pembelajaran. Dalam penelitian ini aktivitas belajar siswa yang diamati meliputi: (1) kesiapan siswa untuk mengikuti pembelajaran; (2) keterlibatan siswa dalam kegiatan eksplorasi; (3) keterlibatan siswa dalam memecahkan masalah menggunakan media kertas lipat (kegiatan elaborasi); (4) sikap dan cara siswa dalam mempresentasikan hasil



kerja kelompok di depan kelas; (5) keterlibatan siswa dalam kegiatan konfirmasi; dan (6) keterlibatan siswa dalam kegiatan akhir pembelajaran.

#### **2.1.4 Hasil Belajar**

“Hasil belajar merupakan perubahan perilaku yang diperoleh siswa setelah mengalami kegiatan belajar” (Rifa’i dan Anni 2009: 85). Perolehan aspek-aspek perubahan perilaku tersebut tergantung pada apa yang dipelajari oleh siswa. Oleh karena itu, apabila siswa mempelajari pengetahuan tentang konsep, maka perubahan perilaku yang diperoleh adalah berupa penguasaan konsep.

Sementara itu, Snelbeker (1974) dalam Rusmono (2012: 8) mengatakan bahwa, “perubahan atau kemampuan baru yang diperoleh siswa setelah melakukan perbuatan belajar merupakan hasil belajar, karena belajar pada dasarnya adalah bagaimana perilaku seseorang berubah sebagai akibat dari pengalaman”. Dalam pembelajaran, perubahan perilaku yang harus dicapai oleh siswa setelah melaksanakan kegiatan belajar dirumuskan dalam tujuan pembelajaran. Tujuan pembelajaran merupakan bentuk harapan yang dikomunikasikan melalui pernyataan dengan cara menggambarkan perubahan yang diinginkan pada diri siswa, yakni pernyataan tentang apa yang diinginkan pada diri siswa setelah menyelesaikan pengalaman belajar. Rifa’i dan Anni (2009: 86) mengungkapkan tiga manfaat penting ditetapkannya tujuan pembelajaran yang harus dicapai individu dalam belajar. Manfaat pertama yaitu, *memberikan arah pada kegiatan pembelajaran*. Bagi pendidik, tujuan pembelajaran akan mengarahkan pemilihan strategi dan jenis kegiatan yang tepat. Kemudian bagi siswa, tujuan tersebut mengarahkan siswa untuk melakukan kegiatan belajar yang

diharapkan dan mampu menggunakan waktu seefisien mungkin. Selanjutnya, manfaat kedua yaitu, *untuk mengetahui kemajuan belajar dan perlu tidaknya pemberian pembelajaran pembinaan bagi siswa*. Dengan tujuan tersebut, pendidik akan mengetahui seberapa jauh siswa telah menguasai tujuan pembelajaran tertentu, dan tujuan pembelajaran mana yang belum dikuasai. Manfaat terakhir yaitu, *sebagai bahan komunikasi*. Dengan tujuan pembelajaran, pendidik dapat mengkomunikasikan tujuan pembelajarannya kepada siswa, sehingga siswa dapat mempersiapkan diri dalam mengikuti proses pembelajaran.

Gagne (1988) dalam Dahar (2006: 118) menjelaskan bahwa, “penampilan-penampilan yang dapat diamati sebagai hasil belajar disebut kemampuan”. Lebih lanjut, Gagne mengkategorikan lima kemampuan sebagai hasil belajar. Kemampuan pertama disebut *keterampilan intelektual*, karena keterampilan itu merupakan penampilan yang ditunjukkan oleh siswa tentang operasi intelektual yang dapat dilakukannya. Kemampuan kedua meliputi penggunaan *strategi kognitif*, karena siswa perlu menunjukkan penampilan yang kompleks dalam suatu situasi baru, di mana diberikan sedikit bimbingan dalam memilih dan menerapkan aturan dan konsep yang telah dipelajari sebelumnya. Kemampuan ketiga berhubungan dengan *sikap* atau mungkin sekumpulan sikap yang dapat ditunjukkan oleh perilaku yang mencerminkan pilihan tindakan terhadap kegiatan-kegiatan sains. Kemampuan keempat ialah *informasi verbal*, dan yang terakhir yaitu *keterampilan motorik*.

Berdasarkan uraian mengenai hasil belajar yang telah dikemukakan para ahli, dapat disimpulkan bahwa hasil belajar adalah perubahan perilaku individu

yang meliputi ranah kognitif, afektif dan psikomotor. Perubahan perilaku tersebut diperoleh setelah siswa menyelesaikan program pembelajarannya melalui interaksi dengan berbagai sumber belajar dan lingkungan belajar.

### **2.1.5 Karakteristik Perkembangan Anak Usia SD**

Dalam rentang kehidupannya, setiap individu menjalani tahap-tahap perkembangan secara berurutan, meskipun dengan kecepatan yang berbeda. Setiap tahap atau periode ditandai oleh ciri-ciri perilaku atau perkembangan tertentu. Pada tahap perkembangan anak usia SD pada umumnya memiliki karakteristik yang berbeda-beda satu sama lain. Karakteristik anak di usia SD perlu diketahui para guru untuk menentukan model pembelajaran yang sesuai dengan keadaan siswa.

Perkembangan anak usia SD berada pada rentang usia 6-12 tahun. Permulaan awal usia SD ditandai dengan masuknya anak ke sekolah formal di SD kelas satu. Masuk SD kelas 1 merupakan peristiwa penting bagi kehidupan setiap anak, sehingga dapat mengakibatkan perubahan dalam sikap dan perilakunya. Ketika anak menyesuaikan diri dengan tuntutan dan harapan sosial di sekolah, di saat itulah sebagian besar anak berada dalam keadaan tidak seimbang.

Karakteristik anak usia SD yaitu masih memperhatikan sebutan atau label yang digunakan orang tua, pendidik maupun psikolog perkembangan anak. Didasarkan pada pendapat Soeparwoto, Hendriyani dan Liftiah (2007: 60-61), terdapat berbagai label yang digunakan untuk anak usia SD. Pertama, label yang digunakan orang tua, meliputi: (1) *usia yang menyulitkan*, yaitu masa dimana anak tidak lagi menuruti perintah dan lebih banyak dipengaruhi teman sebaya dari pada

orang tua atau anggota keluarga yang lain; (2) *usia tidak rapi*, yaitu masa di mana anak cenderung tidak memperdulikan penampilan dan acuh terhadap kerapian; dan (3) *usia bertengkar*, yaitu masa di mana banyak terjadi pertengkaran antar keluarga dan suasana rumah menjadi tidak menyenangkan. Kedua, label yang digunakan para pendidik, meliputi: (1) *usia sekolah dasar*, di mana anak memperoleh dasar-dasar pengetahuan untuk keberhasilan penyesuaian diri pada kehidupan dewasa dan memperoleh keterampilan penting tertentu; (2) *periode kritis dalam dorongan berprestasi*, masa dimana anak membentuk kebiasaan untuk mencapai sukses, tidak sukses atau sangat sukses. Ketiga, label yang digunakan ahli psikologi, meliputi: (1) *usia berkelompok*, masa dimana perhatian utama anak tertuju pada keinginan diterima teman sebaya sebagai anggota kelompok; (2) *usia penyesuaian diri*, masa di mana anak menyesuaikan diri dengan standar yang disetujui kelompok.

Selain itu, Kurnia dkk (2007: 1.22) menjelaskan bahwa, “anak pada usia SD senang bermain dalam kelompoknya dengan melakukan permainan yang konstruktif dan olahraga”. Mereka senang permainan olahraga, menjelajah daerah-daerah baru, mengumpulkan benda-benda tertentu dan menikmati hiburan. Minat dan kegiatan bermain anak yang memposisikan kedudukan anak dan penerimaan serta pengakuan dari teman-teman sebaya, ikut berperan dalam menciptakan kebahagiaan anak pada usia SD. Kegiatan dan kepuasan berprestasi di sekolah, baik secara akademik maupun non akademik dapat menjadi sumber kepuasan dan kebahagiaan pada anak.

Berdasarkan uraian di atas mengenai karakteristik perkembangan anak usia SD, maka dapat disimpulkan bahwa anak usia SD berada pada fase operasional konkret. Kemampuan yang tampak pada fase ini adalah kemampuan dalam proses berpikir untuk mengoperasikan kaidah-kaidah logika, meskipun masih terikat dengan objek yang bersifat konkret. Melalui usia perkembangan kognitif, siswa SD masih terikat dengan objek konkret yang dapat ditangkap oleh panca indera. Dalam pembelajaran matematika yang abstrak, siswa memerlukan alat bantu berupa media dan alat peraga yang dapat memperjelas apa yang akan disampaikan oleh guru, sehingga lebih cepat dipahami oleh siswa.

Proses pembelajaran pada fase konkret dapat melalui tahapan konkret, semi konkret, semi abstrak, dan selanjutnya abstrak. Pada tahap konkret, kegiatan yang dilakukan anak yaitu untuk mendapatkan pengalaman langsung atau memanipulasi objek-objek konkret. Pada tahap semi konkret, anak sudah tidak perlu memanipulasi objek-objek konkret lagi seperti pada tahap konkret, tetapi cukup dengan gambaran dari objek yang dimaksud. Kegiatan yang dilakukan anak pada tahap semi abstrak yaitu memanipulasi atau melihat tanda sebagai pengganti gambar agar anak dapat berpikir abstrak. Sedangkan pada tahap abstrak, anak sudah mampu berpikir secara abstrak dengan melihat lambang/ simbol atau membaca/ mendengar secara verbal tanpa berkaitan dengan objek-objek konkret.

#### **2.1.6 Hakikat Mengajar**

Mengajar merupakan salah satu komponen dari kompetensi-kompetensi guru, dan setiap guru harus menguasainya serta terampil melaksanakan kegiatan mengajar. Definisi mengajar telah mengalami perkembangan, dari definisi lama

hingga definisi modern. Slameto (2010: 29-30) menjelaskan definisi mengajar dalam pengertian yang lama, yaitu bahwa “mengajar ialah penyerahan kebudayaan berupa pengalaman-pengalaman dan kecakapan kepada anak didik”. Dalam hal ini, tampak sekali bahwa aktivitas tersebut terletak pada guru. Siswa hanya mendengarkan dan menerima saja apa yang diberikan oleh guru. Siswa yang baik adalah siswa yang duduk diam, mendengarkan ceramah guru dengan penuh perhatian, tidak bertanya dan tidak mengemukakan masalah. Semua bahan pelajaran yang diberikan guru langsung diserap siswa, tanpa diolah dan diragukan kebenarannya. Siswa beranggapan bahwa, semua yang dikatakan guru pasti benar. Siswa tidak turut berperan aktif untuk menetapkan apa yang akan diterimanya.

Sementara itu, Dequeliy dan Gazali (1974) dalam Slameto (2010: 30) menjelaskan bahwa, “mengajar adalah menanamkan pengetahuan pada seseorang dengan cara paling singkat dan tepat”. Dalam hal ini, pengertian waktu yang singkat sangat penting. Guru kurang memperhatikan bahwa, di antara siswa ada perbedaan individual, sehingga memerlukan pelayanan yang berbeda-beda. Bila semua siswa dianggap sama kemampuan dan kemajuannya, maka bahan pelajaran yang diberikan pun akan sama pula. Hal tersebut bertentangan dengan kenyataan akan kondisi siswa.

Saat ini, definisi mengajar telah mengalami perkembangan. Slameto (2010: 30-31) mengungkapkan bahwa, “*teaching is the guidance of learning*”, artinya mengajar adalah bimbingan kepada siswa dalam proses belajar. Definisi tersebut menunjukkan bahwa yang aktif dalam proses belajar adalah siswa, sedangkan guru hanya membimbing dan menunjukkan jalan dengan

memperhitungkan kepribadian siswa. Kesempatan untuk berbuat dan aktif berpikir lebih banyak diberikan kepada siswa.

Selanjutnya, terdapat dua sistem mengajar yang berorientasi pada definisi mengajar secara modern. Sistem pertama yaitu, sistem *Maria Montessori* (Italia 1879-1952). Dalam sistem tersebut, pendidik harus meneliti dan memperhitungkan “masa peka” setiap siswa yang sedang berkembang dengan hebat pada saat itu. Walaupun timbulnya masa peka itu sukar diketahui dengan tepat, tetapi pendidik berusaha menciptakan kondisi-kondisi yang memungkinkan timbulnya masa peka siswa tersebut, kemudian mengembangkannya. Sistem yang kedua yaitu, sistem *Dalton*. Sistem ini diciptakan oleh Miss Hellen Parkhurst (USA 1904) yang menekankan hasil belajar pada “tempo perkembangan” siswa. Siswa memiliki kemampuan, kecakapan dan tempo perkembangan masing-masing. Dengan sistem tugas, siswa berhak memilih tugas yang akan diselesaikan terlebih dahulu, kemudian mengambil tugas yang lain sesuai dengan minatnya. Waktu penyelesaian tugas tergantung oleh kecerdasan dan kecepatan masing-masing siswa. Siswa yang cerdas maupun agak lamban akan mendapat pelayanan efektif dalam sistem Dalton ini.

Apapun sistem mengajar yang diterapkan, seorang guru harus memiliki keterampilan dasar mengajar sebagai modal awal untuk melaksanakan tugas-tugas pembelajaran secara terencana dan profesional. Keterampilan dasar mengajar merupakan suatu karakteristik umum dari seorang guru yang berhubungan dengan pengetahuan dan keterampilan yang diwujudkan melalui tindakan. Menurut Rusman (2010: 80-92), indikator keterampilan mengajar secara aplikatif dapat

diuraikan melalui sembilan keterampilan mengajar. *Pertama*, keterampilan membuka pelajaran, yaitu usaha atau kegiatan yang dilakukan oleh guru dalam kegiatan pembelajaran untuk menciptakan pra-kondisi bagi siswa agar mental maupun perhatiannya terpusat pada apa yang akan dipelajarinya, sehingga usaha tersebut akan memberikan efek yang positif terhadap kegiatan belajar. *Kedua*, keterampilan bertanya, merupakan salah satu keterampilan dasar mengajar yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir dan membantu siswa memperoleh pengetahuan. *Ketiga*, keterampilan memberi penguatan, baik dalam bentuk *verbal* (diungkapkan dengan kata-kata langsung) maupun *non verbal* (dilakukan dengan gerak, isyarat, sentuhan, elusan, pendekatan, dan sebagainya). *Keempat*, keterampilan mengadakan variasi, dapat dilakukan dengan penggunaan multisumber, multimedia, multimetode, multistrategi dan multimodel. *Kelima*, keterampilan menjelaskan, yakni penyajian informasi secara lisan yang diorganisasi secara sistematis untuk menunjukkan adanya hubungan satu dengan yang lainnya. *Keenam*, keterampilan membimbing diskusi kelompok kecil, merupakan salah satu cara yang dapat dilakukan untuk memfasilitasi sistem pembelajaran yang dibutuhkan oleh siswa secara kelompok. *Ketujuh*, keterampilan mengelola kelas, merupakan keterampilan guru untuk menciptakan dan memelihara kondisi belajar yang optimal dan mengembalikannya bila terjadi gangguan dalam proses pembelajaran. *Kedelapan*, keterampilan pembelajaran perseorangan, merupakan pembelajaran yang paling humanis untuk memenuhi kebutuhan siswa. *Kesembilan*, keterampilan menutup pelajaran, adalah kegiatan yang dilakukan oleh guru untuk mengakhiri kegiatan pembelajaran.



Berdasarkan uraian di atas mengenai definisi mengajar, sistem mengajar dan keterampilan mengajar, maka dapat disimpulkan bahwa, mengajar adalah suatu aktivitas membimbing seseorang untuk mendapatkan, mengubah dan mengembangkan keterampilan, sikap dan ilmu pengetahuan. Dalam hal ini, guru harus berusaha untuk membawa perubahan tingkah laku yang baik atau berkecenderungan langsung untuk mengubah tingkah laku siswanya.

### **2.1.7 Hakikat Pembelajaran**

Pembelajaran adalah suatu upaya yang dilakukan oleh seseorang (guru atau yang lain) untuk membelajarkan siswa yang belajar. Terdapat banyak ahli yang memberikan pendapatnya mengenai hakikat pembelajaran.

Isjoni (2009: 14) berpendapat bahwa, “pembelajaran adalah sesuatu yang dilakukan oleh siswa, bukan dibuat untuk siswa”. Dalam pengertian tersebut, pembelajaran pada dasarnya merupakan upaya pendidik untuk membantu siswa melakukan kegiatan belajar. Sementara itu, menurut Rusman (2010: 1), “pembelajaran merupakan suatu sistem yang terdiri atas berbagai komponen yang saling berhubungan satu dengan yang lain”. Komponen tersebut meliputi: tujuan, materi, metode dan evaluasi. Keempat komponen pembelajaran tersebut harus diperhatikan oleh guru dalam memilih dan menentukan model-model pembelajaran apa yang akan digunakan dalam kegiatan pembelajaran.

Berbeda dengan pendapat Hernawan dkk (2010: 9.5), bahwa “pembelajaran pada hakikatnya adalah proses sebab-akibat”. Guru sebagai pengajar merupakan penyebab utama terjadinya proses pembelajaran siswa, meskipun tidak semua perbuatan belajar siswa merupakan akibat guru yang

mengajar. Oleh sebab itu, guru sebagai figur sentral, harus mampu menetapkan strategi pembelajaran yang tepat, sehingga dapat mendorong terjadinya perbuatan belajar siswa yang aktif, produktif dan efisien.

Agar efisiensi dan efektivitas kegiatan belajar yang dilakukan siswa dapat terwujud, maka perlu dirumuskan tujuan pembelajaran. Tujuan pembelajaran merupakan rumusan perilaku yang telah ditetapkan sebelumnya agar tampak dari diri siswa sebagai akibat dari perbuatan belajar yang telah dilakukan. Tujuan pembelajaran dirumuskan dalam bentuk rumusan kemampuan yang harus dimiliki siswa setelah mengikuti proses pembelajaran. Menurut Siddiq, Munawaroh dan Sungkono (2008: 1.17), tujuan pembelajaran dijabarkan sebagai berikut: (1) *Standar Kompetensi* dari suatu mata pelajaran, artinya bahwa setiap mata pelajaran mempunyai visi dan misi untuk mengembangkan kompetensi tertentu; (2) *Kompetensi Dasar* yang harus dimiliki siswa dari mempelajari suatu mata pelajaran, yaitu kemampuan-kemampuan yang terbentuk setelah mempelajari pokok-pokok materi dalam proses pembelajaran; dan (3) *Indikator Pencapaian*, adalah ukuran-ukuran dari suatu kompetensi yang lebih operasional dan terukur.

Sejalan dengan tujuan pembelajaran dan rentang waktu yang tersedia, seorang guru harus memiliki kemampuan berkomunikasi dalam menyampaikan bahan ajar secara terencana, agar proses pembelajaran dapat berjalan dengan baik. Oleh karena itu, guru perlu menyusun rencana pembelajaran. Menurut Hernawan dkk (2010: 9.7-9.8), “rencana pembelajaran merupakan kegiatan merumuskan tujuan-tujuan apa yang ingin dicapai oleh suatu kegiatan pembelajaran, cara apa

yang digunakan untuk menilai pencapaian tujuan tersebut, materi atau bahan apa yang akan disampaikan, bagaimana cara menyampaikan bahan, serta media atau alat apa yang diperlukan untuk mendukung pelaksanaan pembelajaran tersebut”.

Selanjutnya, terdapat lima karakteristik rencana pembelajaran menurut Hernawan dkk (2010: 9.8-9.11), meliputi: (1) *ditujukan untuk siswa belajar*, artinya rencana pembelajaran yang disusun haruslah dibuat sesuai dengan tujuan dan kebutuhan siswa; (2) *memiliki tahap-tahap*, yaitu tahap persiapan, tahap pelaksanaan, tahap evaluasi dan tahap tindak lanjut; (3) *sistematis*, artinya perencanaan tersebut harus dimulai dari hal yang diperlukan terlebih dahulu, kemudian diikuti dengan sesuatu yang harus mengikutinya; (4) *pendekatan sistem*, artinya pembelajaran itu terdiri atas komponen-komponen yang saling berkaitan dan saling mempengaruhi; dan (5) *didasarkan pada proses belajar manusia*, artinya seorang guru harus mempertimbangkan bahwa siswa yang dihadapi adalah manusia yang memiliki kemauan, kebutuhan, minat dan karakteristik yang berbeda-beda. Selain memperhatikan karakteristik tersebut, guru juga harus memperhatikan kebutuhan siswa, perkembangan intelektual dan emosional siswa dalam membuat perencanaan pembelajaran. Rencana pembelajaran harus disusun secara sistematis dengan beberapa kemungkinan situasional, sehingga rencana pembelajaran dapat berfungsi untuk mengefektifkan proses pembelajaran yang sesuai dengan rencana yang telah ditetapkan sebelumnya.

Berdasarkan pendapat para ahli mengenai hakikat, tujuan dan rencana pembelajaran, maka dapat disimpulkan bahwa pembelajaran merupakan suatu kumpulan proses yang bersifat individual, yang merubah stimuli dari lingkungan

seseorang ke dalam sejumlah informasi, yang selanjutnya dapat menyebabkan adanya hasil belajar dalam bentuk ingatan jangka panjang. Pihak-pihak yang terlibat dalam pembelajaran ialah pendidik dan peserta didik yang berinteraksi edukatif antara satu dengan lainnya. Isi dari kegiatan pembelajaran adalah bahan (materi) belajar yang bersumber dari kurikulum suatu program pendidikan.

### **2.1.8 Performansi Guru**

Dalam dunia pendidikan, guru memegang peran strategis, terutama dalam upaya membentuk watak bangsa melalui pengembangan kepribadian dan nilai-nilai yang diinginkan. Peran guru masih dominan meskipun teknologi yang dapat dimanfaatkan dalam proses pembelajaran berkembang amat cepat. Hal ini disebabkan karena ada dimensi-dimensi proses pendidikan, khususnya proses pembelajaran, yang diperankan oleh guru dan tidak dapat digantikan oleh teknologi. Peran guru tidak akan bisa seluruhnya dihilangkan sebagai pendidik dan pengajar bagi siswanya.

Peran guru meliputi banyak hal, yaitu guru dapat berperan sebagai pengajar, pemimpin kelas, pembimbing, pengatur lingkungan belajar, perencana pembelajaran, supervisor, motivator dan sebagai evaluator. Menurut Rusman (2010: 59-66), terdapat sembilan peran guru, yaitu: (1) guru melakukan diagnosis terhadap perilaku awal siswa; (2) guru membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP); (3) guru melaksanakan proses pembelajaran; (4) guru sebagai pelaksana administrasi sekolah; (5) guru sebagai komunikator; (6) guru mampu mengembangkan keterampilan diri; (7) guru dapat mengembangkan kompetensi anak; dan (8) guru sebagai pengembang kurikulum di sekolah.

Berkaitan dengan performansi guru, Glasser (1998) dalam Rusman (2010: 53) menjelaskan bahwa, “terdapat empat hal yang harus dikuasai guru, yaitu menguasai bahan pelajaran, mampu mendiagnosis tingkah laku siswa, mampu melaksanakan proses pembelajaran dan mampu mengevaluasi hasil belajar siswa”. Sementara itu, sikap profesional seorang guru menurut Slameto (2010: 101) mencakup lima indikator, yaitu: (1) sukarela untuk melakukan pekerjaan ekstra; (2) telah menunjukkan dapat menyesuaikan diri dengan sabar; (3) memiliki sikap yang konstruktif dan rasa tanggung jawab; (4) berkemauan untuk melatih diri; (5) memiliki semangat untuk memberikan layanan kepada siswa, sekolah dan masyarakat.

Berdasarkan uraian di atas mengenai kualitas guru dalam menjalankan tugasnya, maka dapat diartikan bahwa guru yang profesional adalah guru yang memiliki seperangkat kompetensi yang harus dimiliki, dihayati dan dikuasai oleh guru dalam melaksanakan tugas keprofesionalannya. Kompetensi yang harus dimiliki oleh guru berdasarkan Undang-undang nomor 14 Tahun 2005 tentang Guru dan Dosen pada Bab IV Pasal 10 ayat 1, meliputi kompetensi pedagogik, kompetensi kepribadian, kompetensi sosial dan kompetensi profesional yang diperoleh melalui pendidikan profesi. Keempat kompetensi tersebut tidak berdiri sendiri-sendiri, melainkan saling mempengaruhi satu sama lain dan mempunyai hubungan hierarkhis, artinya saling mendasari satu sama lainnya.

Untuk mengetahui kualitas performansi guru, maka perlu diadakan penilaian kinerja guru. Menurut Rusman (2010: 96-97), “penilaian merupakan serangkaian kegiatan untuk memperoleh, menganalisis, dan menafsirkan data

tentang proses dan hasil yang dilakukan secara sistematis dan berkesinambungan, sehingga menjadi informasi yang bermakna dalam pengambilan keputusan”. Dalam buku yang sama, disebutkan bahwa indikator jabatan fungsional kinerja guru sesuai dengan rincian kegiatan yang terdapat dalam SK Menpan No. 84/1993, dilakukan dengan memfokuskan pada unsur kegiatan yang meliputi pendidikan, pengembangan profesi, dan kegiatan penunjang proses pembelajaran dan bimbingan. Unsur pertama yaitu pendidikan, adalah keahlian dasar yang akan mendukung kemampuan seorang guru dalam menjalankan tugasnya, artinya tinggi rendahnya motivasi seorang guru akan terlihat dari upaya yang dilakukan dalam mengembangkan pendidikannya. Unsur selanjutnya yaitu pengembangan profesi, yang dapat dilihat dari kegiatan-kegiatan yang diikutinya, seperti karya tulis/ karya ilmiah dalam bidang pendidikan, penemuan teknologi tepat guna dalam bidang pendidikan, membuat alat-alat peraga sederhana untuk proses pembelajaran, dan mengikuti kegiatan pengembangan kurikulum. Unsur terakhir yaitu kegiatan penunjang proses pembelajaran dan bimbingan, yang dapat dilihat dari keikutsertaan atau keaktifan guru dalam mengikuti kegiatan, meliputi organisasi profesi, gugus sekolah, seminar, lokakarya dan penataran.

Dari berbagai sumber mengenai fungsi, kualitas dan kompetensi guru, maka dapat disimpulkan bahwa performansi guru yang baik yaitu guru yang mampu merencanakan dan melaksanakan strategi pembelajaran yang sesuai dengan kondisi siswanya, serta menerapkan berbagai metode dan model pembelajaran. Hal ini disebabkan karena kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran sangat penting dalam mencapai tujuan-tujuan yang telah

direncanakan. Oleh karena itu, pembelajaran yang diciptakan guru harus mampu menumbuhkembangkan potensi siswa. Selain itu, guru harus memiliki kepribadian yang baik dan mampu berkomunikasi secara baik dengan siswa.

### **2.1.9 Hakikat Matematika**

Matematika memiliki pengertian yang bermacam-macam. Bagi seorang pengajar Matematika, perbedaan dalam cara pandang tentang matematika ini akan memberikan implikasi pada perbedaan dalam memilih strategi pembelajaran matematika di kelas. Oleh karena itu, seorang pengajar Matematika perlu mengetahui beragam pandangan tentang hakikat matematika, karena hal ini akan membantunya dalam memilih strategi pembelajaran matematika di kelas dengan tepat.

Ruseffendi (1991) dalam Heruman (2007: 1) merumuskan pengertian matematika, bahwa "matematika adalah bahasa simbol; ilmu deduktif yang tidak menerima pembuktian secara induktif; ilmu tentang pola keteraturan dan struktur yang terorganisasi, mulai dari unsur yang tidak didefinisikan ke unsur yang didefinisikan, ke aksioma atau postulat, dan akhirnya ke dalil". Melanjutkan pendapat Ruseffendi tersebut, Ibrahim dan Suparni (2012: 2-13) mendeskripsikan masing-masing pandangan mengenai matematika. Pertama, *matematika sebagai ilmu deduktif*, artinya kebenaran generalisasi matematika harus dapat dibuktikan secara deduktif. Kedua, *matematika sebagai ilmu tentang pola dan hubungan*, sebab dalam matematika sering dicari keseragaman, seperti keterurutan dan keterkaitan pola dari sekumpulan konsep-konsep tertentu atau model-model yang merupakan representasinya, sehingga dapat dibuat generalisasinya untuk

selanjutnya dibuktikan kebenarannya secara deduktif. Ketiga, *matematika sebagai bahasa*, artinya matematika merupakan sekumpulan simbol yang memiliki makna, atau dapat dikatakan sebagai bahasa simbol. Keempat, *matematika sebagai ilmu tentang struktur yang terorganisasikan*, artinya matematika berkembang mulai dari unsur yang tidak didefinisikan, ke unsur yang didefinisikan, ke postulat/aksioma, dan terakhir ke teorema. Kelima, *matematika sebagai seni*, artinya dalam matematika terdapat unsur keteraturan, keterurutan, dan konsisten. Keenam, *matematika sebagai aktivitas manusia*, artinya matematika merupakan hasil karya manusia, sehingga dapat dikatakan bahwa matematika merupakan kebudayaan manusia.

Sejalan dengan pengertian matematika di atas, menurut Soedjadi (2000) dalam Heruman (2007: 1), “matematika memiliki objek tujuan abstrak, bertumpu pada kesepakatan dan pola pikir yang deduktif”. Sementara itu, Hernawan (2010: 8.27) dkk mengemukakan fungsi mata pelajaran Matematika, yaitu “untuk mengembangkan kemampuan berkomunikasi dengan menggunakan bilangan dan simbol-simbol, serta ketajaman penalaran yang dapat membantu memperjelas dan menyelesaikan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari”.

Mengkaji dari pendapat Hernawan mengenai pengertian matematika, maka jelas bahwa matematika sangat erat kaitannya dengan penyelesaian masalah. Pemecahan masalah merupakan salah satu topik yang penting dalam mempelajari matematika. Mengutip dari *National Council of Supervisors of Mathematics* (1978) dalam Budhayanti dkk (2008: 9.2-9.4), bahwa “belajar untuk memecahkan masalah merupakan prinsip dasar dalam mempelajari matematika”. Selanjutnya,



menurut NCTM (2000), bahwa “memecahkan masalah berarti menemukan cara atau jalan mencapai tujuan atau solusi yang tidak dengan mudah menjadi nyata”. Dalam buku yang sama, Troutman (1982) menyatakan bahwa ada dua jenis pemecahan masalah matematika. Jenis pertama yaitu pemecahan masalah yang merupakan masalah rutin. Pemecahan masalah ini menggunakan prosedur standar yang diketahui dalam matematika. Pemecahan masalah jenis kedua yaitu masalah yang diberikan merupakan situasi masalah yang tidak biasa dan tidak ada standar yang pasti untuk menyelesaikannya. Penyelesaian masalah ini memerlukan prosedur yang harus diciptakan sendiri. Dalam menyelesaikannya diperlukan informasi dan strategi yang efisien.

Berdasarkan pendapat para ahli mengenai pengertian dan pemecahan masalah matematika, maka dapat disimpulkan bahwa matematika merupakan suatu ilmu yang mempelajari jumlah-jumlah yang diketahui melalui proses perhitungan dan pengukuran yang dinyatakan dengan angka-angka atau simbol-simbol. Dalam pembelajaran matematika yang abstrak, siswa memerlukan alat bantu berupa media dan model pembelajaran inovatif yang dapat memperjelas materi yang disampaikan oleh guru, sehingga lebih cepat dipahami siswa.

#### **2.1.10 Pembelajaran Matematika di SD**

Matematika merupakan ilmu universal yang mendasari perkembangan teknologi modern, mempunyai peran penting dalam berbagai disiplin dan memajukan daya pikir manusia. Untuk menguasai dan menciptakan teknologi di masa depan diperlukan penguasaan matematika yang kuat sejak dini.

Mata pelajaran Matematika perlu diberikan kepada semua siswa mulai dari sekolah dasar. Hal tersebut bertujuan untuk membekali siswa dengan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis dan kreatif. Kompetensi tersebut diperlukan agar siswa memiliki kemampuan memperoleh, mengelola dan memanfaatkan informasi untuk bertahan hidup dalam keadaan yang kompetitif dan selalu berubah.

Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar untuk mata pelajaran Matematika telah disusun dalam KTSP sebagai landasan dalam pembelajaran untuk mengembangkan kemampuan tersebut di atas. Selain itu, dimaksudkan pula untuk mengembangkan kemampuan menggunakan matematika dalam pemecahan masalah dan mengkomunikasikan ide dengan media simbol, tabel, diagram dan media lain.

Adapun Standar Kompetensi untuk mata pelajaran Matematika di sekolah dasar berdasarkan dokumen pada KTSP mengenai standar kompetensi lulusan dalam Ibrahim dan Suparni (2012: 37), yaitu sebagai berikut:

- (1) memahami konsep bilangan bulat dan pecahan, operasi hitung dan sifat-sifatnya, serta menggunakannya dalam pemecahan masalah kehidupan sehari-hari;
- (2) memahami bangun datar dan bangun ruang sederhana, unsur-unsur dan sifatnya, serta menerapkannya dalam pemecahan masalah kehidupan sehari-hari;
- (3) memahami konsep ukuran dan pengukuran berat, panjang, luas, volume, sudut, waktu, kecepatan, debit, serta mengaplikasikannya dalam pemecahan masalah kehidupan sehari-hari;
- (4) memahami konsep koordinat untuk menentukan letak benda dan menggunakannya dalam pemecahan masalah kehidupan sehari-hari;
- (5) memahami konsep pengumpulan data, penyajian data dengan tabel, gambar dan grafik (diagram), mengurutkan data, rentangan data, rerata hitung, modus serta menerapkannya dalam pemecahan masalah kehidupan sehari-hari;
- (6) memiliki sikap menghargai matematika dan kegunaannya dalam kehidupan; dan
- (7) memiliki kemampuan berpikir logis, kritis dan kreatif.

Untuk mencapai standar kompetensi lulusan, diperlukan langkah-langkah pembelajaran yang sesuai dengan kemampuan dan lingkungan siswa. Menurut Heruman (2007: 2), langkah awal dalam pembelajaran matematika SD yaitu menanamkan konsep dasar. Siswa diajarkan mengenai suatu konsep matematika yang baru, di mana siswa belum pernah mempelajari konsep tersebut. Langkah kedua yaitu pemahaman konsep. Pemahaman konsep merupakan pembelajaran lanjutan dari penanaman konsep dasar, yang bertujuan agar siswa lebih memahami suatu konsep matematika. Selanjutnya, langkah terakhir dalam pembelajaran matematika SD yaitu pembinaan keterampilan, dengan tujuan agar siswa lebih terampil dalam menggunakan berbagai konsep matematika.

Dalam pembelajaran matematika di SD, diharapkan terjadi *reinvention* (penemuan kembali). Penemuan kembali adalah menemukan suatu cara penyelesaian secara informasi dalam pembelajaran di kelas. Meskipun penemuan tersebut bersifat sederhana dan bukan hal baru bagi orang yang telah mengetahui sebelumnya, akan tetapi bagi siswa SD penemuan tersebut merupakan suatu hal yang baru. Dalam pembelajaran matematika, siswa harus menemukan sendiri berbagai pengetahuan yang diperlukannya. Dalam hal ini, menemukan berarti menemukan lagi atau dapat juga menemukan yang sama sekali baru. Oleh karena itu, materi yang disajikan kepada siswa bukan dalam bentuk akhir dan tidak diberitahukan cara penyelesaiannya.

Tujuan dari metode penemuan menurut Heruman (2007: 4) adalah untuk memperoleh pengetahuan dengan suatu cara yang dapat melatih berbagai kemampuan intelektual, merangsang keingintahuan dan memotivasi kemampuan

siswa. Pada pembelajaran matematika harus terdapat keterkaitan antara pengalaman belajar siswa sebelumnya dengan konsep yang akan diajarkan, karena setiap konsep berkaitan dengan konsep lain, dan suatu konsep menjadi prasyarat bagi konsep yang lain. Oleh karena itu, siswa harus lebih banyak diberi kesempatan untuk melakukan keterkaitan tersebut.

Berdasarkan uraian di atas mengenai pembelajaran matematika di SD, maka dapat disimpulkan bahwa pembelajaran matematika di SD dilakukan dengan mengkonstruksi pengetahuan bersama guru, guru mengungkapkan permasalahan, menyampaikan pernyataan, mendengarkan jawaban siswa, merespon dengan jawaban lanjutan, kemudian menunggu jawaban dari siswa dalam pembentukan pengetahuan atau konsep matematika yang diharapkan. Guru harus bersabar mendengarkan argumentasi, presentasi dan penalaran yang diungkapkan siswa, baik dalam bentuk komunikasi lisan maupun komunikasi tulisan. Jadi, mendengarkan ide-ide matematika siswa merupakan aspek yang sangat penting dalam pembelajaran matematika di SD.

#### **2.1.11 Materi Pecahan**

Materi pecahan merupakan materi dalam mata pelajaran Matematika di kelas V semester 2. Berdasarkan silabus, materi ini tercantum dalam Standar Kompetensi yang kelima, yaitu menggunakan pecahan dalam pemecahan masalah. Pada Standar Kompetensi tersebut, terdapat empat Kompetensi Dasar yang meliputi: (1) mengubah pecahan ke bentuk persen dan desimal serta sebaliknya; (2) menjumlahkan dan mengurangkan berbagai bentuk pecahan; (3)

mengalikan dan membagi berbagai bentuk pecahan; dan (4) menggunakan pecahan dalam masalah perbandingan dan skala.

Pada penelitian ini, peneliti memilih Kompetensi Dasar kedua untuk diterapkan dalam pembelajaran, yaitu menjumlahkan dan mengurangi berbagai bentuk pecahan. Indikator yang akan diambil dalam penelitian ini, yaitu: (1) siswa dapat melakukan operasi penjumlahan pecahan berpenyebut sama; (2) siswa dapat melakukan operasi pengurangan pecahan berpenyebut sama; (3) siswa dapat melakukan operasi penjumlahan pecahan berpenyebut tidak sama; dan (4) siswa dapat melakukan operasi pengurangan pecahan berpenyebut tidak sama. Adapun uraian materi sesuai dengan indikator pembelajaran, yaitu sebagai berikut.

Menurut Heruman (2007: 43), “pecahan dapat diartikan sebagai bagian dari sesuatu yang utuh”. Pecahan yang dipelajari anak di SD/ MI, merupakan bagian dari bilangan rasional yang dapat ditulis dalam bentuk  $\frac{a}{b}$  dengan a dan b merupakan bilangan bulat, dan b tidak sama dengan nol.

### **2.1.11.1 Menjumlahkan Pecahan**

#### *(1) Penjumlahan pecahan berpenyebut sama*

Kemampuan prasyarat yang harus dikuasai siswa dalam operasi penjumlahan pecahan adalah penguasaan konsep nilai pecahan, pecahan senilai dan penjumlahan bilangan bulat.

$$\text{Contoh: } \frac{1}{3} + \frac{1}{3} = \frac{1+1}{3} = \frac{2}{3}$$

↓  
Penulisan dua penyebut menjadi satu

penyebut harus dilakukan, agar terbentuk dalam pemikiran siswa bahwa bilangan penyebut harus sama dan tidak dijumlahkan.

Penerapan konsep penjumlahan pecahan berpenyebut sama dalam soal cerita:

Bu Tiwi memiliki  $\frac{1}{4}$  buah Mangga. Kemudian tetangganya memberikan  $\frac{2}{4}$  buah Mangga kepada Bu Tiwi. Berapakah banyaknya buah Mangga yang dimiliki Bu Tiwi sekarang?

Penyelesaian:

Diketahui: a. Bu Tiwi memiliki  $\frac{1}{4}$  buah Mangga.

b. Tetangganya memberikan  $\frac{2}{4}$  buah Mangga.

Ditanyakan: Jumlah Mangga yang dimiliki Bu Tiwi.

$$\text{Jawab: } \frac{1}{4} + \frac{2}{4} = \frac{1+2}{4} = \frac{3}{4}$$

Jadi, banyaknya Mangga yang dimiliki Bu Tiwi sekarang yaitu  $\frac{3}{4}$  bagian.

(2) *Penjumlahan pecahan berpenyebut tidak sama*

“Pada penjumlahan dua pecahan berpenyebut tidak sama, pengerjaannya dilakukan dengan cara menyamakan penyebutnya terlebih dahulu. Setelah itu, pembilangnya dijumlahkan” (Sumanto, Kusumawati dan Aksin 2008: 102).

Contoh:

$$\frac{1}{4} + \frac{1}{6} = \frac{3}{12} + \frac{2}{12} = \frac{3+2}{12} = \frac{5}{12}$$

$$\frac{1}{4} = \frac{1 \times 3}{4 \times 3} = \frac{3}{12}$$

KPK dari 4 dan 6

Samakan penyebutnya dengan menggunakan KPK dari kedua penyebut. Kelipatan 4 yaitu: 4, 8, **12**, 16, 20. Kelipatan 6 yaitu: 6, **12**, 18, 24. KPK dari 4 dan 6 adalah 12.

Penerapan konsep penjumlahan pecahan berpenyebut tidak sama dalam soal cerita:

Pak Ikhsan memiliki  $\frac{5}{6}$  kg Rambutan. Kemudian Pak Ikhsan memberikan  $\frac{2}{6}$  kg

Rambutan kepada anaknya. Berapakah sisa buah Rambutan yang dimiliki Pak Ikhsan sekarang?

Penyelesaian:

Diketahui: a. Pak Ikhsan memiliki  $\frac{5}{6}$  kg buah Rambutan.

b. Pak Ikhsan memberikan  $\frac{2}{6}$  kg buah Rambutan kepada anaknya.

Ditanyakan: Sisa buah Rambutan yang dimiliki Pak Ikhsan.

$$\text{Jawab: } \frac{5}{6} - \frac{2}{6} = \frac{5-2}{6} = \frac{3}{6} = \frac{1}{2}$$

Jadi, banyaknya buah Rambutan yang dimiliki Pak Ikhsan sekarang yaitu  $\frac{1}{2}$  kg.

### **2.1.11.2 Mengurangkan Pecahan**

Langkah-langkah dalam mengurangkan bilangan pecahan pada dasarnya sama dengan menjumlahkan.

## (1) Pengurangan pecahan berpenyebut sama

Dalam operasi pengurangan pecahan, kemampuan prasyarat yang harus dikuasai oleh siswa adalah konsep nilai pecahan, pecahan senilai dan pengurangan bilangan bulat.

Contoh:  $\frac{2}{3} - \frac{1}{3} = \frac{2-1}{3} = \frac{1}{3}$

└─┬─> dua penyebut digabung menjadi satu

Penulisan dua penyebut menjadi satu penyebut harus dilakukan, agar terbentuk dalam pemikiran siswa bahwa bilangan penyebut harus sama dan tidak dikurangkan.

Penerapan konsep pengurangan pecahan berpenyebut sama:

Keisha mempunyai pita yang panjangnya  $\frac{2}{5}$  meter. Adiknya juga mempunyai pita yang panjangnya  $\frac{1}{2}$  meter. Berapa meter jumlah pita mereka berdua?

Penyelesaian:

Diketahui: a. Keisha mempunyai pita yang panjangnya  $\frac{2}{5}$  meter.

b. Adik Keisha mempunyai pita yang panjangnya  $\frac{1}{2}$  meter.

Ditanyakan: Jumlah pita Keisha dan adiknya.

Jawab:  $\frac{2}{5} + \frac{1}{2} = \frac{4}{10} + \frac{5}{10} = \frac{4+5}{10} = \frac{9}{10}$

Jadi, jumlah pita Keisha dan adiknya yaitu  $\frac{9}{10}$  meter.



(2) *Pengurangan pecahan berpenyebut tidak sama*

“Pada pengurangan dua pecahan berpenyebut tidak sama, kedua penyebut pecahan harus disamakan terlebih dahulu dengan cara mencari KPK dari penyebut-penyebut tersebut” (Sumanto, Kusumawati dan Aksin 2008: 104).

Contoh:

$$\frac{1}{3} - \frac{1}{5} = \frac{5}{15} - \frac{3}{15} = \frac{5-3}{15} = \frac{2}{15}$$

KPK dari 3 dan 5

Samakan penyebutnya dengan menggunakan KPK dari kedua penyebut. Kelipatan 3 yaitu: 3, 6, 9, 12, **15**. Kelipatan 5 yaitu: 5, 10, **15**, 20. KPK dari 3 dan 5 adalah 15.

Penerapan konsep pengurangan pecahan berpenyebut tidak sama:

Dalam keranjang terdapat  $\frac{1}{3}$  kuintal jeruk. Jika kamu mengambil  $\frac{1}{8}$  kuintal, maka berapakah jeruk yang tersisa dalam keranjang itu?

Penyelesaian:

Diketahui: a. Dalam keranjang terdapat  $\frac{1}{3}$  kuintal jeruk.

b. Diambil  $\frac{1}{8}$  kuintal.

Ditanyakan: Sisa jeruk dalam keranjang.

Jawab:  $\frac{1}{3} - \frac{1}{8} = \frac{8}{24} - \frac{3}{24} = \frac{8-3}{24} = \frac{5}{24}$

Jadi, sisa jeruk dalam keranjang yaitu  $\frac{5}{24}$  kuintal.

### 2.1.12 Model Pembelajaran

Menurut Joyce dan Weil (1986) dalam Abimanyu dan Sulo (2008: 3.11), model pembelajaran adalah “kerangka konseptual yang melukiskan prosedur sistematis dalam mengorganisasikan pengalaman belajar untuk mencapai tujuan belajar tertentu dan berfungsi sebagai pedoman bagi para perancang pembelajaran dan para pengajar dalam merencanakan dan melaksanakan pembelajaran”. Sementara itu, Arends (1997) dalam Trianto (2007: 5) menyatakan, “*The term teaching model refers to a particular approach to instruction that includes its goals, syntax, environment, and management system*”. Istilah model pembelajaran mengarah pada suatu pendekatan pembelajaran tertentu termasuk tujuannya, sintaksnya, lingkungannya dan sistem pengelolaannya.

Selain model pembelajaran, terdapat komponen-komponen lain dalam suatu pembelajaran. Komponen lain tersebut antara lain, strategi, metode dan pendekatan pembelajaran. Ketiga komponen tersebut memiliki kemiripan dengan model pembelajaran. Seorang guru perlu mengetahui ciri-ciri model pembelajaran agar dapat membedakannya dengan ketiga komponen yang lain. Rusman (2012: 136-144) mengemukakan enam ciri-ciri model pembelajaran, meliputi: (1) berdasarkan teori pendidikan dan teori belajar dari para ahli tertentu; (2) mempunyai misi atau tujuan pendidikan tertentu; (3) dapat dijadikan pedoman untuk perbaikan kegiatan belajar mengajar di kelas; (4) memiliki bagian-bagian model yang dinamakan: urutan langkah-langkah pembelajaran, adanya prinsip-prinsip reaksi, sistem sosial dan sistem pendukung; (5) memiliki dampak sebagai

akibat terapan model pembelajaran yang meliputi dampak pembelajaran dan dampak pengiring; dan (6) membuat persiapan mengajar dengan pedoman model pembelajaran yang dipilihnya.

Saat ini, terdapat berbagai macam model pembelajaran yang dapat diterapkan guru. Berdasarkan teori, Rusman mengelompokkan empat model pembelajaran. Model pembelajaran yang pertama yaitu model *Interaksi Sosial*. Model ini menitikberatkan hubungan yang harmonis antara individu dengan masyarakat. Model Interaksi Sosial ini mencakup strategi pembelajaran yang meliputi, kerja kelompok, pertemuan kelas, pemecahan masalah sosial, bermain peran dan simulasi sosial. Selanjutnya, model pembelajaran yang kedua yaitu model *Pemrosesan Informasi*. Model ini didasarkan pada teori belajar kognitif dan berorientasi pada kemampuan siswa dalam memproses informasi yang dapat memperbaiki kemampuannya. Pemrosesan informasi merujuk pada cara mengumpulkan atau menerima stimuli dari lingkungan dengan mengorganisasi data, memecahkan masalah, menemukan konsep, serta menggunakan simbol verbal dan visual. Model Pemrosesan Informasi ini memiliki strategi, meliputi mengajar induktif, latihan *inquiry*, *inquiry* keilmuan, pembentukan konsep, model pengembangan dan *advanced organizer model*. Model pembelajaran yang ketiga yaitu model *Personal*. Model ini berorientasi terhadap pengembangan diri individu. Perhatian utama model ini yaitu pada emosional siswa untuk mengembangkan hubungan yang produktif dengan lingkungannya. Model ini menjadikan pribadi siswa untuk mampu membentuk hubungan yang harmonis dan mampu memproses informasi secara efektif. Strategi pembelajaran yang terdapat

dalam model Personal meliputi, pembelajaran non-direktif, latihan kesadaran, sintetik dan sistem konseptual. Model pembelajaran yang terakhir yaitu model *Modifikasi Tingkah Laku*. Model ini bertitik tolak dari teori belajar behavioristik, yaitu bertujuan mengembangkan sistem yang efisien untuk mengurutkan tugas-tugas belajar dan membentuk tingkah laku dengan cara memanipulasi penguatan. Model ini lebih menekankan pada aspek perubahan perilaku psikologis dan perilaku yang tidak dapat diamati. Karakteristik model ini adalah dalam hal penjabaran tugas-tugas yang harus dipelajari siswa lebih efisien dan berurutan. Implementasi dari model modifikasi tingkah laku adalah meningkatkan ketelitian pengucapan pada siswa, guru selalu perhatian terhadap tingkah laku belajar siswa, modifikasi tingkah laku siswa yang memiliki kemampuan belajar rendah dengan memberikan *reward*, sebagai *reinforcement* pendukung, dan penerapan prinsip pembelajaran individual terhadap pembelajaran klasikal.

Sebelum menentukan model pembelajaran yang akan digunakan dalam kegiatan pembelajaran, guru perlu mempertimbangkan beberapa hal dalam memilihnya. Menurut Rusman (2010: 133-134), terdapat empat dasar pertimbangan pemilihan model pembelajaran, meliputi: (1) pertimbangan terhadap tujuan yang hendak dicapai; (2) pertimbangan yang berhubungan dengan bahan atau materi pembelajaran; (3); pertimbangan dari sudut siswa; dan (4) pertimbangan lainnya yang bersifat *non* teknis.

Berdasarkan pendapat para ahli mengenai model pembelajaran, maka dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran pada hakikatnya merupakan landasan praktik pembelajaran yang dirancang berdasarkan proses analisis yang

diarahkan pada implementasi kurikulum dan implikasinya pada tingkat operasional di depan kelas. Model pembelajaran menggambarkan keseluruhan urutan alur atau langkah-langkah yang pada umumnya diikuti oleh serangkaian kegiatan pembelajaran. Dalam model pembelajaran ditunjukkan secara jelas kegiatan-kegiatan apa yang perlu dilakukan oleh guru dan siswa, bagaimana urutan kegiatan-kegiatan tersebut, dan tugas-tugas khusus apa yang perlu dilakukan oleh siswa. Penerapan model pembelajaran memungkinkan guru dapat mencapai tujuan tertentu dan berorientasi pada jangka panjang.

### **2.1.13 Model *Problem Based Learning***

Model *Problem Based Learning* berkaitan dengan penggunaan inteligensi dari dalam diri individu yang berada dalam sebuah kelompok orang atau lingkungan untuk memecahkan masalah yang bermakna, relevan dan kontekstual (Rusman 2010: 230). Bould dan Feletti (1997) dalam Rusman (2010: 230) mengemukakan bahwa, model *Problem Based Learning* adalah inovasi yang paling signifikan dalam pendidikan. Menurut Tan (2000) dalam Rusman (2010: 232), model *Problem Based Learning* merupakan penggunaan berbagai macam kecerdasan yang diperlukan untuk melakukan konfrontasi terhadap tantangan dunia nyata, kemampuan untuk menghadapi segala sesuatu yang baru dan kompleksitas yang ada.

Sementara itu, Torp dan Sage (2002) dalam Sahin dan Yorek (2009) menggambarkan *Problem Based Learning* sebagai berikut:

*PBL as focused, experiential learning organized around the investigation and resolution of messy, real-world problems. They describe students as engaged problem solvers, seeking to identify the*

*root problem and the conditions needed for a complete solution and in the process becoming self-directed.*

Pernyataan di atas menjelaskan bahwa *Problem Based Learning* sebagai fokus, pengalaman belajar terorganisir dalam penyelidikan dan penyelesaian masalah di dunia nyata. Mereka menggambarkan siswa sebagai pemecah masalah yang aktif, berusaha untuk mengidentifikasi akar masalah dan kondisi yang diperlukan untuk mencari solusi.

*In Problem Based Learning, students follow a certain pattern of exploration which begins with the consideration of a problem consisting of occurrences needing explanations. During discussion with peers in tutorial groups, students try to identify the fundamental principles or processes. Here, students stimulate their existing knowledge and find that they may need to undertake further study in certain areas. As a result of this, students research the necessary points and then discuss their findings and difficulties within their groups (Selcuk, 2010).*

Dalam *Problem Based Learning*, siswa mengikuti pola eksplorasi tertentu yang dimulai dengan mempertimbangkan masalah yang terdiri dari kejadian yang membutuhkan penjelasan. Selama diskusi dengan anggota kelompoknya, siswa mencoba mengidentifikasi prinsip-prinsip dasar atau proses. Di sini, siswa dirangsang untuk menemukan suatu akar masalah yang perlu dilakukan penyelesaian lebih lanjut. Sebagai akibat dari hal ini, siswa meneliti hal-hal yang diperlukan dan kemudian mendiskusikan temuannya dan kesulitan dalam kelompok mereka.

Sementara itu, Rusman (2010: 232-233) mengemukakan sepuluh karakteristik model *Problem Based Learning*, yaitu: (1) permasalahan menjadi awal dalam pembelajaran; (2) permasalahan yang diangkat adalah permasalahan yang ada di dunia nyata; (3) permasalahan membutuhkan perspektif ganda; (4)

permasalahan menantang pengetahuan yang dimiliki oleh siswa; (5) belajar pengarahan diri menjadi hal yang utama; 6) pemanfaatan sumber pengetahuan yang beragam merupakan proses yang penting dalam *Problem Based Learning*; (7) belajar melalui kolaboratif, komunikasi, dan kooperatif; (8) pengembangan keterampilan *inquiry* dan pemecahan masalah sama pentingnya dengan penguasaan isi pengetahuan untuk mencari solusi dari sebuah permasalahan; (9) keterbukaan dalam proses *Problem Based Learning* meliputi sintesis dan integrasi dari sebuah proses belajar; dan (10) *Problem Based Learning* melibatkan evaluasi dan *review* pengalaman siswa dan proses belajar.

Selanjutnya, Nur (2006) dalam Rusmono (2012: 81) menyebutkan lima tahap pembelajaran dengan menerapkan model *Problem Based Learning*, yaitu sebagai berikut:

Tabel 2.1 Tahap Pembelajaran PBL

Tahap Pembelajaran	Perilaku Guru
<i>Tahap 1:</i> Mengorganisasikan siswa kepada masalah	Guru menginformasikan tujuan-tujuan pembelajaran, mendeskripsikan kebutuhan-kebutuhan logistik penting, dan memotivasi siswa agar terlibat dalam kegiatan pemecahan masalah yang mereka pilih sendiri.
<i>Tahap 2:</i> Mengorganisasikan siswa untuk belajar	Guru membantu siswa menentukan dan mengatur tugas-tugas belajar yang berhubungan dengan masalah itu.
<i>Tahap 3:</i> Membantu penyelidikan mandiri dan kelompok	Guru mendorong siswa mengumpulkan informasi yang sesuai, melaksanakan eksperimen, mencari penjelasan dan solusi.
<i>Tahap 4:</i> Mengembangkan dan mempresentasikan hasil karya serta pameran	Guru membantu siswa dalam merencanakan dan menyiapkan hasil karya yang sesuai seperti laporan, rekaman video dan model, serta membantu mereka berbagi karya mereka.
<i>Tahap 5:</i> Menganalisis dan	Guru membantu siswa melakukan refleksi atas penyelidikan dan proses-proses yang mereka

mengevaluasi proses pemecahan masalah	gunakan.
---------------------------------------	----------

Smith (2005) dalam Amir (2009: 27) mengemukakan tentang manfaat model *Problem Based Learning*, yaitu: meningkatkan daya ingat dan pemahaman mengenai materi ajar; meningkatkan fokus pada pengetahuan yang relevan; mendorong untuk berpikir; membangun kerja tim, kepemimpinan dan keterampilan sosial; membangun kecakapan belajar; dan memotivasi siswa.

#### **2.1.14 Penerapan Model *Problem Based Learning* dalam Pembelajaran Pecahan**

Dalam setiap pembelajaran di kelas, guru perlu menerapkan suatu model agar pelaksanaan pembelajaran menjadi terarah, berjalan lancar dan diperoleh hasil yang optimal. Model pembelajaran dimaksudkan sebagai pola interaksi siswa dengan guru di dalam kelas yang menyangkut strategi, pendekatan, metode dan teknik pembelajaran yang diterapkan dalam pelaksanaan kegiatan pembelajaran di kelas.

Salah satu model pembelajaran yang tepat untuk diterapkan dalam pembelajaran matematika yaitu model *Problem Based Learning*. Model ini sangat baik untuk mendidik siswa dalam memecahkan masalah, karena pada dasarnya belajar matematika adalah belajar memecahkan masalah.

Materi pecahan merupakan salah satu materi dalam mata pelajaran Matematika yang memerlukan model pembelajaran untuk mengarahkan siswa dalam memecahkan masalah. Adapun penerapan model PBL tersebut dikaitkan dengan Kompetensi Dasar yang akan dijadikan fokus penelitian, yaitu sebagai berikut.



Pada kegiatan awal yaitu meliputi: (1) berdoa; (2) mengondisikan kelas; (3) presensi siswa; (4) menyiapkan media pembelajaran berupa kertas lipat; (5) melakukan apersepsi, yaitu mengingatkan siswa tentang materi yang diajarkan pada pertemuan sebelumnya dan memotivasi siswa agar terlibat dalam kegiatan pemecahan masalah; (6) guru menginformasikan tujuan-tujuan pembelajaran. Selanjutnya yaitu kegiatan inti meliputi kegiatan eksplorasi, elaborasi dan konfirmasi. Pada kegiatan eksplorasi meliputi: (1) guru menyajikan permasalahan nyata kepada siswa; (2) guru melakukan peragaan menggunakan media berupa kertas lipat, yang nantinya mengarahkan siswa kepada permasalahan; (3) guru membantu siswa mencari pemecahan masalah menggunakan media kertas lipat. Pada kegiatan elaborasi, meliputi: (1) siswa membentuk kelompok; (2) siswa mendiskusikan permasalahan baru bersama anggota kelompoknya; (3) guru mendorong siswa untuk mengumpulkan informasi yang sesuai dengan materi pecahan, melakukan peragaan, mencari penjelasan dan solusi; (4) setiap kelompok menyusun laporan hasil diskusi kelompok; (6) setiap perwakilan kelompok maju untuk mempresentasikan hasil diskusi kelompok.

Kegiatan inti selanjutnya yaitu konfirmasi, meliputi: (1) guru bersama siswa mengoreksi hasil diskusi kelompok; (2) guru menjelaskan mengenai konsep penjumlahan dan pengurangan pecahan; (3) guru bertanya-jawab tentang hal-hal yang belum diketahui siswa; (4) guru bersama siswa meluruskan kesalahpahaman dan memberikan penguatan. Kegiatan selanjutnya yaitu kegiatan akhir, meliputi: (1) guru mengajukan pertanyaan sekitar materi yang diajarkan; (2) guru dan siswa menyimpulkan materi yang diajarkan; (3) guru memberikan

soal evaluasi akhir pembelajaran kepada siswa; (4) guru memberikan tindak lanjut kepada siswa; (5) guru mengakhiri kegiatan pembelajaran.

Jika guru dapat melaksanakan pembelajaran dengan baik sesuai dengan langkah-langkah di atas, maka dampak positif yang terjadi pada siswa yaitu, siswa akan terlibat dengan konteks dari masalah, meningkatkan rasa keingintahuan siswa dengan bertanya, dan siswa akan mencoba mencari penyelesaian masalah yang disajikan. Menurut Tan (2003) dalam Amir (2009: 43-44), dalam melaksanakan langkah-langkah model *Problem Based Learning*, guru harus fokus dalam tiga hal, yaitu: (1) memfasilitasi proses pembelajaran *Problem Based Learning*, mulai dari mengubah kerangka berpikir siswa, mengembangkan kemampuan bertanya sampai membuat siswa terlibat dalam pembelajaran kelompok; (2) menuntut siswa dalam mendapatkan strategi pemecahan masalah, mulai dengan penalaran yang mendalam hingga berpikir metakognitif dan kritis; dan (3) memediasi proses mendapatkan informasi, mulai dengan mencari sumber informasi, membuat hubungan antara satu sumber dengan sumber yang lain, dan memberikan isyarat.

## **2.2 Kajian Empiris**

Beberapa hasil penelitian yang mendukung penelitian ini, yaitu:

- (1) Penelitian yang dilakukan oleh Putri (2011) dengan judul “Peningkatan Kemampuan Menghitung Pecahan melalui Penerapan Model *Problem Based Learning* dalam Pembelajaran Matematika pada Siswa Kelas IV SD Negeri I Ngadirojo Wonogiri Tahun Ajaran 2010/2011”. Dari

penelitian ini dihasilkan kesimpulan sebagai berikut: (a) ada peningkatan kemampuan menghitung pecahan melalui penerapan model *Problem Based Learning* dalam pembelajaran matematika pada siswa kelas IV SD Negeri I Ngadirojo Wonogiri tahun ajaran 2010/2011, ditandai dengan meningkatnya nilai rata-rata kelas dari tes awal, siklus I dan siklus II, yaitu 61, 69 dan 78; (b) ada peningkatan kemampuan menghitung pecahan melalui penerapan model *Problem Based Learning* dalam pembelajaran matematika pada siswa kelas IV SD Negeri I Ngadirojo Wonogiri tahun ajaran 2010/2011 ditandai dengan peningkatan ketuntasan belajar siswa dari tes awal, siklus I dan II, yaitu 47,22%, 69,44% dan 94,44%. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa ada peningkatan kemampuan menghitung pecahan melalui penerapan model *Problem Based Learning* dalam pembelajaran matematika pada siswa kelas IV SD Negeri I Ngadirojo Wonogiri tahun ajaran 2010/2011.

- (2) Penelitian yang dilakukan oleh Majid (2011) dengan judul “Penerapan Model *Problem Based Learning* untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika pada Siswa Kelas IVA SD Negeri Karangayu 02 Kota Semarang”. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (a) aktivitas siswa pada siklus I memperoleh persentase sebesar 60% dengan kriteria cukup dan pada siklus II meningkat menjadi 70,75% dengan kriteria baik; (b) aktivitas guru pada siklus I memperoleh persentase sebesar 72,92% dengan kategori baik dan pada siklus II aktivitas guru meningkat menjadi 85,4% dengan kategori sangat baik; (c) ketuntasan hasil belajar siswa

meningkat. Pada siklus I hasil belajar siswa mendapat nilai rata-rata 67 dengan persentase ketuntasan klasikal 80% dan meningkat pada siklus II dengan nilai rata-rata 71,5 dengan persentase ketuntasan klasikal 80%. Ini menunjukkan bahwa indikator keberhasilan yang ditetapkan sudah terpenuhi, sehingga penelitian dapat dikatakan berhasil. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa melalui model *Problem Based Learning* dapat meningkatkan hasil belajar Matematika pada siswa kelas IVA SDN Karangayu 02 Kota Semarang.

- (3) Penelitian yang dilakukan oleh Abimanyu (2011) dengan judul “Meningkatkan Hasil Belajar Matematika melalui Model *Problem Based Learning* (PBL) Siswa Kelas IV SD Negeri Salamrejo Blitar”. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pembelajaran penjumlahan dan pengurangan pecahan melalui penerapan model *Problem Based Learning* (PBL) sudah berhasil. Hal ini dapat dibuktikan dengan adanya peningkatan hasil belajar siswa kelas IV SD Negeri Salamrejo yang ditunjukkan dengan nilai rata-rata pada pra-tindakan 59,7; siklus I 63,7 dan siklus II 77,3. Ketuntasan belajar pada pra-tindakan sebesar 31,25%, siklus I sebesar 56,25% dan siklus II 87,5%. Berdasarkan hasil penelitian tersebut dapat disimpulkan bahwa penerapan model *Problem Based Learning* (PBL) dapat meningkatkan hasil belajar dan keterampilan siswa kelas IV SD Negeri Salamrejo Kecamatan Binangun Kabupaten Blitar.

Pada penelitian-penelitian terdahulu, dapat diketahui bahwa belum terdapat variabel minat belajar siswa, aktivitas belajar siswa dan performansi

guru. Oleh karena itu, dalam penelitian ini, peneliti melengkapi penelitian-penelitian sebelumnya dengan meneliti variabel minat, aktivitas dan hasil belajar siswa, serta performansi guru dalam pembelajaran matematika materi pecahan.

### **2.3 Kerangka Berpikir**

Pembelajaran matematika di SD merupakan pembelajaran dasar yang harus dilalui oleh setiap siswa. Agar mendapatkan hasil pembelajaran matematika yang maksimal, guru harus mampu memilih dan menerapkan model pembelajaran yang tepat. Namun pada kenyataannya, saat ini guru belum menerapkan model pembelajaran yang inovatif dan menarik minat belajar siswa pada pembelajaran matematika. Guru lebih sering menerapkan metode ceramah dalam menyampaikan materi ajar. Aktivitas belajar siswa menjadi berkurang saat pembelajaran berlangsung. Siswa hanya duduk mendengarkan penjelasan materi yang disampaikan oleh guru. Kegiatan pembelajaran yang ada menjadi kaku dan kurang menarik. Minat, aktivitas dan hasil belajar siswa juga menjadi rendah. Performansi guru pun masih kurang optimal, karena tidak menerapkan model pembelajaran yang inovatif dan menarik.

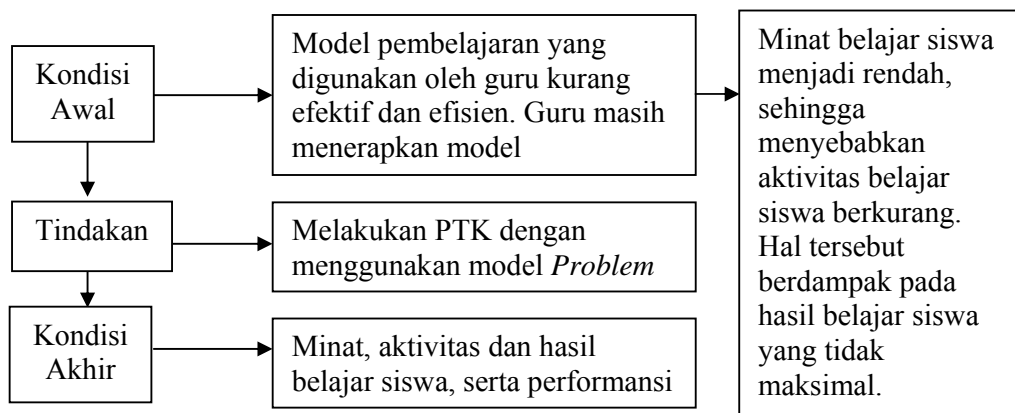
Kenyataan itu juga terjadi pada pembelajaran matematika kelas V SD Negeri Randugunting 4 Kota Tegal pada materi pokok pecahan. Sangat disayangkan apabila siswa kurang memahami materi ini, karena materi ini penting untuk diterapkan dalam kehidupan siswa sehari-hari. Masalah yang berkenaan dengan pecahan sering siswa temui dalam kehidupan sehari-hari. Oleh karena itu,

penting bagi guru dalam merencanakan model pembelajaran yang digunakan saat menyampaikan materi pecahan.

Peneliti menerapkan model *Problem Based Learning* pada proses pembelajaran matematika di kelas V SD Negeri Randugunting 4 Kota Tegal untuk materi pokok pecahan. Model ini dianggap tepat karena sesuai dengan materi pecahan yang memerlukan kemampuan berpikir dalam pemecahan masalahnya. Model *Problem Based Learning* merupakan model pembelajaran yang dapat diterapkan untuk mengaktifkan siswa saat pembelajaran. Aktivitas belajar siswa akan muncul dengan adanya minat belajar siswa. Guru dalam melaksanakan model pembelajaran ini bertugas untuk mengendalikan jalannya proses pembelajaran.

Dengan diterapkannya model *Problem Based Learning* dalam pembelajaran matematika kelas V pada materi pokok pecahan, pembelajaran menjadi lebih hidup dan bermakna. Minat, aktivitas dan hasil belajar siswa dapat meningkat. Performansi guru juga dapat meningkat dengan adanya pengelolaan kelas dalam proses pembelajaran ini.

Secara visual, kerangka berpikir dalam penelitian ini dapat digambarkan dengan skema berikut.



Gambar 2.1 Bagan Kerangka Berpikir

## 2.4 Hipotesis Tindakan

Berdasarkan latar belakang masalah, kajian pustaka dan kerangka berpikir, maka dapat diajukan hipotesis sebagai berikut:

- (1) Penerapan model *Problem Based Learning* dapat meningkatkan performansi guru dalam pembelajaran matematika materi pecahan di kelas V SD Negeri Randugunting 4 Kota Tegal.
- (2) Penerapan model *Problem Based Learning* dapat meningkatkan minat belajar siswa dalam pembelajaran matematika materi pecahan di kelas V SD Negeri Randugunting 4 Kota Tegal.
- (3) Penerapan model *Problem Based Learning* dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa dalam pembelajaran matematika materi pecahan di kelas V SD Negeri Randugunting 4 Kota Tegal.
- (4) Penerapan model *Problem Based Learning* dapat meningkatkan hasil belajar siswa dalam pembelajaran matematika materi pecahan di kelas V SD Negeri Randugunting 4 Kota Tegal.

## **BAB 3**

### **METODE PENELITIAN**

Metode penelitian merupakan teknik atau cara-cara yang digunakan oleh peneliti untuk melakukan penelitian tindakan kelas ini. Untuk mengetahui metode penelitian, pada bab 3 akan dipaparkan mengenai Rancangan Penelitian, Perencanaan Tahap Penelitian, Subjek Penelitian, Tempat Penelitian, Data dan Teknik Pengumpulan Data, Teknik Analisis Data, serta Indikator Keberhasilan.

#### **3.1 Rancangan Penelitian**

Penelitian tentang penerapan model *Problem Based Learning* dalam pembelajaran pecahan ini menggunakan desain penelitian tindakan kelas (PTK). Menurut Arikunto, Suhardjono dan Supardi (2012: 3), “PTK merupakan suatu pencerminan terhadap kegiatan belajar berupa sebuah tindakan, yang sengaja dimunculkan dan terjadi dalam sebuah kelas secara bersama”. PTK dilaksanakan dalam bentuk siklus berulang yang di dalamnya terdapat empat tahapan, yaitu perencanaan, tindakan, pengamatan dan refleksi.

Keempat tahap penelitian tindakan tersebut adalah unsur untuk membentuk sebuah siklus, yaitu satu putaran kegiatan beruntun, yang kembali ke langkah sebelumnya (Arikunto, Suhardjono dan Supardi 2012: 20-21). Jangka waktu untuk satu siklus tergantung dari materi yang dilaksanakan dengan cara tertentu. Apabila sudah diketahui letak keberhasilan dan hambatan dari tindakan yang telah dilaksanakan dalam satu siklus, maka guru pelaksana dapat



menentukan rancangan untuk siklus kedua. Jika sudah selesai dengan siklus kedua dan guru belum merasa puas, dapat melanjutkan ke siklus tiga, yang cara dan tahapannya sama dengan siklus sebelumnya.

### **3.2 Perencanaan Tahap Penelitian**

Penelitian tindakan kelas (PTK) ini akan dilaksanakan dalam 2 siklus. Siklus I terdiri dari 3 pertemuan, yaitu 2 pertemuan untuk pembelajaran dan 1 pertemuan untuk tes formatif. Demikian pula dengan siklus II, terdiri dari 3 pertemuan, yaitu 2 pertemuan untuk pembelajaran dan 1 pertemuan untuk tes formatif. Setiap siklus terdiri dari 4 tahap, yaitu perencanaan, pelaksanaan, pengamatan/ observasi dan refleksi.

#### **3.2.1 Siklus I**

Siklus I adalah siklus awal pada tahapan penelitian tindakan kelas (PTK). Pada siklus ini terdapat 4 tahap yang harus dilaksanakan secara berurutan. Adapun tahapan yang dimaksud yaitu tahap perencanaan, tahap pelaksanaan, tahap pengamatan dan tahap refleksi. Berikut ini akan dijelaskan keempat tahap tersebut.

##### **3.2.1.1 Perencanaan**

Perencanaan merupakan tahap pertama dalam siklus I. Perencanaan sangat diperlukan guna menetapkan tujuan pembelajaran yang hendak dicapai dan langkah-langkah yang akan dilakukan untuk mencapai tujuan pembelajaran tersebut. Beberapa tindakan yang dilakukan pada tahap perencanaan yaitu sebagai berikut:

- (1) Merancang Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dengan Kompetensi Dasar menjumlahkan dan mengurangi berbagai bentuk pecahan untuk 4 jam pelajaran. Indikator untuk 2 jam pelajaran pertama yaitu melakukan operasi penjumlahan pecahan berpenyebut sama. Selanjutnya, indikator untuk 2 jam pelajaran kedua yaitu melakukan operasi pengurangan pecahan berpenyebut sama.
- (2) Merancang media pembelajaran berupa kertas lipat dan Lembar Kegiatan Siswa.
- (3) Menyusun kisi-kisi untuk lembar angket minat belajar siswa, soal *pre test*, soal evaluasi akhir pembelajaran dan tes formatif I.
- (4) Menyusun lembar angket untuk menilai minat belajar siswa.
- (5) Menyusun lembar pengamatan untuk menilai aktivitas belajar siswa.
- (6) Menyusun APKG dan lembar pengamatan model untuk menilai performansi guru.
- (7) Menyusun instrumen berupa soal *pre test*, soal evaluasi akhir pembelajaran dan tes formatif I.

### **3.2.1.2 Pelaksanaan**

Pelaksanaan merupakan tahap di mana segala potensi yang ada di dalam maupun di luar kelas diusahakan secara optimal sesuai perencanaan, supaya tujuan pembelajaran dapat tercapai. Pada saat proses pelaksanaan tindakan, peneliti sebagai guru menerapkan model *Problem Based Learning* dalam proses pembelajaran menjumlahkan dan mengurangi pecahan biasa. Langkah-langkah yang dilakukan pada tahap pelaksanaan yaitu:

- (1) Guru melakukan apersepsi.
- (2) Guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan memotivasi siswa untuk terlibat dalam proses pembelajaran.
- (3) Guru menyiapkan media dan sumber belajar.
- (4) Guru menyajikan permasalahan nyata yang dekat dengan kehidupan siswa.
- (5) Guru membagi siswa menjadi 8 kelompok. Selanjutnya, guru menentukan dan mengatur tugas-tugas kelompok yang berhubungan dengan masalah tersebut.
- (6) Guru membimbing siswa untuk mencari solusi dalam memecahkan masalah.
- (7) Guru membantu siswa dalam menyiapkan laporan hasil diskusi kelompok.
- (8) Guru bersama siswa menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah.
- (9) Pada akhir siklus I, siswa mengerjakan tes formatif I.

### ***3.2.1.3 Pengamatan***

Pengamatan dilakukan peneliti dengan bantuan guru kelas untuk mengamati proses pembelajaran yang berlangsung. Hal ini bertujuan agar hasil pengamatan menjadi lebih akurat. Sesuai tujuan penelitian ini, maka pengamatan difokuskan pada:

- (1) Performansi guru dalam kegiatan pembelajaran yang dinilai menggunakan APKG dan lembar pengamatan model.
- (2) Minat belajar siswa selama proses pembelajaran. Menurut Sudaryono, Margono dan Rahayu (2012: 90), terdapat empat indikator minat belajar

siswa, yaitu: a) kesukacitaan siswa pada saat proses pembelajaran; b) ketertarikan siswa terhadap pembelajaran; c) perhatian siswa selama proses pembelajaran; dan d) keterlibatan siswa dalam kelompok saat diskusi.

- (3) Aktivitas siswa dalam mengikuti kegiatan pembelajaran akan diamati dari awal sampai akhir kegiatan pembelajaran. Aktivitas tersebut antara lain mencakup: a) kesiapan siswa untuk mengikuti pembelajaran; b) keterlibatan siswa dalam kegiatan eksplorasi; c) keterlibatan siswa dalam memecahkan masalah menggunakan media kertas lipat bersama anggota kelompoknya (kegiatan elaborasi); d) sikap dan cara siswa dalam mempresentasikan hasil kerja kelompok di depan kelas.; e) keterlibatan siswa dalam kegiatan konfirmasi; dan f) keterlibatan siswa dalam kegiatan akhir pembelajaran.
- (4) Hasil belajar siswa, diperoleh dari evaluasi akhir pembelajaran yang dilakukan pada setiap akhir pertemuan dan tes formatif pada akhir siklus.

#### **3.2.1.4 Refleksi**

Refleksi merupakan langkah untuk menganalisis kegiatan yang dilakukan pada siklus I. Pada tahap ini dilakukan analisis mengenai peningkatan yang terjadi pada performansi guru, minat belajar siswa terhadap kegiatan pembelajaran, aktivitas dan hasil belajar siswa setelah menerapkan model *Problem Based Learning*. Hasil refleksi akan digunakan sebagai bahan evaluasi dan menetapkan simpulan yang didapat dari penelitian ini. Hasil dari penelitian ini juga digunakan sebagai bahan rekomendasi untuk rancangan tindakan selanjutnya.

### **3.2.2 Siklus II**

Siklus II merupakan lanjutan dari siklus I. Siklus II dilaksanakan untuk memperbaiki kekurangan pada siklus I, berdasarkan refleksi siklus I mengenai performansi guru, minat, aktivitas dan hasil belajar siswa. Seperti halnya pada siklus I, pada siklus II juga terdapat 4 tahap yang harus dilakukan secara berurutan, yaitu tahap perencanaan, tahap pelaksanaan, tahap pengamatan dan tahap refleksi.

#### **3.2.2.1 Perencanaan**

Tahap perencanaan pada siklus II dirancang berdasarkan hasil refleksi siklus I. Hampir sama dengan kegiatan pada tahap perencanaan siklus I, kegiatan pada tahap perencanaan siklus II meliputi:

- (1) Merancang Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dengan Kompetensi Dasar menjumlahkan dan mengurangkan berbagai bentuk pecahan untuk 4 jam pelajaran. Indikator untuk 2 jam pelajaran pertama yaitu melakukan operasi penjumlahan pecahan berpenyebut tidak sama. Selanjutnya, indikator untuk 2 jam pelajaran kedua yaitu melakukan operasi pengurangan pecahan berpenyebut tidak sama.
- (2) Merancang media pembelajaran berupa kertas lipat dan Lembar Kegiatan Siswa.
- (3) Menyusun kisi-kisi untuk soal evaluasi akhir pembelajaran dan tes formatif II.
- (4) Menyusun instrumen berupa soal evaluasi akhir pembelajaran dan tes formatif II.

### 3.2.2.2 *Pelaksanaan*

Sama seperti pada tahap pelaksanaan siklus I, tahap pelaksanaan pada siklus II juga merupakan tahap di mana segala potensi yang ada di dalam maupun di luar kelas diusahakan secara optimal sesuai perencanaan, supaya tujuan pembelajaran dapat tercapai. Pada saat proses pelaksanaan tindakan, peneliti sebagai guru menerapkan model *Problem Based Learning* dalam proses pembelajaran penjumlahan dan pengurangan pecahan biasa. Kegiatan pada tahap pelaksanaan meliputi:

- (1) Guru melakukan apersepsi.
- (2) Guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan memotivasi siswa untuk terlibat dalam proses pembelajaran.
- (3) Guru menyiapkan media dan sumber belajar.
- (4) Guru menyajikan permasalahan nyata yang dekat dengan kehidupan siswa.
- (5) Guru membagi siswa menjadi 8 kelompok. Selanjutnya, guru menentukan dan mengatur tugas-tugas kelompok yang berhubungan dengan masalah tersebut.
- (6) Guru membimbing siswa untuk mencari solusi dalam memecahkan masalah.
- (7) Guru membantu siswa dalam menyiapkan laporan hasil diskusi kelompok.
- (8) Guru bersama siswa menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah.
- (9) Pada akhir siklus II, siswa mengerjakan tes formatif II.

### **3.2.2.3 Pengamatan**

Tidak jauh berbeda dengan tahap pengamatan pada siklus I, tahap pengamatan pada siklus II dilaksanakan sebagai upaya untuk mencapai tujuan penelitian. Pengamatan dilakukan peneliti dengan bantuan guru kelas untuk mengamati proses pembelajaran yang berlangsung. Hal ini bertujuan agar hasil pengamatan menjadi lebih akurat. Sesuai tujuan penelitian ini, maka pengamatan difokuskan pada:

- (1) Performansi guru dalam kegiatan pembelajaran yang dinilai menggunakan APKG dan lembar pengamatan model.
- (2) Minat belajar siswa selama proses pembelajaran. Menurut Sudaryono, Margono dan Rahayu (2012: 90), terdapat empat indikator minat belajar, yaitu: a) kesukacitaan siswa pada saat proses pembelajaran; b) Ketertarikan siswa terhadap pembelajaran; c) perhatian siswa selama proses pembelajaran; dan d) keterlibatan siswa dalam kelompok saat diskusi.
- (3) Aktivitas siswa dalam mengikuti kegiatan pembelajaran akan diamati dari awal sampai akhir kegiatan pembelajaran. Aktivitas tersebut antara lain mencakup: a) kesiapan siswa untuk mengikuti pembelajaran; b) keterlibatan siswa dalam kegiatan eksplorasi; c) keterlibatan siswa dalam memecahkan masalah menggunakan media kertas lipat bersama anggota kelompoknya (kegiatan elaborasi); d) sikap dan cara siswa dalam mempresentasikan hasil kerja kelompok di depan kelas.; e) keterlibatan

siswa dalam kegiatan konfirmasi; dan f) keterlibatan siswa dalam kegiatan akhir pembelajaran.

- (4) Hasil belajar siswa, diperoleh dari evaluasi akhir pembelajaran yang dilakukan pada setiap akhir pertemuan dan tes formatif pada akhir siklus.

#### **3.2.2.4 Refleksi**

Refleksi merupakan langkah untuk menganalisis kegiatan yang dilakukan pada siklus II. Pada tahap ini dilakukan analisis mengenai peningkatan yang terjadi pada performansi guru, minat belajar siswa terhadap kegiatan pembelajaran, aktivitas dan hasil belajar siswa setelah menerapkan model *Problem Based Learning*.

Berdasarkan hasil analisis pada siklus I dan II, peneliti akan menyimpulkan apakah hipotesis tindakan tercapai atau tidak. Jika minat, aktivitas dan hasil belajar siswa, serta performansi guru meningkat, maka penerapan model *Problem Based Learning* dikatakan berhasil, yaitu hasil penilaian terhadap keempat variabel tersebut telah memenuhi indikator keberhasilan. Namun jika minat, aktivitas dan hasil belajar siswa, serta performansi guru tidak meningkat, maka penerapan model *Problem Based Learning* dikatakan belum berhasil. Sebagai tindak lanjut, maka akan dilaksanakan siklus berikutnya, yaitu siklus III.

### **3.3 Subjek Penelitian**

Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas V SD Negeri Randugunting 4 Kota Tegal yang berjumlah 36 siswa, terdiri dari 21 siswa laki-laki dan 15 siswa perempuan. Peneliti mengambil subjek penelitian ini atas dasar pengamatan



peneliti selama melaksanakan program Praktik Pengalaman Lapangan (PPL). Melalui pengamatan tersebut, peneliti memperoleh data bahwa siswa kelas V SD Negeri Randugunting 4 Kota Tegal masih pasif dalam proses pembelajaran matematika pada materi pokok pecahan. Proses pembelajaran yang demikian menyebabkan minat, aktivitas dan hasil belajar siswa menjadi rendah.

### **3.4 Tempat Penelitian**

Tempat penelitian ialah lokasi yang digunakan untuk melaksanakan penelitian. Penelitian ini dilakukan di SD Negeri Randugunting 4 Kota Tegal. Sekolah ini berada di Jalan Arum No. 45 A, Kelurahan Randugunting, Kecamatan Tegal Selatan, Kota Tegal.

### **3.5 Data dan Teknik Pengumpulan Data**

Data adalah hasil pengukuran yang bisa memberikan gambaran suatu keadaan atau memberikan suatu informasi. Data sangat penting dalam penelitian tindakan kelas (PTK). Tanpa data, maka penelitian tidak akan berarti, karena tidak dapat memberikan hasil yang bermanfaat. Berikut ini akan dijelaskan tentang sumber, jenis dan teknik pengumpulan data yang digunakan dalam PTK ini.

#### **3.5.1 Sumber Data**

Sumber data sangat diperlukan untuk mengetahui dari mana data dalam penelitian ini diperoleh. Data dalam penelitian ini diperoleh dari beberapa sumber, yaitu:

### **3.5.1.1 Siswa kelas V SD Negeri Randugunting 4 Kota Tegal**

Sumber ini diperoleh melalui hasil pengisian angket terhadap minat belajar siswa, pengamatan terhadap aktivitas belajar siswa, Lembar Kerja Siswa, hasil *pre test*, hasil evaluasi akhir pembelajaran dan hasil tes formatif.

### **3.5.1.2 Guru SD Negeri Randugunting 4 Kota Tegal**

Sumber ini diperoleh melalui pengamatan terhadap perencanaan dan pelaksanaan dalam pembelajaran. Lembar pengamatan terhadap performansi guru menggunakan APKG dan lembar pengamatan model.

### **3.5.1.3 Data Dokumen**

Data dokumen dalam penelitian ini berupa nilai-nilai, RPP, Lembar Kerja Siswa, foto-foto maupun video pembelajaran hasil *pre test* dan tes formatif siswa kelas V SD Negeri Randugunting 4 Kota Tegal tahun pelajaran 2011/2012.

## **3.5.2 Jenis Data**

Jenis data yang digunakan dalam PTK berupa data kuantitatif dan data kualitatif. Data kuantitatif menjelaskan data berupa angka-angka, sedangkan data kualitatif menjelaskan data berupa informasi tentang subjek yang diteliti atau dalam hal ini ialah minat siswa, aktivitas siswa dan performansi guru. Berikut ini akan dijelaskan mengenai data kuantitatif dan kualitatif.

### **3.5.2.1 Data Kuantitatif**

Data kuantitatif adalah hasil penelitian yang mendasarkan pada perhitungan matematis, sehingga dapat memberikan gambaran atas fenomena hasil penelitian. Data kuantitatif yang dikumpulkan pada penelitian tindakan kelas

ini diperoleh melalui hasil *pre test*, evaluasi akhir pembelajaran dan tes formatif materi pecahan pada siklus I dan siklus II.

### **3.5.2.2 Data Kualitatif**

Data kualitatif merupakan data berupa informasi berbentuk kalimat yang memberi gambaran tentang objek penelitian. Data kualitatif penelitian ini adalah lembar pengamatan dan lembar angket sebagai penilaian kegiatan belajar mengajar dengan menerapkan model *Problem Based Learning*. Pengamatan dilakukan untuk mengumpulkan data aktivitas pembelajaran, baik performansi guru maupun aktivitas belajar siswa. Data performansi guru dalam proses belajar mengajar diamati melalui Alat Penilaian Kompetensi Guru (APKG) dan lembar pengamatan model. Data aktivitas belajar siswa dapat diamati melalui aktivitas belajar siswa dari awal hingga akhir pembelajaran, sedangkan lembar angket diberikan untuk mengetahui minat belajar siswa.

### **3.5.3 Teknik Pengumpulan Data**

Teknik pengumpulan data adalah strategi atau cara yang digunakan oleh peneliti untuk mengumpulkan data yang diperlukan dalam suatu penelitian. Pada penelitian ini, peneliti menggunakan teknik pengumpulan data dengan teknik tes, observasi, dokumentasi dan pengisian lembar angket.

#### **3.5.3.1 Teknik Tes**

Menurut Sudaryono, Margono dan Rahayu (2012: 40), “tes sebagai instrumen pengumpul data adalah serangkaian pertanyaan atau latihan yang digunakan untuk mengukur keterampilan pengetahuan, inteligensi, kemampuan, atau bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok”. Jenis tes yang digunakan

dalam penelitian ini ialah tes evaluasi akhir pembelajaran dan tes formatif. Evaluasi akhir pembelajaran diberikan kepada siswa pada setiap akhir pembelajaran, sedangkan tes formatif diberikan pada akhir siklus I dan siklus II. Hasil evaluasi akhir pembelajaran dan tes formatif siswa akan digunakan untuk mengetahui kemampuan masing-masing siswa, menghitung nilai rata-rata kelas dan tuntas belajar klasikal.

### **3.5.3.2 Observasi**

Observasi merupakan teknik pengumpulan data dengan melakukan pengamatan langsung ke objek penelitian untuk melihat dari dekat kegiatan yang dilakukan (Sudaryono, Margono dan Rahayu 2012: 38). Observasi dilakukan oleh guru mitra di SD Negeri Randugunting 4 Kota Tegal saat pelaksanaan pembelajaran, dengan menggunakan lembar observasi aktivitas belajar siswa dan lembar observasi performansi guru.

Pada saat pelaksanaan pembelajaran, guru mitra di SD Negeri Randugunting 4 Kota Tegal sebagai observer mengamati aktivitas belajar siswa yang meliputi: 1) kesiapan siswa untuk mengikuti pembelajaran; 2) keterlibatan siswa dalam kegiatan eksplorasi; 3) keterlibatan siswa dalam memecahkan masalah menggunakan media kertas lipat bersama anggota kelompoknya (kegiatan elaborasi); 4) sikap dan cara siswa dalam mempresentasikan hasil kerja kelompok di depan kelas.; 5) keterlibatan siswa dalam kegiatan konfirmasi; dan 6) keterlibatan siswa dalam kegiatan akhir pembelajaran. Sedangkan pengamatan terhadap performansi guru meliputi: (1) RPP; (2) pelaksanaan pembelajaran; (3)

kompetensi kepribadian dan sosial guru; dan (4) pengamatan terhadap penerapan model pembelajaran.

### **3.5.3.3 Dokumentasi**

Dokumentasi ditujukan untuk memperoleh data langsung dari tempat penelitian, meliputi buku-buku yang relevan, peraturan-peraturan, laporan kegiatan, foto-foto, film dokumenter, dan data lainnya yang relevan dengan penelitian (Sudaryono, Margono dan Rahayu 2012: 41). Dalam penelitian ini, dokumentasi diambil dari hasil tes formatif, RPP, LKS, dan daftar nama siswa kelas V SD Negeri Randugunting 4 Kota Tegal.

### **3.5.3.4 Angket**

Angket adalah suatu teknik atau cara pengumpulan data secara tidak langsung yang berisi sejumlah pertanyaan atau pernyataan yang harus dijawab atau direspon oleh responden (Sudaryono, Margono dan Rahayu 2012: 30). Dalam penelitian ini, pengisian lembar angket diberikan kepada siswa untuk mengetahui minat belajar siswa terhadap mata pelajaran Matematika, khususnya materi pecahan. Lembar angket yang digunakan mencakup empat aspek, yaitu kesukacitaan, ketertarikan, perhatian dan keterlibatan siswa selama proses pembelajaran.

### **3.5.4 Alat Pengumpul Data**

Alat pengumpul data merupakan instrumen yang digunakan sebagai sarana untuk menghimpun data. Sarana tersebut diperlukan supaya data tersebut terhimpun sehingga dapat dianalisis sesuai jenisnya. Jenis data kuantitatif akan diolah menggunakan teknik analisis data kuantitatif, begitu pula untuk jenis data

kualitatif akan diolah menggunakan teknik analisis data kualitatif. Alat pengumpul data yang digunakan peneliti ada 3, yaitu soal tes, lembar pengamatan dan lembar angket.

#### **3.5.4.1 Soal Tes**

Soal tes diberikan untuk memperoleh data hasil belajar siswa. Dalam penelitian ini, soal tes yang digunakan yaitu soal evaluasi akhir pembelajaran dan soal tes formatif. Soal evaluasi akhir pembelajaran diberikan pada setiap akhir pembelajaran, sedangkan soal tes formatif diberikan pada setiap akhir siklus. Jenis soal yang digunakan dalam evaluasi akhir pembelajaran yaitu soal isian singkat yang berjumlah 5 butir, dan soal uraian yang berjumlah 3 butir. Kemudian, jenis soal yang digunakan dalam tes formatif dibagi 3, yaitu 10 soal pilihan ganda, 5 soal isian singkat dan 5 soal uraian.

#### **3.5.4.2 Lembar Pengamatan**

Peneliti menggunakan lembar pengamatan sebagai alat pengumpul data. Lembar pengamatan ini digunakan untuk mengamati aktivitas belajar siswa dan performansi guru saat proses pembelajaran. Untuk mengamati aktivitas belajar siswa, peneliti menggunakan lembar pengamatan aktivitas belajar siswa. Untuk mengamati performansi guru, digunakan Alat Penilaian Kompetensi Guru (APKG) yang terdiri dari APKG I, II dan III. APKG I untuk menilai guru dalam kegiatan perencanaan pembelajaran, APKG II menilai performansi guru dalam pelaksanaan pembelajaran dan APKG III digunakan untuk mengamati tentang aspek kepribadian dan sosial. Selain menggunakan APKG, performansi guru juga dinilai menggunakan lembar pengamatan model. Pengamatan terhadap aktivitas

belajar siswa dilakukan oleh peneliti, sedangkan pengamatan terhadap performansi guru dilakukan oleh guru kelas.

#### **3.5.4.3 Lembar Angket**

Lembar angket diberikan kepada siswa untuk mengetahui minat belajar siswa. Lembar angket berisi 20 pertanyaan yang harus dijawab oleh siswa. Pengisian lembar angket oleh siswa dilakukan sebelum dan sesudah siklus I, serta sesudah siklus II dengan menggunakan angket yang sama.

### **3.6 Teknik Analisis Data**

Salah satu ciri guru yang profesional adalah mampu mengambil keputusan, baik sebelum, selama, maupun setelah pembelajaran berlangsung. Keputusan yang diambil didasarkan pada berbagai pertimbangan yang berasal dari berbagai sumber. Dalam kaitannya dengan PTK, sumber pertimbangan tersebut adalah semua data yang dikumpulkan. Agar data tersebut bermakna sebagai dasar untuk mengambil keputusan, maka data tersebut harus dianalisis. Analisis data dilakukan dengan memperhatikan jenis data yang akan dianalisis. Dalam penelitian ini, jenis data mencakup data kuantitatif dan data kualitatif. Berikut ini merupakan rumus-rumus yang digunakan dalam menganalisis data yang telah diperoleh untuk menilai data kuantitatif dan data kualitatif.

#### **3.6.1 Teknik Analisis Data Kuantitatif**

Teknik kuantitatif ialah teknik untuk menganalisis data kuantitatif atau data yang berupa angka-angka. Data kuantitatif pada penelitian ini diperoleh dari hasil evaluasi akhir pembelajaran dan tes formatif. Data tersebut dianalisis dengan

menggunakan rumus-rumus matematis. Adapun rumus-rumusnya ialah sebagai berikut.

### ***3.6.1.1 Menghitung Nilai Akhir Hasil Belajar yang Diperoleh Masing-masing Siswa***

Nilai akhir hasil belajar masing-masing siswa perlu dihitung supaya kemampuan masing-masing siswa dapat diketahui. Dengan mengetahui kemampuan masing-masing siswa, maka masing-masing siswa akan mendapat perlakuan yang tepat, sehingga proses pembelajaran menjadi efektif. Adapun rumus yang digunakan dalam menghitung nilai akhir hasil belajar yang diperoleh masing-masing siswa yaitu:

$$\text{Skor} = \frac{B}{N} \times 100$$

Keterangan:

B = jumlah skor yang diperoleh

N = skor maksimal

### ***3.6.1.2 Menghitung Rata-rata Kelas***

Rata-rata kelas adalah jumlah nilai semua siswa dibagi banyaknya siswa yang ada. Rata-rata kelas dihitung untuk mengetahui kemampuan rata-rata pada suatu kelas. Melalui rata-rata kelas ini, maka dapat diketahui kemampuan siswa secara keseluruhan dalam suatu kelas. Setelah mengetahui kemampuan siswa secara keseluruhan dalam suatu kelas, maka dapat ditentukan kebijakan tertentu pada kelas tersebut. Untuk menghitung rata-rata kelas, peneliti menggunakan rumus sebagai berikut:



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

Keterangan:

$\sum X$  = jumlah nilai yang diperoleh siswa

$\sum n$  = jumlah siswa

M = rata-rata kelas

(Sudjana 2010: 125)

### 3.6.1.3 Menghitung Tuntas Belajar Klasikal

Tuntas belajar klasikal adalah persentase ketuntasan jumlah siswa yang memenuhi Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM). Tuntas belajar klasikal perlu dihitung untuk mengetahui jumlah atau persentase siswa yang memenuhi KKM. Dari perhitungan tersebut, maka dapat diambil kebijakan tertentu demi tercapainya keefektifan pembelajaran. Rumus yang digunakan untuk menghitung tuntas belajar klasikal yaitu:

$$TBK = \frac{k}{\sum n} \times 100\%$$

Keterangan :

TBK = Tuntas Belajar Klasikal

k = banyaknya siswa yang memenuhi KKM

$\sum n$  = jumlah siswa

### 3.6.2 Teknik Analisis Data Kualitatif

Teknik kualitatif ialah teknik yang digunakan untuk menganalisis data kualitatif atau data yang berupa informasi. Data kualitatif pada penelitian ini ialah

performansi guru, minat belajar siswa dan aktivitas belajar siswa. Berikut ini akan dipaparkan rumus yang digunakan untuk menganalisis performansi guru, minat belajar siswa dan aktivitas belajar siswa.

### 3.6.2.1 Teknik Analisis Data untuk Menganalisis Performansi Guru

Pengamatan terhadap performansi guru menggunakan APKG dan lembar pengamatan model. Skor perolehan pada tiap aspek yang diamati pada masing-masing lembar APKG 1, 2 dan 3 tergantung pada jumlah deskriptor yang tampak. Satu deskriptor yang tampak mendapat skor 1, sehingga skor maksimal tiap aspek yaitu 4. Skor perolehan minimal dari APKG 1 yaitu 23, dan skor perolehan minimal dari APKG 2 dan APKG 3 yaitu 29. Sebelum dapat menentukan nilai akhir, skor perolehan dari APKG 1, 2 dan 3 ditransfer ke nilai atau dilakukan konversi skor menurut tabel berikut:

Tabel 3.1 Konversi Skor dan Nilai APKG 1

SKOR	NILAI	SKOR	NILAI
1	3,125	17	53,125
2	6,25	18	56,25
3	9,375	19	59,375
4	12,5	20	62,5
5	15,625	21	65,625
6	18,75	22	68,75
7	21,875	23	71,875
8	25	24	75
9	28,125	25	78,125
10	31,25	26	81,25
11	34,375	27	84,375
12	37,5	28	87,5
13	40,625	29	90,625
14	43,75	30	93,75
15	46,875	31	96,875
16	50	32	100

Tabel 3.2 Konversi Skor dan Nilai APKG 2 dan APKG 3

SKOR	NILAI		SKOR	NILAI
1	2,5		21	52,5
2	5		22	55
3	7,5		23	57,5
4	10		24	60
5	12,5		25	62,5
6	15		26	65
7	17,5		27	67,5
8	20		28	70
9	22,5		29	72,5
10	25		30	75
11	27,5		31	77,5
12	30		32	80
13	32,5		33	82,5
14	35		34	85
15	37,5		35	87,5
16	40		36	90
17	42,5		37	92,5
18	45		38	95
19	47,5		39	97,5
20	50		40	100

Setelah dikonversi ke nilai, kemudian dianalisis menggunakan rumus berikut:

$$\text{Nilai akhir (NA)} = \frac{2N1+2N2+1N3}{3}$$

Keterangan:

N1 = nilai APKG 1

N2 = nilai APKG 2

N3 = nilai APKG 3

Selain APKG, performansi guru juga diamati menggunakan lembar pengamatan model. Seperti halnya APKG, skor perolehan pada tiap aspek yang

diamati pada lembar pengamatan model tergantung pada jumlah deskriptor yang tampak. Satu deskriptor yang tampak mendapat skor 1, sehingga skor maksimal tiap aspek yaitu 4. Sebelum dapat menentukan nilai akhir, skor perolehan lembar pengamatan model ditransfer ke nilai atau dilakukan konversi skor menurut tabel berikut:

Tabel 3.3 Konversi Skor dan Nilai Pengamatan Model

SKOR	NILAI	SKOR	NILAI	SKOR	NILAI	SKOR	NILAI
1	5	6	30	11	55	16	80
2	10	7	35	12	60	17	85
3	15	8	40	13	65	18	90
4	20	9	45	14	70	19	95
5	25	10	50	15	75	20	100

Hasil dari perhitungan melalui APKG dan lembar pengamatan model kemudian disesuaikan dengan kriteria keberhasilan performansi guru berikut ini.

Tabel 3.4 Kriteria Performansi Guru

Nilai	Huruf	Kriteria
86-100	A	Istimewa
81-85	AB	Sangat Baik
71-80	B	Baik
66-70	BC	Cukup Baik
61-65	C	Cukup
56-60	CD	Kurang
50-55	D	Kurang Sekali
< 50	E	Buruk

(Pedoman Akademik Unnes 2009: 49)

### 3.6.2.2 Teknik Analisis Data untuk Menilai Minat Belajar Siswa

Pemberian skor untuk lembar angket minat belajar siswa menggunakan skala sikap, yaitu dalam bentuk pilihan ganda. Angket yang digunakan adalah angket tertutup, yaitu angket yang sudah disediakan jawabannya sehingga tugas siswa hanya memilih jawaban yang menurutnya sesuai. Angket berisi 20 pertanyaan. Alternatif jawaban yang digunakan dalam angket ini ada 4, yaitu A, B, C dan D, dengan kriteria pemberian skor sebagai berikut:

Tabel 3.5 Kriteria Skor Angket Minat

Pertanyaan	
Opsi	Nilai
A	4
B	3
C	2
D	1

Berdasarkan jumlah pertanyaan dan skor yang ditentukan, maka skor maksimal yang akan dicapai siswa yaitu 80 dan skor minimal yaitu 20. Pengukuran minat secara klasikal didasarkan pada rata-rata skor yang diperoleh siswa, kemudian diambil kesimpulan sesuai kriteria dengan menggunakan rumus berikut ini:

$$P = \frac{\sum m}{N \times B} \times 100\%$$

Keterangan:

P : persentase

m : skor minat

N : jumlah siswa

B : skor maksimal

Hasil perolehan nilai minat belajar siswa dianalisis dengan pedoman pada tabel berikut:

Tabel 3.6 Kualifikasi Persentase Minat Siswa

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

(Yonny dkk 2012: 176)

### 3.6.2.3 Teknik Analisis Data untuk Menilai Aktivitas Belajar Siswa

Data aktivitas belajar siswa diperoleh melalui pengamatan selama proses pembelajaran pada siklus I dan siklus II. Untuk menghitung perolehan nilai aktivitas belajar siswa menggunakan rumus:

$$P = \frac{\sum a}{N \times B} \times 100\%$$

Keterangan:

P : persentase

a : skor aktivitas

N : jumlah siswa

B : skor maksimal

Hasil perolehan nilai aktivitas belajar siswa dianalisis dengan pedoman yang sama dengan minat belajar siswa, yaitu sebagai berikut:

Tabel 3.7 Kualifikasi Persentase Keaktifan Siswa

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

(Yonny dkk 2012: 175)

### **3.7 Indikator Keberhasilan**

Untuk mengetahui apakah penelitian dengan menerapkan model *Problem Based Learning* ini dapat dikatakan berhasil atau tidak, maka diperlukan indikator keberhasilan. Pada penelitian ini, peneliti menetapkan indikator keberhasilan pada performansi guru, minat belajar siswa, aktivitas belajar siswa dan hasil belajar siswa.

#### **3.7.1 Performansi Guru**

Performansi guru merupakan kemampuan guru dalam melaksanakan pembelajaran, sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai. Pelaksanaan pembelajaran menggunakan model *Problem Based Learning* dikatakan memenuhi indikator keberhasilan jika nilai akhir dari penilaian menggunakan APKG dan lembar pengamatan model lebih dari atau sama dengan 71 (kriteria baik atau B).

#### **3.7.2 Minat Belajar Siswa**

Minat belajar siswa dapat diekspresikan melalui partisipasi siswa dalam suatu aktivitas belajar. Minat belajar siswa dalam proses pembelajaran dapat dikatakan memenuhi indikator keberhasilan apabila skor dari penilaian melalui lembar angket mencapai lebih dari atau sama dengan 75% (kriteria sangat tinggi).

#### **3.7.3 Aktivitas Belajar Siswa**

Aktivitas belajar siswa merupakan salah satu patokan keberhasilan penelitian ini. Keberhasilan aktivitas belajar siswa merupakan keberhasilan pembelajaran pada ranah afektif dan psikomotorik. Peneliti menetapkan indikator keberhasilan aktivitas belajar siswa, jika rata-rata persentase hasil analisis data aktivitas belajar siswa lebih dari atau sama dengan 75% (kriteria sangat tinggi).

#### **3.7.4 Hasil Belajar Siswa**

Hasil belajar siswa merupakan data kuantitatif yang menunjukkan keberhasilan PTK. Hasil belajar siswa dikatakan memenuhi indikator keberhasilan jika:

- (1) Nilai rata-rata kelas lebih dari atau sama dengan 62 (tuntas KKM).
- (2) Persentase tuntas belajar klasikal sekurang-kurangnya 75% (minimal 75% siswa yang memperoleh skor lebih dari atau sama dengan 62).



## **BAB 4**

### **HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

Pada bab ini akan diuraikan mengenai data hasil penelitian yang telah dilakukan di SD Negeri Randugunting 4 Kota Tegal pada tanggal 13 Mei 2013 sampai tanggal 27 Mei 2013, disertai pembahasan mengenai gagasan terkait dengan apa yang telah dipaparkan pada bab terdahulu. Sebagai subjek penelitian adalah siswa kelas V sekolah dasar, dengan menerapkan model *Problem Based Learning* pada mata pelajaran Matematika materi pokok pecahan.

#### **4.1 Hasil Penelitian**

Hasil penelitian yang diperoleh berupa hasil tes dan non tes. Hasil tes diperoleh melalui *pre test*, evaluasi akhir pembelajaran pada setiap pertemuan dan tes formatif pada akhir siklus I dan siklus II. Hasil non tes diperoleh melalui pengamatan performansi guru, pengisian lembar angket minat belajar siswa dan lembar pengamatan aktivitas belajar siswa. Hasil penelitian tindakan kelas akan diuraikan secara rinci berikut ini.

##### **4.1.1 Deskripsi Data Pra Tindakan**

Pra tindakan dilaksanakan pada tanggal 13 Mei 2013, menghasilkan data berupa hasil *pre test* dan pengisian angket minat belajar siswa. *Pre test* dilaksanakan untuk mengetahui kemampuan siswa pada materi pecahan sebelum diterapkan model *Problem Based Learning*. Pengisian angket dilakukan untuk mengetahui seberapa tinggi minat belajar siswa terhadap mata pelajaran

Matematika, khususnya pada materi pecahan sebelum pelaksanaan tindakan pembelajaran.

#### 4.1.1.1 Hasil Pre Test

Peneliti melaksanakan kegiatan *pre test* untuk mengetahui kemampuan yang dimiliki siswa sebelum pelaksanaan tindakan pembelajaran dengan menerapkan model *Problem Based Learning*. Materi yang diujikan yaitu materi pecahan dengan kompetensi dasar menjumlahkan dan mengurangi berbagai bentuk pecahan. Bentuk soal berupa 10 soal pilihan ganda, 5 soal isian singkat dan 5 soal uraian. Hasil rangkuman *pre test* dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 4.1 Rangkuman Hasil *Pre Test*

No.	Kategori	Rentang Nilai	Frekuensi Siswa	Jumlah Nilai	Persentase (%)
1	Tuntas	62 – 100	6	437	16,67
2	Tidak Tuntas	0 – 61	30	1271	83,33
Jumlah			36	1708	100
Rata-rata				47,44	

Pada Tabel 4.1, hasil *pre test* menunjukkan bahwa, dari 36 siswa terdapat 6 atau 16,67% siswa mencapai tuntas belajar, sedangkan 30 siswa atau 83,33% lainnya memperoleh nilai di bawah KKM (62) yang ditentukan. Suatu pembelajaran dikatakan berhasil apabila minimal 75% siswa sudah tuntas belajar secara individu.

Berdasarkan hasil *pre test* di atas, maka dapat diambil kesimpulan bahwa hasil belajar siswa pada materi pecahan di SD Negeri Randugunting 4 Kota Tegal sebelum pelaksanaan tindakan belum mencapai tuntas belajar klasikal. Nilai rata-rata kelas dan ketuntasan belajar pada hasil *pre test* yang belum memuaskan dapat

ditingkatkan melalui pelaksanaan tindakan pembelajaran dengan menerapkan model *Problem Based Learning* pada materi pecahan.

#### 4.1.1.2 Hasil Pengisian Lembar Angket Minat Belajar Siswa

Aspek yang ditanyakan dalam lembar angket minat belajar siswa meliputi kesukacitaan, ketertarikan, perhatian dan keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran. Setiap aspek memiliki beberapa deskriptor yang mendeskripsikan keempat aspek tersebut, sehingga jumlah deskriptor yaitu 9. Masing-masing deskriptor memiliki sejumlah pertanyaan dalam bentuk pilihan ganda. Terdapat 20 pertanyaan dengan 4 alternatif jawaban, yaitu A, B, C dan D dengan kriteria pemberian skor, yaitu: A = 4; B = 3; C = 2 dan D = 1.

Berdasarkan jumlah pertanyaan dan skor yang ditentukan, maka skor maksimal yang akan dicapai siswa yaitu 80 dan skor minimal yaitu 20. Pengukuran minat secara klasikal didasarkan pada rata-rata skor yang diperoleh siswa, kemudian diambil kesimpulan sesuai kriteria dengan rumus yang sudah ditentukan. Hasil rangkuman pengisian lembar angket minat belajar siswa dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 4.2 Rangkuman Hasil Pengisian Angket Minat Belajar Siswa Pra Tindakan

No.	Aspek yang Ditanyakan	Skor Perolehan	Persentase (%)	Kriteria
1	Kesukacitaan	280	48,61	Sedang
2	Ketertarikan	394	45,60	Sedang
3	Perhatian	200	34,72	Sedang
4	Keterlibatan	366	42,36	Sedang
Jumlah Keseluruhan		1240	43,06	Sedang

Berdasarkan Tabel 4.2, hasil pengisian angket minat belajar siswa pra tindakan menunjukkan adanya minat dengan kriteria sedang pada keempat aspek. Persentase secara keseluruhan untuk minat belajar siswa terhadap pembelajaran matematika materi pecahan sebelum model *Problem Based Learning* diterapkan mencapai 43,06% dengan kriteria sedang.

Deskripsi data hasil pengisian lembar angket minat belajar siswa pra tindakan tersebut menunjukkan bahwa siswa kelas V di SD Negeri Randugunting 4 Kota Tegal memiliki potensi yang cukup untuk mencapai hasil belajar yang optimal. Hal tersebut dapat ditinjau dari minat belajar siswa dengan kriteria sedang terhadap pembelajaran matematika materi pecahan. Melalui pelaksanaan tindakan pembelajaran dengan menerapkan model *Problem Based Learning* pada materi pecahan, minat belajar siswa dapat diupayakan agar meningkat dengan kriteria sangat tinggi. Minat belajar yang tinggi akan berpengaruh positif terhadap hasil belajar yang dicapai.

#### **4.1.2 Deskripsi Data Pelaksanaan Tindakan Siklus I**

Tindakan pembelajaran pada siklus I dilaksanakan melalui tiga pertemuan, yakni pertemuan 1 pada tanggal 15 Mei 2013, pertemuan 2 pada tanggal 17 Mei 2013 dan pertemuan 3 pada tanggal 20 Mei 2013. Data hasil pelaksanaan tindakan pada siklus I diperoleh melalui evaluasi akhir pembelajaran dan tes formatif I, observasi selama proses pembelajaran, serta pengisian lembar angket. Evaluasi akhir pembelajaran dan tes formatif I dilaksanakan untuk mengetahui hasil belajar siswa, sedangkan observasi dilakukan untuk mengetahui aktivitas belajar siswa

dan performansi guru. Pengisian lembar angket dilaksanakan untuk mengetahui minat belajar siswa.

#### **4.1.2.1 Hasil Observasi Performansi Guru**

Observasi terhadap performansi guru dilakukan melalui lembar observasi berupa Alat Penilaian Kemampuan Guru (APKG) dan lembar pengamatan model. Ada tiga jenis APKG, yakni APKG 1, APKG 2 dan APKG 3. APKG 1 untuk menilai Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), APKG 2 untuk menilai pelaksanaan pembelajaran dan APKG 3 untuk menilai kompetensi kepribadian dan sosial guru. Skor perolehan pada tiap aspek yang diamati pada masing-masing lembar APKG 1, 2 dan 3 tergantung pada jumlah deskriptor yang tampak. Selanjutnya, jumlah skor perolehan pada masing-masing APKG 1, 2 dan 3 dikonversikan ke Tabel 3.1 dan Tabel 3.2, sehingga dapat diperoleh nilai akhir hasil observasi menggunakan APKG pada tiap pertemuan tindakan pembelajaran. Hasil data observasi menggunakan APKG pada siklus I dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 4.3 Rangkuman Hasil Observasi Menggunakan APKG pada Siklus I

Pertemuan ke-	APKG	Skor Perolehan	Konversi Nilai	Rata-rata	Rata-rata siklus I	
1	1	25	78,125	76,04	79,48	
	2	31	77,5			
	3	29	72,5			
2	1	26	81,25	82,92		79,48
	2	36	90			
	3	31	77,5			

Berdasarkan Tabel 4.3, dapat diketahui bahwa dari dua pertemuan pada siklus I, hasil terendah diperoleh pada APKG 1, yakni penilaian terhadap Rencana Pelaksanaan Pembelajaran dengan nilai 78,125 pada pertemuan 1 dan 81,25 pada pertemuan 2. Sementara hasil tertinggi diperoleh pada APKG 2, yakni penilaian terhadap pelaksanaan pembelajaran dengan nilai 77,5 pada pertemuan 1 dan 90 pada pertemuan 2. Hasil dari APKG 3 atau penilaian terhadap kompetensi kepribadian dan sosial guru memperoleh nilai 72,5 pada pertemuan 1 dan 77,5 pada pertemuan 2. Dari dua pertemuan tersebut, maka diperoleh nilai akhir performansi guru selama siklus I sebesar 79,48. Nilai tersebut telah melampaui batas indikator keberhasilan yang telah ditetapkan, yakni nilai akhir minimal 71. Meskipun secara keseluruhan sudah mencapai indikator pencapaian, namun ada beberapa aspek yang harus ditingkatkan, antara lain perumusan indikator pembelajaran, penentuan alokasi waktu, dan pemilihan metode pembelajaran.

Selain menggunakan APKG, observasi terhadap performansi guru juga menggunakan lembar pengamatan model. Tujuan dari pengamatan model tersebut yaitu untuk mengetahui kesesuaian penerapan model *Problem Based Learning* dengan rencana tindakan yang telah disusun sebelumnya. Seperti halnya APKG, skor perolehan pada tiap aspek yang diamati pada lembar pengamatan model tergantung pada jumlah deskriptor yang tampak. Selanjutnya, jumlah skor perolehan dikonversikan ke Tabel 3.3, sehingga dapat diperoleh nilai akhir hasil observasi menggunakan lembar pengamatan model pada tiap pertemuan tindakan pembelajaran. Hasil data observasi menggunakan lembar pengamatan model pada siklus I dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 4.4 Rangkuman Hasil Observasi terhadap Penerapan Model Pembelajaran pada Siklus I

Aspek yang Diamati	Skor Perolehan	
	Pertemuan 1	Pertemuan 2
Guru mengorganisasikan siswa kepada masalah.	1	2
Guru mengorganisasikan siswa untuk belajar.	2	3
Guru membimbing penyelidikan mandiri dan kelompok.	1	3
Guru memberikan tanggapan dan masukan dari presentasi hasil diskusi siswa.	2	3
Guru membimbing siswa dalam menganalisis dan mengevaluasi pemecahan masalah.	3	3
Jumlah Skor	9	14
Konversi Nilai	45	70
Nilai Rata-rata Siklus I	57,5	
Kriteria	CD / Kurang	

Berdasarkan Tabel 4.4, hasil observasi terhadap penerapan model *Problem Based Learning* berada pada kriteria kurang. Nilai rata-rata hasil pengamatan model pada siklus I sebesar 57,5. Dengan demikian, hasil pengamatan model pada siklus I belum memenuhi indikator keberhasilan, yaitu nilai rata-rata lebih dari atau sama dengan 71 dengan kriteria baik.

#### 4.1.2.2 Hasil Pengisian Lembar Angket Minat Belajar Siswa

Pengisian lembar angket dilaksanakan setelah tes formatif I, yakni pada tanggal 20 Mei 2013. Tujuan dari pengisian lembar angket tersebut yaitu untuk mengetahui persentase minat belajar siswa setelah tindakan selama siklus I. Hasil

pengisian lembar angket minat belajar siswa pasca siklus I dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 4.5 Hasil Pengisian Lembar Angket Minat Belajar Siswa Pasca Siklus I

No.	Aspek yang Ditanyakan	Skor Perolehan	Persentase (%)	Kriteria
1	Kesukacitaan	380	65,97	Tinggi
2	Ketertarikan	550	63,66	Tinggi
3	Perhatian	337	58,51	Tinggi
4	Keterlibatan	548	63,43	Tinggi
Jumlah Keseluruhan		1815	62,89	Tinggi

Berdasarkan Tabel 4.5, dapat diketahui bahwa persentase minat belajar siswa pasca siklus I mencapai 62,89% dengan kriteria tinggi. Demikian pula dengan keempat aspek dalam penilaian minat belajar siswa yang mencapai kriteria tinggi. Namun demikian, persentase dan kriteria yang telah dicapai pada pengisian lembar angket minat belajar siswa pasca siklus I tersebut belum memenuhi indikator keberhasilan yang ditetapkan, yakni persentase mencapai lebih dari atau sama dengan 75% dengan kriteria sangat tinggi.

#### **4.1.2.3 Hasil Observasi Aktivitas Belajar Siswa**

Observasi aktivitas belajar siswa meliputi enam aspek yang diamati, yaitu: (1) kesiapan siswa untuk mengikuti pembelajaran; (2) keterlibatan siswa dalam kegiatan eksplorasi; (3) keterlibatan siswa dalam memecahkan masalah menggunakan media kertas lipat; (4) sikap dan cara siswa dalam mempresentasikan hasil kerja kelompok di depan kelas; (5) keterlibatan siswa dalam kegiatan konfirmasi; dan (6) keterlibatan siswa dalam kegiatan akhir pembelajaran. Pemberian skor pengamatan aktivitas belajar siswa didasarkan pada jumlah deskriptor yang ditunjukkan siswa saat mengikuti kegiatan pembelajaran.



Persentase perolehan skor pada lembar observasi diakumulasi untuk menentukan seberapa tinggi aktivitas siswa dalam mengikuti proses pembelajaran untuk siklus I. Persentase diperoleh dari rata-rata persentase aktivitas belajar siswa pada tiap pertemuan. Hasil observasi terhadap aktivitas belajar siswa pada siklus I dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 4.6 Hasil Observasi Aktivitas Belajar Siswa pada Siklus I

No.	Aspek yang Diamati	Persentase Aktivitas Belajar Siswa (%)			Kriteria
		Pertemuan		Ketercapaian Siklus I	
		1	2		
1	Kesiapan siswa untuk mengikuti pembelajaran.	84,03	66,67	75,35	Sangat Tinggi
2	Keterlibatan siswa dalam kegiatan eksplorasi.	44,44	77,08	60,76	Tinggi
3	Keterlibatan siswa dalam memecahkan masalah menggunakan media kertas lipat.	71,53	77,08	74,31	Tinggi
4	Sikap dan cara siswa dalam mempresentasikan hasil kerja kelompok di depan kelas.	70,83	71,53	71,18	Tinggi Sangat
5	Keterlibatan siswa dalam kegiatan konfirmasi.	76,39	76,39	76,39	Tinggi
6	Keterlibatan siswa dalam kegiatan akhir pembelajaran.	76,39	77,08	76,74	Sangat Tinggi
Rata-rata Persentase Aktivitas Belajar Siswa		70,60	74,31	72,46	Tinggi

Berdasarkan Tabel 4.6, dapat diketahui bahwa aspek pertama, yaitu kesiapan siswa untuk mengikuti pembelajaran, mengalami penurunan dari pertemuan 1 ke pertemuan 2, yakni dari 84,03% menjadi 66,67%. Namun demikian, ketercapaian siklus I pada aspek tersebut sudah mencapai kriteria sangat tinggi, yaitu 75,35%. Selain itu, persentase tetap pada pertemuan 1 dan 2

terjadi pada aspek ke-5, yaitu keterlibatan siswa dalam kegiatan konfirmasi, yakni 76,39%. Dengan demikian, aspek tersebut telah mencapai kriteria sangat tinggi.

Selain kedua aspek di atas, keempat aspek yang lain mengalami peningkatan dari pertemuan 1 ke pertemuan 2. Dari rata-rata persentase aktivitas belajar siswa 70,60% pada pertemuan 1, meningkat menjadi 74,31% pada pertemuan 2, sehingga didapatkan persentase aktivitas belajar siswa selama siklus I sebesar 72,46%. Besarnya persentase tersebut telah menunjukkan kriteria tinggi pada aktivitas belajar siswa dalam pembelajaran dengan menerapkan model *Problem Based Learning*. Namun, hal itu masih belum mencapai indikator keberhasilan yang ditetapkan, yaitu rata-rata persentase adalah lebih dari atau sama dengan 75% dengan kriteria sangat tinggi.

#### 4.1.2.4 Hasil Belajar Siswa

Hasil belajar siswa dari pelaksanaan tindakan siklus I diperoleh melalui evaluasi akhir pembelajaran dan tes formatif I. Evaluasi akhir pembelajaran dilaksanakan pada setiap akhir pertemuan, yakni pada tanggal 15 Mei 2013 dan 17 Mei 2013. Sedangkan tes formatif I dilaksanakan pada akhir siklus I, yakni pada tanggal 20 Mei 2013. Berikut ini merupakan tabel nilai hasil evaluasi akhir pembelajaran pada siklus I.

Tabel 4.7 Rangkuman Hasil Evaluasi Akhir Pembelajaran pada Siklus I

Rentang Nilai	Frekuensi Siswa		Jumlah Nilai		Rata-rata Nilai Siklus I
	Pertemuan 1	Pertemuan 2	Pertemuan 1	Pertemuan 2	
≤ 61	6	4	325	196	77,23
> 61	30	32	2425	2614	
Jumlah	36	36	2750	2810	
TBK	83,33%	88,89%			
Rata-rata	86,11%		76,39	78,06	

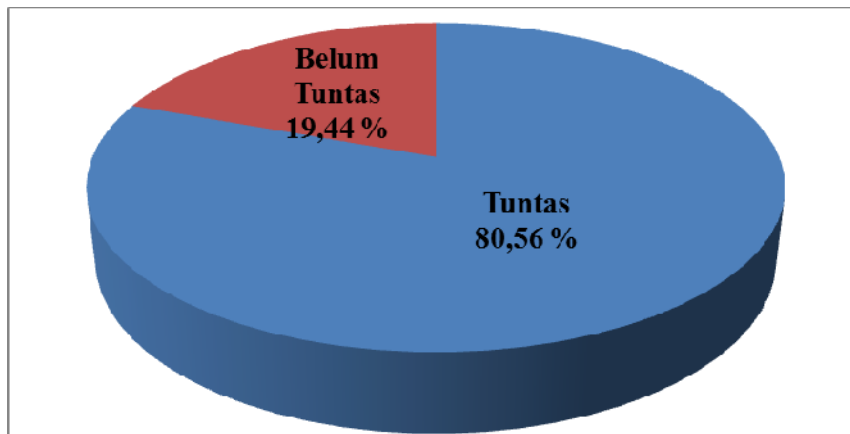
Tabel 4.7 menunjukkan bahwa pada siklus I, hasil evaluasi akhir pembelajaran telah mencapai rata-rata nilai sebesar 77,23. Selain itu, persentase tuntas belajar kelas (TBK) juga sudah mencapai 86,11%. Itu artinya, hasil evaluasi akhir pembelajaran pada siklus I sudah memenuhi indikator keberhasilan yang telah ditetapkan, yaitu nilai rata-rata kelas lebih dari atau sama dengan 62 dan persentase TBK minimal 75%.

Selain hasil evaluasi akhir pembelajaran, keberhasilan hasil belajar siswa pada penelitian tindakan kelas ini juga dinilai dari hasil tes formatif I. Berikut ini merupakan tabel nilai hasil tes formatif I.

Tabel 4.8 Rangkuman Hasil Tes Formatif I

Rentang Nilai	Frekuensi Siswa	Persentase (%)	Jumlah Nilai	Nilai Rata-rata Kelas
≤ 61	7	19,44	344	73,14
> 61	29	80,56	2289	
Jumlah	36	100	2633	

Rangkuman hasil tes formatif pada Tabel 4.8 menunjukkan bahwa nilai rata-rata kelas telah mencapai indikator keberhasilan yang telah ditetapkan, yaitu sebesar 73,14. Dengan jumlah siswa yang mencapai nilai lebih dari 61 sebanyak 29 siswa, maka persentase tuntas belajar klasikal sudah mencapai indikator keberhasilan, yaitu sebesar 80,56%. Besarnya persentase tuntas belajar klasikal selama siklus I dapat dilihat pada gambar berikut ini.



Gambar 4.1 Persentase Tuntas Belajar Klasikal Tes Formatif I

#### 4.1.2.5 Refleksi

Penerapan model *Problem Based Learning* pada mata pelajaran Matematika materi pecahan sudah menunjukkan keberhasilan. Akan tetapi, keberhasilan yang dicapai pada penelitian siklus I belum memuaskan. Hasil penelitian pada siklus I yang mencakup performansi guru, aktivitas belajar siswa dan hasil belajar siswa masih dapat ditingkatkan lagi dengan melakukan perbaikan-perbaikan pada beberapa kegiatan.

Berdasarkan perolehan nilai pada APKG 1, 2 dan 3, performansi guru pada siklus I dapat dikatakan cukup baik dengan nilai rata-rata 79,48. Namun, masih ada beberapa hal yang perlu diperbaiki dalam penyusunan RPP, pelaksanaan pembelajaran, serta kompetensi kepribadian dan sosial. Dalam penyusunan RPP, peneliti kurang cermat dalam menentukan alokasi waktu untuk setiap kegiatan pembelajaran. Pada pertemuan 1, kekurangan waktu terjadi di akhir pembelajaran, sehingga peneliti belum sempat memberikan tindak lanjut kepada siswa. Selain pada penyusunan RPP, peneliti juga menemui beberapa kekurangan dalam

pelaksanaan pembelajaran. Peneliti belum membiasakan siswa membaca dan menulis yang beragam melalui tugas-tugas tertentu. Namun, terdapat beberapa siswa yang menulis hal-hal yang dianggapnya penting atas dasar inisiatif dari siswa itu sendiri. Selain itu, peneliti dalam menyampaikan materi terkesan terburu-buru. Hal tersebut disebabkan oleh kurangnya kedisiplinan waktu, baik oleh peneliti maupun oleh siswa.

Selanjutnya, nilai terendah pada performansi guru terdapat pada APKG 3, yaitu 72,5 pada pertemuan pertama dan 77,5 pada pertemuan kedua. Peneliti belum dapat mendorong orang yang tidak disiplin agar menjadi disiplin. Hal tersebut tampak dari respon peneliti yang kurang baik terhadap beberapa siswa yang tidak disiplin. Selain itu, peneliti belum mampu berkomunikasi dengan bahasa tubuh. Dalam pelaksanaan pembelajaran, hal tersebut dapat dilihat dari cara peneliti dalam menyampaikan materi yang hanya mengandalkan suara saja, tanpa ada bahasa tubuh yang mendukung.

Selain menggunakan APKG, performansi guru juga dinilai menggunakan lembar pengamatan model. Hasil pengamatan terhadap penerapan model pembelajaran menunjukkan bahwa peneliti belum menerapkan model *Problem Based Learning* sesuai dengan rencana tindakan yang telah disusun. Hal tersebut dapat dilihat dari kurangnya pengorganisasian siswa kepada masalah dan bimbingan dalam penyelidikan. Terlepas dari kekurangan-kekurangan yang telah disebutkan, peneliti telah berusaha keras untuk dapat melaksanakan pembelajaran dengan sebaik mungkin.

Selain dari pihak guru, ada juga beberapa hal dari pihak siswa yang perlu ditelaah, salah satunya yaitu minat belajar siswa. Berdasarkan hasil pengisian lembar angket, dapat diketahui bahwa minat belajar siswa di SD Negeri Randugunting 4 Kota Tegal telah mencapai kriteria tinggi. Hal ini dapat dibuktikan dengan kesiapan siswa saat merespon tugas, pemanfaatan waktu belajar yang cukup baik, kemauan siswa yang tinggi untuk memperoleh hasil belajar yang maksimal, kreativitas siswa dalam memanfaatkan sumber belajar, dan respon baik siswa terhadap penambahan atau pengurangan waktu belajar. Namun demikian, persentase pada keempat aspek dalam penilaian minat belajar siswa belum memenuhi indikator keberhasilan yang ditentukan, yakni persentase mencapai lebih dari atau sama dengan 75% dengan kriteria sangat tinggi. Setelah ditelaah, terdapat beberapa hal yang menyebabkan minat belajar siswa kurang optimal, yakni: (1) guru belum dapat menyediakan media pembelajaran yang menarik; (2) metode pembelajaran yang diterapkan guru kurang bervariasi; dan (3) guru kurang jelas dalam menyampaikan tugas-tugas belajar. Hal-hal yang menjadi penyebab kurangnya minat belajar siswa tersebut, perlu diperbaiki agar minat belajar siswa pada pembelajaran selanjutnya dapat meningkat dengan kriteria sangat tinggi.

Munculnya minat belajar siswa dapat berpengaruh terhadap aktivitas belajar siswa. Berdasarkan hasil observasi, persentase aktivitas belajar siswa pada siklus I mencapai 72,46% dengan kriteria tinggi. Namun demikian, terdapat tiga aspek yang telah mencapai kriteria sangat tinggi, yakni: (1) kesiapan siswa untuk mengikuti pembelajaran; (2) keterlibatan siswa dalam kegiatan konfirmasi; dan

(3) keterlibatan siswa dalam kegiatan akhir pembelajaran. Sementara itu, terdapat tiga aspek dalam penilaian aktivitas belajar siswa yang belum mencapai indikator keberhasilan. Ketiga aspek tersebut yakni, keterlibatan siswa dalam kegiatan eksplorasi, keterlibatan siswa dalam memecahkan masalah menggunakan media kertas lipat, serta sikap dan cara siswa dalam mempresentasikan hasil kerja kelompok di depan kelas. Kesenjangan persentase terlihat pada aspek keterlibatan siswa dalam kegiatan eksplorasi, yaitu 44,44%. Setelah ditelaah, terdapat beberapa hal yang menyebabkan kurangnya keterlibatan siswa dalam kegiatan eksplorasi, yaitu: (1) guru belum dapat mengaitkan permasalahan dengan pengalaman belajar siswa; (2) siswa tidak memperhatikan bimbingan guru; (3) siswa belum dapat mengikuti kegiatan peragaan seperti yang dilakukan guru; dan (4) siswa tidak mencatat hal-hal yang penting jika tidak diperintah guru.

Dalam proses pembelajaran, aktivitas belajar siswa sangat berpengaruh terhadap hasil belajar siswa. Berdasarkan hasil evaluasi akhir pembelajaran dan tes formatif I, hasil belajar siswa telah mencapai indikator keberhasilan yang telah ditetapkan. Hal tersebut dapat dibuktikan melalui nilai rata-rata kelas pada evaluasi akhir pembelajaran selama siklus I, yakni 77,23 dengan persentase tuntas belajar klasikal mencapai 86,11%. Demikian pula dengan hasil tes formatif I, nilai rata-rata kelas yang diperoleh siswa yaitu 73,14 dan persentase tuntas belajar klasikal mencapai 80,56%. Namun demikian, hasil belajar siswa belum memuaskan, karena terdapat beberapa siswa yang belum mencapai KKM. Berdasarkan hasil tes formatif I, terdapat 7 siswa yang memperoleh nilai kurang dari 62. Sebagian besar siswa belum dapat mengerjakan soal yang berkaitan

dengan menyusun bilangan pecahan berpenyebut sama dan soal cerita. Setelah ditelaah, rendahnya hasil belajar siswa tersebut disebabkan oleh beberapa hal yang berkaitan dengan aktivitas belajar siswa, yakni: (1) siswa tidak memperhatikan bimbingan guru; dan (2) siswa tidak mencatat hal-hal yang penting.

Paparan mengenai refleksi terhadap performansi guru, minat belajar siswa, aktivitas belajar siswa dan hasil belajar siswa, menunjukkan bahwa masih terdapat kekurangan pada beberapa kegiatan selama pelaksanaan siklus I. Hasil refleksi pada siklus I ini akan menjadi landasan untuk melanjutkan penelitian siklus II dengan perbaikan-perbaikan pada perencanaan, pelaksanaan, maupun pengamatan, agar siklus II dapat berjalan lebih baik dari pada siklus I.

#### **4.1.2.6 Revisi**

Deskripsi data pada hasil pelaksanaan tindakan siklus I menunjukkan bahwa, pelaksanaan pembelajaran belum dilakukan dengan usaha yang maksimal. Peneliti perlu melakukan perbaikan agar pembelajaran pada siklus selanjutnya dapat lebih baik. Perbaikan dilakukan terhadap performansi guru, minat belajar siswa, aktivitas belajar siswa dan hasil belajar siswa.

##### **4.1.2.6.1 Performansi Guru**

Perbaikan-perbaikan yang dilakukan terhadap performansi guru yaitu:

- (1) Peneliti lebih cermat dalam menentukan alokasi waktu untuk setiap kegiatan pembelajaran.
- (2) Peneliti perlu membiasakan siswa membaca dan menulis yang beragam melalui tugas-tugas tertentu.
- (3) Peneliti harus mendorong siswa yang tidak disiplin agar menjadi disiplin.



- (4) Peneliti harus mampu berkomunikasi dengan bahasa tubuh.
- (5) Peneliti harus lebih baik dalam mengorganisasikan siswa kepada masalah dan membimbing penyelidikan.

#### *4.1.2.6.2 Minat Belajar Siswa*

Perbaikan-perbaikan yang dilakukan untuk dapat meningkatkan minat belajar siswa yaitu:

- (1) Peneliti perlu menyediakan media pembelajaran yang menarik.
- (2) Metode pembelajaran yang diterapkan peneliti harus lebih bervariasi.
- (3) Peneliti lebih jelas dalam menyampaikan tugas-tugas belajar.

#### *4.1.2.6.3 Aktivitas Belajar Siswa*

Perbaikan-perbaikan yang dilakukan untuk dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa yaitu:

- (1) Peneliti harus dapat mengaitkan permasalahan dengan pengalaman belajar siswa.
- (2) Peneliti perlu membimbing siswa untuk mengikuti kegiatan peragaan dan mencatat hal-hal yang penting.

#### *4.1.2.6.4 Hasil Belajar Siswa*

Perbaikan-perbaikan yang dilakukan untuk dapat meningkatkan hasil belajar siswa yaitu:

- (1) Peneliti harus senantiasa mengingatkan siswa agar memperhatikan guru dan mencatat hal-hal yang penting.
- (2) Peneliti perlu melakukan pendekatan terhadap siswa yang memiliki kemampuan berpikir rendah.

### 4.1.3 Deskripsi Data Pelaksanaan Tindakan Siklus II

Hasil penelitian siklus I secara keseluruhan sudah mencapai indikator keberhasilan, namun masih ada beberapa hal yang perlu diperbaiki dan ditingkatkan. Oleh karena itu, peneliti melakukan penelitian siklus II.

Kegiatan yang dilakukan pada siklus II hampir sama dengan siklus I. Perolehan data dari siklus II dilakukan melalui teknik tes dan non tes. Teknik tes dilakukan untuk mendapatkan data berupa hasil belajar, sedangkan teknik non tes dilakukan untuk mendapatkan data berupa performansi guru, minat belajar siswa dan aktivitas belajar siswa. Adapun hasil yang diperoleh dari pelaksanaan tindakan siklus II yaitu sebagai berikut.

#### 4.1.3.1 Hasil Observasi Performansi Guru

Observasi terhadap performansi guru dilakukan oleh guru mitra di SD Negeri Randugunting 4 Kota Tegal. Sama seperti siklus I, observasi terhadap performansi guru pada siklus II dinilai menggunakan APKG dan lembar pengamatan model. Hasil observasi terhadap performansi guru menggunakan APKG dapat dilihat pada Tabel 4.9 berikut ini.

Tabel 4.9 Rangkuman Hasil Observasi Menggunakan APKG pada Siklus II

Pertemuan ke-	APKG	Skor Perolehan	Konversi Nilai	Rata-rata	Rata-rata siklus I	
1	1	30	93,75	92,92	94,69	
	2	39	97,5			
	3	35	87,5			
2	1	31	96,875	96,46		94,69
	2	40	100			
	3	37	92,5			

Pada Tabel 4.9 menunjukkan bahwa performansi guru pada proses pembelajaran siklus II sangat baik dan memenuhi indikator keberhasilan dengan rata-rata nilai akhir 94,69. APKG 1, 2 dan 3 pada tiap pertemuan selama siklus II juga telah memenuhi indikator keberhasilan, yaitu nilai APKG 1 lebih dari atau sama dengan 71,875, serta nilai APKG 2 dan 3 lebih dari atau sama dengan 72,5. Adapun nilai akhir pertemuan 1 mencapai 92,92 dan pertemuan 2 mencapai 96,46.

Selain menggunakan APKG, keberhasilan performansi guru juga dinilai menggunakan lembar pengamatan model. Berikut ini merupakan hasil pengamatan terhadap penerapan model *Problem Based Learning*.

Tabel 4.10 Rangkuman Hasil Observasi terhadap Penerapan Model Pembelajaran pada Siklus II

Aspek yang Diamati	Skor Perolehan	
	Pertemuan 1	Pertemuan 2
Guru mengorganisasikan siswa kepada masalah.	4	4
Guru mengorganisasikan siswa untuk belajar.	4	4
Guru membimbing penyelidikan mandiri dan kelompok.	3	3
Guru memberikan tanggapan dan masukan dari presentasi hasil diskusi siswa.	3	4
Guru membimbing siswa dalam menganalisis dan mengevaluasi pemecahan masalah.	3	4
Jumlah Skor	17	19
Konversi Nilai	85	95
Nilai Rata-rata Siklus II	90	
Kriteria	A / Istimewa	

Pada Tabel 4.10 dapat diketahui bahwa hasil pengamatan terhadap penerapan model pembelajaran telah memenuhi indikator keberhasilan, yaitu nilai rata-rata siklus II mencapai 90 dengan kriteria istimewa. Nilai penerapan model

pada pertemuan 1 mencapai 85, kemudian meningkat pada pertemuan 2, yaitu sebesar 95.

#### 4.1.3.2 Hasil Observasi Aktivitas Belajar Siswa

Observasi terhadap aktivitas belajar siswa dilakukan pada tiap pertemuan seperti yang dilakukan pada siklus I. Observasi ini dilakukan oleh guru mitra di SD Negeri Randugunting 4 Kota Tegal selama pembelajaran berlangsung. Hasil observasi terhadap aktivitas belajar siswa pada siklus II dapat dilihat pada tabel 4.11 berikut ini.

Tabel 4.11 Hasil Observasi Aktivitas Belajar Siswa pada Siklus II

No.	Aspek yang Diamati	Persentase Aktivitas Belajar Siswa (%)			Kriteria
		Pertemuan		Ketercapaian Siklus I	
		1	2		
1	Kesiapan siswa untuk mengikuti pembelajaran.	78,47	79,92	72,92	Sangat Tinggi
2	Keterlibatan siswa dalam kegiatan eksplorasi.	87,50	95,83	91,67	Sangat Tinggi
3	Keterlibatan siswa dalam memecahkan masalah menggunakan media kertas lipat.	87,50	69,44	78,47	Sangat Tinggi
4	Sikap dan cara siswa dalam mempresentasikan hasil kerja kelompok di depan kelas.	78,47	77,08	77,78	Tinggi Sangat
5	Keterlibatan siswa dalam kegiatan konfirmasi.	93,75	90,28	92,02	Sangat Tinggi
6	Keterlibatan siswa dalam kegiatan akhir pembelajaran.	60,42	97,92	79,17	Sangat Tinggi
Rata-rata Persentase Aktivitas Belajar Siswa		81,02	82,99	82,01	Sangat Tinggi

Tabel 4.11 menunjukkan bahwa, hasil observasi aktivitas belajar siswa pada siklus II telah mencapai hasil yang memuaskan. Namun demikian, masih terdapat satu aspek yang termasuk dalam kriteria tinggi, yaitu aspek kesiapan siswa untuk mengikuti pembelajaran. Terlepas dari kekurangan tersebut, kelima aspek lainnya sudah masuk dalam kriteria sangat tinggi, sehingga rata-rata persentase aktivitas belajar siswa pada siklus I telah melampaui indikator keberhasilan yang telah ditetapkan, yaitu aktivitas belajar siswa berada pada kualifikasi sangat tinggi dengan rata-rata persentase adalah lebih dari atau sama dengan 75%.

#### 4.1.3.3 Hasil Belajar Siswa

Seperti halnya pada siklus I, hasil belajar siswa dari pelaksanaan tindakan siklus II juga diperoleh melalui evaluasi akhir pembelajaran dan tes formatif II. Evaluasi akhir pembelajaran dilaksanakan pada setiap akhir pertemuan, yakni pada tanggal 22 Mei 2013 dan 24 Mei 2013. Sedangkan tes formatif dilaksanakan pada akhir siklus, yakni pada tanggal 27 Mei 2013. Berikut ini merupakan tabel nilai hasil evaluasi akhir pembelajaran pada siklus II.

Tabel 4.12 Rangkuman Hasil Evaluasi Akhir Pembelajaran pada Siklus II

Rentang Nilai	Frekuensi Siswa		Jumlah Nilai		Rata-rata Nilai Siklus II
	Pertemuan 1	Pertemuan 2	Pertemuan 1	Pertemuan 2	
< 62	6	1	309	61	
≥ 62	30	35	2581	2937	
Jumlah	36	36	2890	2998	
TBK	83,33%	97,22%			
Rata-rata	90,28%		80,28	83,28	81,78

Tabel 4.12 menunjukkan bahwa pada siklus II, hasil evaluasi akhir pembelajaran mengalami peningkatan dari pertemuan 1 ke pertemuan 2, baik dilihat dari nilai rata-rata kelas maupun tuntas belajar klasikal (TBK). Pada pertemuan 1, nilai rata-rata kelas mencapai 80,28, kemudian pada pertemuan 2 meningkat menjadi 83,28, sehingga dapat diperoleh nilai rata-rata kelas pada siklus II yaitu 81,78. Selain itu, persentase TBK mencapai 83,33% pada pertemuan 1, kemudian pada pertemuan 2 meningkat menjadi 97,22%, sehingga dapat diperoleh persentase TBK pada siklus II yaitu 90,28%. Itu artinya, hasil evaluasi akhir pembelajaran pada siklus II sudah memenuhi indikator keberhasilan yang telah ditetapkan, yaitu nilai rata-rata kelas lebih dari atau sama dengan 62 dan persentase TBK minimal 75%.

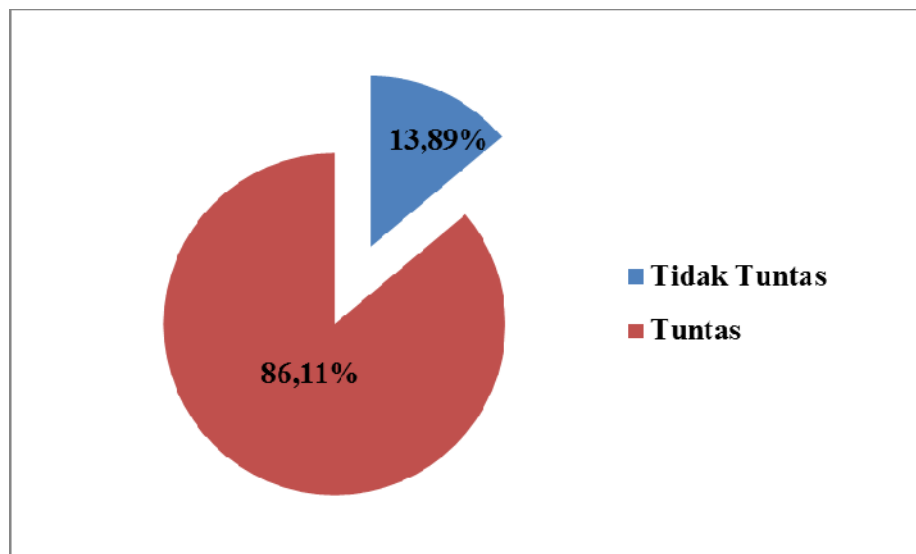
Selain hasil evaluasi akhir pembelajaran, keberhasilan hasil belajar siswa pada penelitian tindakan kelas ini juga dinilai dari hasil tes formatif II. Berikut ini merupakan tabel nilai hasil tes formatif II.

Tabel 4.13 Rangkuman Hasil Tes Formatif II

Rentang Nilai	Frekuensi Siswa	Persentase (%)	Jumlah Nilai	Nilai Rata-rata Kelas
< 62	5	13,89	256	78,31
≥ 62	31	86,11	2563	
Jumlah	36	100	2819	

Tabel 4.13 menunjukkan bahwa hasil tes formatif II telah mencapai seluruh indikator keberhasilan yang telah ditetapkan. Nilai rata-rata kelas yang diperoleh mencapai 78,31, sedangkan dalam indikator keberhasilan yang ditetapkan yaitu minimal 62. Persentase tuntas belajar klasikal selama siklus II juga telah melebihi indikator keberhasilan, yaitu 86,11%. Artinya, 31 siswa telah

dinyatakan tuntas atau mendapatkan nilai lebih dari atau sama dengan 62 seperti yang ditunjukkan pada Gambar 4.2 berikut ini.



Gambar 4.2 Persentase Tuntas Belajar Klasikal Tes Formatif II

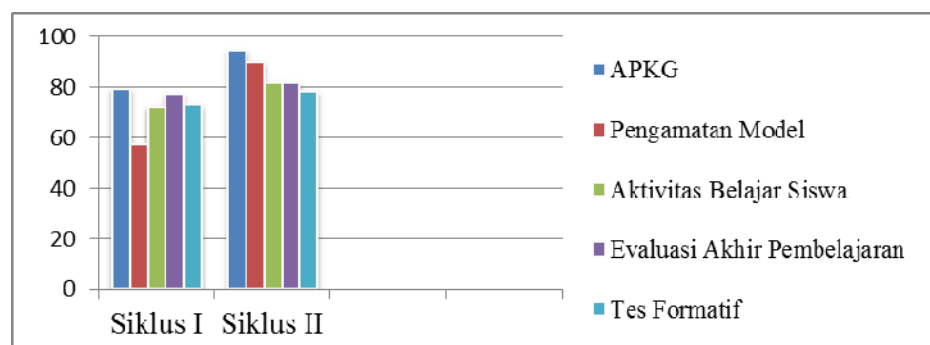
#### 4.1.3.4 Refleksi

Berdasarkan deskripsi hasil penelitian pada siklus II, maka dapat dikatakan bahwa pembelajaran matematika materi pecahan dengan menerapkan model *Problem Based Learning* dapat meningkatkan performansi guru, minat belajar siswa, aktivitas belajar siswa dan hasil belajar siswa. Tabel berikut merupakan perbandingan hasil pembelajaran siklus I dan siklus II.

Tabel 4.14 Data Analisis Hasil Penelitian Tindakan Kelas

No.	Aspek Analisis		Siklus I	Siklus II	
1	Performansi Guru	APKG	79,48	94,69	
		Lembar Pengamatan Model	57,50	90,00	
2	Aktivitas Belajar Siswa (%)		72,46	82,01	
3	Hasil Belajar Siswa	Evaluasi Akhir Pembelajaran	Nilai Rata-rata Kelas	77,23	81,78
			Persentase TBK (%)	86,11	90,28
	Tes Formatif	Tes Formatif	Nilai Rata-rata Kelas	73,14	78,31
			Persentase TBK (%)	80,56	86,11

Berdasarkan Tabel 4.14, dapat diketahui bahwa nilai untuk performansi guru menggunakan APKG meningkat dari 79,48 pada siklus I, menjadi 94,69 pada siklus II. Begitu pula dengan penilaian performansi guru menggunakan lembar pengamatan model, meningkat dari 57,5 pada siklus I, menjadi 90 pada siklus II. Hal tersebut juga terjadi pada aktivitas belajar siswa, dengan persentase sebesar 72,46% pada siklus I, kemudian meningkat menjadi 82,01% pada siklus II. Selain itu, hasil belajar siswa pun mengalami peningkatan pada siklus II, baik dilihat dari hasil evaluasi akhir pembelajaran maupun hasil tes formatif siswa. Nilai rata-rata kelas untuk hasil evaluasi akhir pembelajaran pada siklus I mencapai 77,23, dengan persentase tuntas belajar klasikal (TBK) sebesar 86,11%. Kemudian, pada siklus II nilai rata-rata kelas meningkat menjadi 81,78, dengan persentase TBK sebesar 90,28%. Demikian pula dengan hasil tes formatif siswa, nilai rata-rata kelas dan persentase TBK pun mengalami peningkatan dari siklus I ke siklus II. Nilai rata-rata kelas untuk hasil tes formatif siswa pada siklus I mencapai 73,14, dengan persentase TBK sebesar 80,56%. Kemudian, pada siklus II nilai rata-rata kelas meningkat menjadi 78,31, dengan persentase TBK sebesar 86,11%. Secara visual, peningkatan hasil pembelajaran tersebut dapat digambarkan melalui gambar di bawah ini.



Gambar 4.3 Peningkatan Hasil Penelitian



Gambar 4.3 menunjukkan bahwa pembelajaran matematika pada materi pecahan dengan menerapkan model *Problem Based Learning* di SD Negeri Randugunting 4 Kota Tegal telah berhasil mencapai indikator keberhasilan yang ditetapkan. Pelaksanaan pembelajaran pada siklus II dinyatakan berhasil, karena baik guru maupun siswa telah terbiasa dalam menerapkan model *Problem Based Learning*, meskipun hasil yang diperoleh tidak 100%.

#### **4.1.3.5 Revisi**

Berdasarkan hasil analisis data pelaksanaan tindakan siklus II, dapat diketahui bahwa pembelajaran yang dilaksanakan dengan menerapkan model *Problem Based Learning* dapat meningkatkan performansi guru, aktivitas belajar siswa dan hasil belajar siswa. Hambatan-hambatan yang ada dapat dikurangi, sehingga pelaksanaan penelitian tindakan kelas (PTK) di kelas V SD Negeri Randugunting 4 Kota Tegal tidak perlu dilanjutkan ke siklus berikutnya.

#### **4.1.4 Deskripsi Data Pasca Tindakan**

Setelah tindakan pembelajaran siklus II selesai dilaksanakan, peneliti memberikan lembar angket minat belajar yang harus diisi siswa pada tanggal 27 Mei 2013. Tujuan dari pengisian lembar angket tersebut yakni, untuk mengetahui minat belajar siswa kelas V SD Negeri Randugunting 4 Kota Tegal terhadap mata pelajaran Matematika pada materi pecahan, setelah model *Problem Based Learning* diterapkan. Pada pengisian lembar angket minat belajar pasca tindakan ini, peneliti menggunakan angket yang sama dengan pengisian lembar angket minat belajar saat pra tindakan dan pasca tindakan siklus I. Data hasil rangkuman minat belajar siswa dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 4.15 Rangkuman Hasil Pengisian Angket Minat Belajar Pasca Tindakan

No.	Aspek yang Ditanyakan	Skor Perolehan	Persentase (%)	Kriteria
1	Kesukacitaan	477	82,81	Sangat Tinggi
2	Ketertarikan	698	80,79	Sangat Tinggi
3	Perhatian	500	86,81	Sangat Tinggi
4	Keterlibatan	721	83,45	Sangat Tinggi
Jumlah Keseluruhan		2396	83,47	Sangat Tinggi

Berdasarkan Tabel 4.15, maka dapat diketahui bahwa minat belajar siswa pasca tindakan telah mencapai kriteria sangat tinggi, dengan persentase 83,47%. Dengan demikian, hasil pengisian angket minat belajar siswa telah memenuhi indikator keberhasilan yang ditetapkan, yakni persentase lebih dari atau sama dengan 75% dengan kriteria sangat tinggi.

## 4.2 Pembahasan

Dari penelitian tindakan kelas yang telah dilaksanakan, diperoleh hasil penelitian berupa hasil observasi terhadap performansi guru dan aktivitas belajar siswa, hasil pengisian angket minat belajar siswa, serta hasil belajar siswa. Pada siklus I, keempat hasil penelitian tersebut belum mencapai hasil yang memuaskan. Setelah melakukan refleksi pada siklus I, peneliti melanjutkan penelitian pada siklus II. Hasil yang dicapai pada siklus II secara keseluruhan

telah mencapai indikator keberhasilan yang ditetapkan. Ketercapaian indikator keberhasilan pada keempat hasil penelitian tersebut membuktikan bahwa, penelitian tindakan kelas dengan menerapkan model *Problem Based Learning* dalam pembelajaran matematika materi pecahan di kelas V SD Negeri Randugunting 4 Kota Tegal telah mencapai keberhasilan. Selanjutnya, pembahasan mengenai hasil penelitian dilakukan dengan memaparkan pemaknaan temuan penelitian dan implikasi hasil penelitian sebagai berikut.

#### **4.2.1 Pemaknaan Temuan Penelitian**

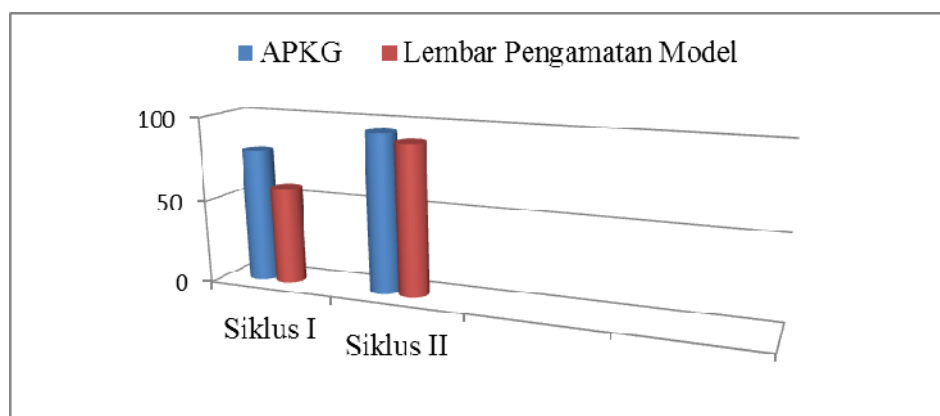
Penelitian yang telah dilaksanakan memperoleh hasil penelitian berupa hasil observasi terhadap performansi guru dan aktivitas belajar siswa, hasil pengisian angket minat belajar siswa, serta hasil belajar siswa. Pemaknaan dari keempat hasil penelitian tersebut yaitu sebagai berikut.

##### **4.2.1.1 Performansi Guru**

Selama pelaksanaan pembelajaran, guru mitra di SD Negeri Randugunting 4 Kota Tegal melakukan observasi terhadap performansi guru. Berdasarkan hasil observasi menggunakan APKG, diperoleh nilai sebesar 79,48 pada pelaksanaan tindakan siklus I. Nilai tersebut sudah mencapai indikator keberhasilan yang ditetapkan, yaitu nilai akhir lebih dari atau sama dengan 71. Namun, guru masih kurang maksimal dalam melakukan pengelolaan kelas. Perhatian guru masih belum menjangkau seluruh siswa. Selain itu, guru kurang maksimal dalam memotivasi siswa untuk selalu aktif dalam kegiatan pembelajaran, kurang efisien dalam menggunakan waktu dan kurang jelas dalam memberi penjelasan tentang tugas-tugas yang harus dikerjakan siswa.

Hasil pengamatan performansi guru menggunakan lembar pengamatan model pada siklus I diperoleh nilai sebesar 57,5. Nilai tersebut belum memenuhi indikator keberhasilan. Kelemahan terbesar dalam penerapan model *Problem Based Learning* yaitu dalam hal pengorganisasian siswa kepada masalah. Oleh karena itu, peneliti masih perlu melakukan perbaikan-perbaikan dalam pelaksanaan tindakan siklus II guna memperoleh hasil yang maksimal.

Pada siklus II, hasil observasi terhadap performansi guru meningkat, baik penilaian menggunakan APKG maupun lembar pengamatan model. Hasil penilaian performansi guru menggunakan APKG pada siklus II meningkat menjadi 94,69, dan hasil penilaian performansi guru menggunakan lembar pengamatan model meningkat menjadi 90. Perolehan nilai tersebut menandakan bahwa performansi guru semakin meningkat dalam melaksanakan pembelajaran dengan menerapkan model *Problem Based Learning*. Perbaikan-perbaikan yang sudah direncanakan pada pelaksanaan tindakan siklus I telah dilakukan guru, sehingga proses pembelajaran berlangsung lebih tertib dan lancar sesuai dengan RPP yang telah dirancang. Peningkatan nilai performansi guru dari siklus I ke siklus II dapat dilihat pada Gambar 4.4 berikut ini.



Gambar 4.4 Perbandingan Nilai Performansi Guru pada Siklus I dan Siklus II

Hasil observasi terhadap performansi guru yang dicapai pada siklus I dan siklus II, telah membuktikan bahwa model *Problem Based Learning* dapat meningkatkan performansi guru dalam mengelola pembelajaran di kelas. Hal tersebut sejalan dengan pendapat Tan (2003) dalam Amir (2009), bahwa dalam melaksanakan langkah-langkah model *Problem Based Learning*, guru lebih aktif dalam memfasilitasi proses pembelajaran, menuntut siswa dalam mendapatkan strategi pemecahan masalah, dan memediasi proses mendapatkan informasi.

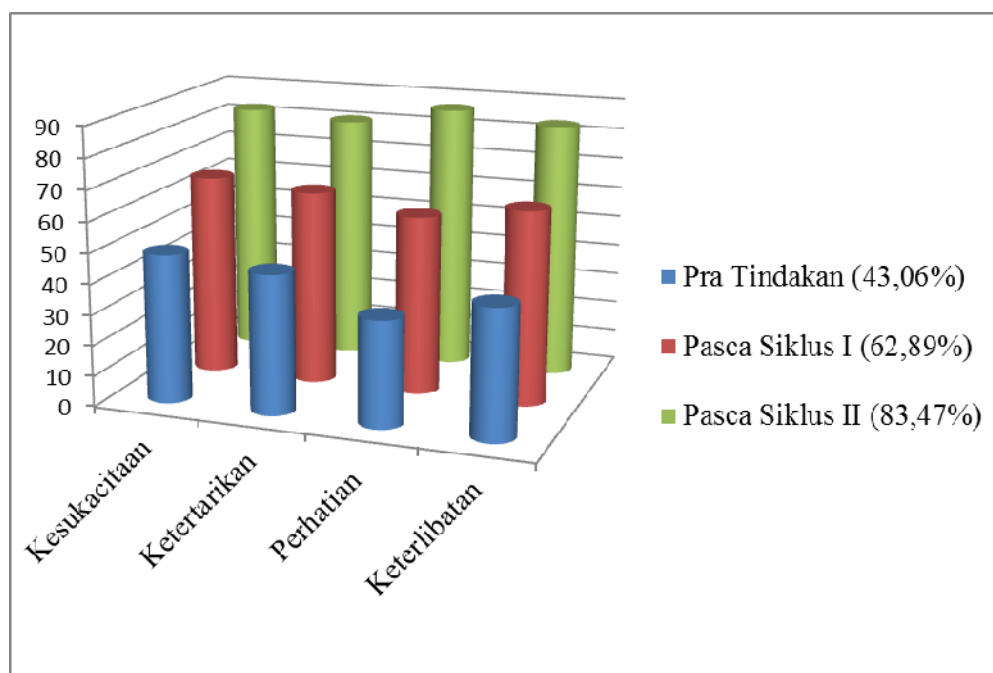
#### **4.2.1.2 Minat Belajar Siswa**

Hasil minat belajar siswa diperoleh melalui pengisian lembar angket oleh siswa pada pra tindakan dan pasca tindakan. Minat belajar siswa pada pra tindakan termasuk dalam kriteria sedang. Hal ini dapat dibuktikan dari hasil pengisian lembar angket minat belajar siswa, yaitu persentase minat belajar hanya 43,06%. Rendahnya minat belajar siswa tersebut disebabkan oleh penerapan model pembelajaran yang kurang menarik perhatian siswa. Model pembelajaran yang diterapkan sebelum penelitian dilaksanakan masih berpusat pada guru.

Setelah penelitian tindakan kelas dilaksanakan di kelas V SD Negeri Randugunting 4 Kota Tegal, hasil pengisian lembar angket minat belajar siswa mengalami peningkatan, baik pasca siklus I maupun pasca siklus II. Persentase minat belajar siswa pasca siklus I mencapai 62,89% dengan kriteria tinggi, kemudian pasca siklus II meningkat menjadi 83,47% dengan kriteria sangat tinggi. Dengan demikian, hasil pengisian angket minat belajar siswa telah memenuhi indikator keberhasilan yang ditetapkan, yakni persentase lebih dari atau sama dengan 75% dengan kriteria sangat tinggi. Dalam proses pembelajaran,

peningkatan minat belajar siswa terlihat ketika guru menyampaikan permasalahan nyata yang dekat dengan siswa, kemudian guru menyajikan media pembelajaran berupa kertas lipat. Pada saat itu, siswa memiliki minat yang tinggi terhadap pembelajaran, yang dapat diwujudkan dengan antusias siswa dalam berkelompok untuk memecahkan permasalahan.

Secara visual, perbandingan minat belajar siswa pra tindakan dan pasca tindakan dapat dilihat pada gambar di bawah ini.



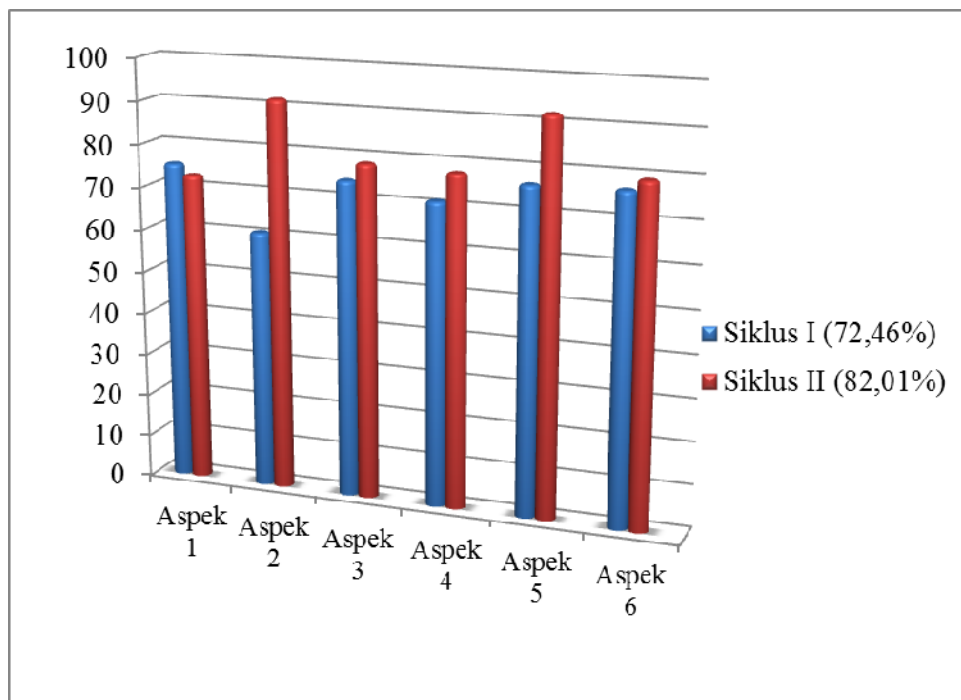
Gambar 4.5 Perbandingan Minat Belajar Siswa Pra Tindakan dan Pasca Tindakan

Gambar 4.5 menunjukkan bahwa terjadi peningkatan minat belajar siswa pasca tindakan. Selisih antara besarnya persentase minat belajar siswa pra tindakan dan pasca tindakan yang ditunjukkan pada diagram tersebut cukup tinggi. Peningkatan hasil pengisian angket minat belajar siswa pasca tindakan membuktikan bahwa,

penerapan model *Problem Based Learning* pada pembelajaran matematika materi pecahan di SD Negeri Randugunting 4 Kota Tegal dapat meningkatkan minat belajar siswa. Hal tersebut sesuai dengan pendapat Smith (2005) dalam Amir (2009: 27), bahwa salah satu manfaat diterapkannya model *Problem Based Learning* yaitu untuk memotivasi siswa dalam belajar. Jika siswa memiliki motivasi terhadap pembelajaran, maka akan timbul minat belajar siswa terhadap pembelajaran tersebut.

#### **4.2.1.3 Aktivitas Belajar Siswa**

Juliantara (2010) berpendapat bahwa, aktivitas belajar siswa adalah seluruh aktivitas siswa dalam proses belajar, mulai dari kegiatan fisik sampai kegiatan psikis. Kegiatan-kegiatan tersebut telah dirangkum dalam enam aspek sebagai alat penilaian observasi terhadap aktivitas belajar siswa selama pelaksanaan penelitian, yang meliputi: (1) kesiapan siswa untuk mengikuti pembelajaran; (2) keterlibatan siswa dalam kegiatan eksplorasi; (3) keterlibatan siswa dalam memecahkan masalah menggunakan media kertas lipat; (4) sikap dan cara siswa dalam mempresentasikan hasil kerja kelompok di depan kelas; (5) keterlibatan siswa dalam kegiatan konfirmasi; dan (6) keterlibatan siswa dalam kegiatan akhir pembelajaran. Persentase aspek-aspek tersebut mengalami peningkatan dari siklus I ke siklus II, kecuali aspek pertama, yaitu kesiapan siswa untuk mengikuti pembelajaran. Perbandingan persentase aktivitas belajar siswa pada siklus I dan siklus II dapat dilihat pada gambar berikut ini.



Gambar 4.6 Peningkatan Aktivitas Belajar Siswa

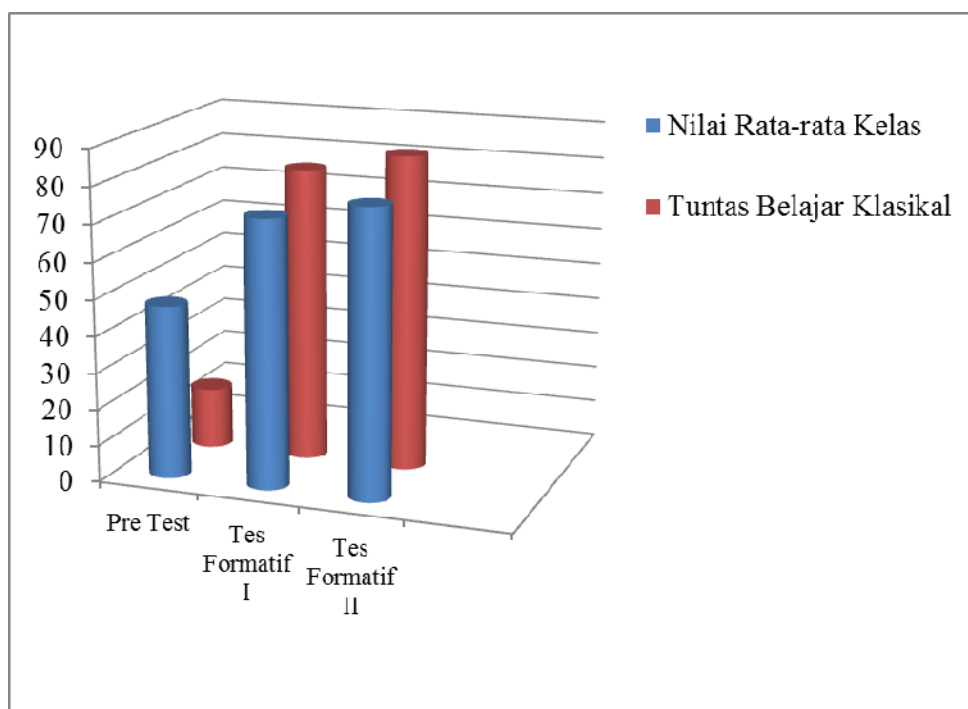
Persentase pada masing-masing aspek yang ditunjukkan pada gambar di atas menghasilkan persentase aktivitas belajar siswa secara umum, yaitu 72,46% pada siklus I dan 82,01% pada siklus II. Meningkatnya persentase aktivitas belajar siswa pada siklus II ditunjukkan dengan meningkatnya keterlibatan siswa selama proses pembelajaran. Siswa sudah memiliki keberanian dalam berpendapat atau menanggapi pernyataan teman. Selain itu, rasa percaya diri siswa dalam mempresentasikan hasil diskusi semakin tinggi, hal ini dibuktikan dengan suara lantang dan sikap tegas siswa dalam melakukan presentasi. Perubahan-perubahan perilaku siswa pada siklus I dan II telah membuktikan bahwa, penerapan model *Problem Based Learning* pada pembelajaran matematika materi pecahan di SD Negeri Randugunting 4 Kota Tegal dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa. Hal tersebut sesuai dengan pendapat Rusmono (2012: 82), bahwa penerapan



model *Problem Based Learning* dapat menjadikan siswa aktif berpartisipasi dalam diskusi dan berpikir kritis.

#### 4.2.1.4 Hasil Belajar Siswa

Hasil belajar siswa pada penelitian tindakan kelas ini diperoleh melalui *pre test*, evaluasi akhir pembelajaran dan tes formatif. Nilai rata-rata kelas dan tuntas belajar klasikal mengalami peningkatan dari *pre test* sampai ke siklus II. Peningkatan hasil belajar tersebut dapat dilihat melalui gambar berikut ini.



Gambar 4.7 Peningkatan Hasil Belajar Siswa

Perolehan hasil belajar pada pelaksanaan pembelajaran matematika materi pecahan menunjukkan bahwa pembelajaran matematika dengan menerapkan model *Problem Based Learning* dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Sesuai dengan pendapat Gagne (1984) dalam Dahar (2006: 2), bahwa belajar adalah proses dimana siswa berubah perilakunya sebagai akibat dari pengalaman. Pada

pelaksanaan penelitian tindakan kelas ini, siswa yang sebelumnya kurang memahami konsep pecahan, menjadi lebih memahami konsep pecahan dan mampu memecahkan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari setelah model *Problem Based Learning* diterapkan.

#### **4.2.2 Implikasi Hasil Penelitian**

Implikasi pelaksanaan tindakan pembelajaran dengan menerapkan model *Problem Based Learning* pada materi pecahan terhadap siswa kelas V di SD Negeri Randugunting 4 Kota Tegal adalah meningkatnya performansi guru, minat belajar siswa, aktivitas belajar siswa dan hasil belajar siswa selama kegiatan pembelajaran. Secara garis besar, implikasi hasil penelitian dapat dilihat dari beberapa aspek, yaitu:

##### **4.2.2.1 Bagi Siswa**

Pelaksanaan tindakan pembelajaran dengan menerapkan model *Problem Based Learning* memberikan pengalaman belajar yang baru bagi siswa kelas V SD Negeri Randugunting 4 Kota Tegal. Siswa memiliki kesempatan yang luas untuk memecahkan masalah dalam dunia nyata melalui pengetahuan awal siswa. Karakteristik siswa SD yang aktif, kritis dan senang berpendapat, dapat berkembang dengan optimal melalui kegiatan diskusi kelompok dengan menyajikan suatu permasalahan. Kegiatan pembelajaran yang menyenangkan dan menantang bagi siswa tentu berimbas pada peningkatan hasil belajar siswa. Kegiatan pembelajaran berbasis masalah juga dapat mendorong siswa untuk meningkatkan kemampuan berpikir siswa dalam menyelesaikan masalah yang sering ia dapati dalam kehidupan sehari-hari. Dalam penerapan model *Problem*

*Based Learning*, diperlukan kesiapan siswa yang meliputi kemandirian, rasa tanggung jawab, kerja sama dan sikap kritis saat melakukan pemecahan masalah agar dapat melaksanakan pembelajaran sesuai dengan petunjuk kegiatan.

#### **4.2.2.2 Bagi Guru**

Penerapan model *Problem Based Learning* dalam kegiatan pembelajaran dapat menambah khasanah pengetahuan bagi guru mengenai inovasi model pembelajaran. Guru dapat terus mengembangkan kreativitas dan potensinya dalam menciptakan suasana pembelajaran yang menyenangkan bagi siswa. Peningkatan performansi guru dapat menjadi pertanda meningkatnya kualitas suatu pembelajaran sebagai wujud penguasaan kompetensi pedagogik, profesional, kepribadian dan sosial seorang guru.

Dalam penerapan model *Problem Based Learning*, guru perlu memahami langkah-langkah pelaksanaan pembelajaran, yang meliputi: (1) mengorganisasikan siswa kepada masalah; (2) mengorganisasikan siswa untuk belajar; (3) membantu penyelidikan mandiri dan kelompok; (4) mengembangkan dan mempresentasikan hasil diskusi kelompok; dan (5) menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah. Dengan memahami langkah-langkah tersebut, maka guru dapat mengkondisikan siswa dalam kegiatan pembelajaran dengan menerapkan model *Problem Based Learning* secara baik.

#### **4.2.2.3 Bagi Sekolah**

Sekolah perlu bertanggung jawab untuk memberikan kontribusi dalam penyelenggaraan pendidikan yang berkualitas. Peningkatan performansi guru, minat belajar siswa, aktivitas belajar siswa dan hasil belajar siswa juga menjadi

tolok ukur kualitas suatu sekolah. Untuk dapat menciptakan sekolah yang berkualitas, pihak sekolah perlu memberikan kesempatan dan dukungan bagi guru untuk melaksanakan pembelajaran yang inovatif. Sarana dan prasarana yang menunjang pelaksanaan pembelajaran dengan menerapkan model *Problem Based Learning* juga dapat dipenuhi pihak sekolah sebagai wujud dukungan terhadap pelaksanaan pembelajaran tersebut.

## BAB 5

### PENUTUP

Bab penutup merupakan bab akhir pada skripsi penelitian tindakan kelas (PTK). Pada bab ini akan diuraikan tentang simpulan dan saran.

#### 5.1 Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah disajikan, maka dapat disimpulkan bahwa penerapan model *Problem Based Learning* dapat meningkatkan performansi guru, minat belajar siswa, aktivitas belajar siswa dan hasil belajar siswa kelas V pada mata pelajaran Matematika materi pecahan di SD Negeri Randugunting 4 Kota Tegal. Adapun peningkatan pembelajaran secara rinci disimpulkan sebagai berikut:

- (1) Melalui model *Problem Based Learning*, guru lebih aktif dalam memfasilitasi proses pembelajaran, menuntut siswa dalam mendapatkan strategi pemecahan masalah, dan memediasi proses mendapatkan informasi. Dengan demikian, penerapan model *Problem Based Learning* dapat meningkatkan performansi guru dalam pembelajaran matematika materi pecahan pada siswa kelas V SD Negeri Randugunting 4 Kota Tegal.
- (2) Pembelajaran matematika pada materi pecahan dengan menerapkan model *Problem Based Learning* yang telah dilaksanakan di kelas V SD Negeri Randugunting 4 Kota Tegal dapat meningkatkan minat belajar siswa. Minat tersebut timbul ketika guru menyampaikan permasalahan nyata

yang dekat dengan siswa, kemudian guru menyajikan media pembelajaran berupa kertas lipat. Dari kegiatan pembelajaran tersebut, terjadi peningkatan minat belajar siswa dari siklus I ke siklus II.

- (3) Penerapan model *Problem Based Learning* dapat menjadikan siswa aktif berpartisipasi dalam diskusi dan berpikir kritis. Oleh karena itu, pembelajaran matematika pada materi pecahan dengan menerapkan model *Problem Based Learning* yang telah dilaksanakan di kelas V SD Negeri Randugunting 4 Kota Tegal dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa. Dari kegiatan pembelajaran tersebut, terjadi peningkatan aktivitas belajar siswa dari siklus I ke siklus II.
- (4) Penerapan model *Problem Based Learning* dapat memudahkan siswa dalam belajar. Oleh karena itu, pembelajaran Matematika pada materi pecahan dengan menerapkan model *Problem Based Learning* yang telah dilaksanakan di kelas V SD Negeri Randugunting 4 Kota Tegal dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Dari kegiatan pembelajaran tersebut, terjadi peningkatan hasil belajar siswa dari siklus I ke siklus II.

## 5.2 Saran

Saran pada penelitian ini merupakan saran dari peneliti berkaitan dengan penerapan model *Problem Based Learning* dalam pembelajaran. Saran yang dapat peneliti berikan yaitu sebagai berikut:

- (1) Model *Problem Based Learning* perlu disosialisasikan agar lebih sering diterapkan dalam pembelajaran di sekolah untuk meningkatkan performansi guru, minat belajar siswa, aktivitas belajar siswa dan hasil belajar siswa.

- (2) Media pembelajaran yang digunakan sebaiknya lebih bervariasi, sehingga siswa lebih memahami materi yang disampaikan guru.
- (3) Pengelolaan kelas sebaiknya disesuaikan dengan alokasi waktu, serta sarana dan prasarana yang tersedia, agar seluruh rangkaian proses pembelajaran dapat berjalan dengan tertib dan lancar.
- (4) Pihak sekolah hendaknya memberikan kesempatan, motivasi, sarana dan prasarana bagi guru yang hendak melakukan inovasi pembelajaran.
- (5) Praktisi pendidikan atau peneliti lain dapat menggunakan penelitian ini sebagai bahan rujukan untuk melakukan penelitian lain dengan model pembelajaran yang berbeda, sehingga diperoleh berbagai alternatif inovasi model pembelajaran.

## Lampiran 1

**DAFTAR NILAI ULANGAN HARIAN MATERI PECAHAN  
SD NEGERI RANDUGUNTING 4 KOTA TEGAL TAHUN 2012**

<b>NO.</b>	<b>NAMA</b>	<b>NILAI</b>
1	Alrines Nanda Nuraji	63
2	Aprian Ceria Sasono	85
3	Mirza Lukmana	60
4	Moh. Rizqi Mubarak	60
5	Slamet Wibowo	60
6	Akhmad Mukharom	80
7	Lika Hanifah	70
8	Sri Indah Hastuti	60
9	Susi Diana	60
10	Alfitriyani	60
11	Anisa Silmiyati	60
12	Arjuna Dwi Pratika	60
13	Deviana Dwi cahya	60
14	Dhea Nur Afifah	60
15	Dian Fatmawati	60
16	Dimas Aditya	60
17	Fanni Oktafiasari	60
18	Farah Ahdiya	60
19	Fienda Sagita	60
20	Gilang Ardiansyah F. A.	60
21	Ihza Azani	60
22	Indah Nur Ade Syifani	60
23	Kusnita	60
24	Mohammad Fatihin	60
25	Mohammad Rizal D.	75
26	Mohammad Wildan D. P.	80
27	Muhammad Arif M.	90
28	Mulyo Sasongko	70
29	Narulita Awaliyani	60
30	Raysha Faradina N.	60
31	Rendy Wicaksono	60
32	Robby Hidayat	70



33	Salma Khoerunnisa	60
34	Silviana Isma Azhari	70
35	Vina Septalia	65
36	Yasmin Nur Fajria	60
37	Elang Aulia Febriyan S.	60
38	Indra Satriaji	60
39	Syifa Amalia	60
40	Aprilia Putri	50

Mengetahui,  
Kepala SD Negeri Randugunting 4 Kota Tegal



Pujianto, B.A.  
• 19580125 197911 1 002

**DAFTAR SISWA KELAS V TAHUN PELAJARAN 2012/2013  
SD NEGERI RANDUGUNTING 4 KOTA TEGAL**

NO.	NAMA	JENIS KELAMIN
1	Susi Diana	P
2	Kusnita	P
3	Mohammad Riski	L
4	Krisna Maulana	L
5	Moh. Febriyanto	L
6	Ramadhani Dwi W.	L
7	Tezar Musalimatul K.	L
8	Widianto	L
9	Alvien Maulana	L
10	Anlene	P
11	Arie Hardiansyah	L
12	Atha Fudhola Malik	L
13	Bintang Ramadhan	L
14	Deny Prasetyo	L
15	Dheyah Lubna A.	P
16	Farkhan Muzninajahy	L
17	Fauzan Jamal	L
18	Hanifah Berliani A.	P
19	Indah Puji Astuti	P
20	Irfan Epriyanto	L
21	Ivanka Nur Azizah	P
22	Khomisah	P
23	Ma'ruf Ghozali	L
24	Melanissa Fesnanda	P
25	Moh. Luqi Wiharto	L
26	Muh. Bagas Iqbal Z.	L
27	Muh. Hafash Ayyasyi	L
28	Muh. Chayyi Al Chasan	L
29	Nabila Berliani Putri	P
30	Oksa Salsabila Riyanto	P
31	Puspita Kusuma W.	P
32	Salma Faradila	P
33	Zainul Ittihad Amin	L
34	Putri Muftiyah Nurul H.	P
35	Winda Rizka Nabilah	P
36	Feni Oktaviani P.	P

Mengetahui,

**Kepala SD Negeri Randugunting 4 Kota Tegal**



Pujianto, B.A.

• 19580125 197911 1 002

**DAFTAR HADIR SISWA KELAS V**  
**SD NEGERI RANDUGUNTING 4 KOTA TEGAL**

No.	Nama Siswa	Siklus I Pertemuan ke-			Siklus II Pertemuan ke-		
		1	2	3	1	2	3
1	Susi Diana	√	√	√	√	√	√
2	Kusnita	√	√	√	√	√	√
3	Mohammad Riski	√	√	√	√	√	√
4	Krisna Maulana	√	√	√	√	√	√
5	Moh. Febriyanto	√	√	√	√	√	√
6	Ramadhani Dwi W.	√	√	√	√	√	√
7	Tezar Musalimatul K.	√	√	√	√	√	√
8	Widianto	√	√	√	√	√	√
9	Alvien Maulana	√	√	√	√	√	√
10	Anlene	√	√	√	√	√	√
11	Arie Hardiansyah	√	√	√	√	√	√
12	Atha Fudhola Malik	√	√	√	√	√	√
13	Bintang Ramadhan	√	√	√	√	√	√
14	Deny Prasetyo	√	√	√	√	√	√
15	Dheyah Lubna A.	√	√	√	√	√	√
16	Farkhan Muzninajahy	√	√	√	√	√	√
17	Fauzan Jamal	√	√	√	√	√	√
18	Hanifah Berliani A.	√	√	√	√	√	√
19	Indah Puji Astuti	√	√	√	√	√	√
20	Irfan Epriyanto	√	√	√	√	√	√
21	Ivanka Nur Azizah	√	√	√	√	√	√
22	Khomisah	√	√	√	√	√	√
23	Ma'ruf Ghozali	√	√	√	√	√	√
24	Melanissa Fesnanda	√	√	√	√	√	√
25	Moh. Luqi Wiharto	√	√	√	√	√	√
26	Muh. Bagas Iqbal Z.	√	√	√	√	√	√
27	Muh. Hafash Ayyasyi	√	√	√	√	√	√

28	Muh. Chayyi Al Chasan	√	√	√	√	√	√
29	Nabila Berliani Putri	√	√	√	√	√	√
30	Oksa Salsabila Riyanto	√	√	√	√	√	√
31	Puspita Kusuma W.	√	√	√	√	√	√
32	Salma Faradila	√	√	√	√	√	√
33	Zainul Ittihad Amin	√	√	√	√	√	√
34	Putri Muftiyah Nurul H.	√	√	√	√	√	√
35	Winda Rizka Nabilah	√	√	√	√	√	√
36	Feni Oktaviani P.	√	√	√	√	√	√

Tegal, Mei 2013

Guru Mitra



Nita Nurhikmah

Peneliti



Ratna Dwi Pratiwi

1401409165

Mengetahui,

Kepala SD Negeri Randugunting 4 Kota Tegal



Pujianto, B.A.

• 19580125 197911 1 002

**ALAT PENILAIAN KEMAMPUAN GURU 1 (APKG 1)**  
**LEMBAR PENILAIAN RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN**

1.	NAMA GURU	:
2.	NIM	:
3.	SEKOLAH TEMPAT PENELITIAN	:
4.	KELAS	:
5.	MATA PELAJARAN	:
6.	ALOKASI WAKTU	:
7.	TANGGAL	:

**Petunjuk Penggunaan:**

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

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

No.	Aspek yang Diamati	Deskriptor	Tanda Cek (√)	Skor
1.	Indikator Pembelajaran	Indikator merupakan penanda pencapaian kompetensi dasar yang ditandai oleh perubahan perilaku yang dapat diukur yang mencakup sikap, pengetahuan dan keterampilan.	<input type="checkbox"/>	
		Indikator dikembangkan sesuai dengan karakteristik siswa, satuan pendidikan dan potensi daerah.	<input type="checkbox"/>	
		Digunakan sebagai dasar untuk menyusun alat penilaian.	<input type="checkbox"/>	
		Menggunakan kata kerja operasional yang dapat diukur/ diobservasi.	<input type="checkbox"/>	

2.	Tujuan Pembelajaran	Berisi kompetensi operasional yang dapat dicapai.		
		Dirumuskan dalam bentuk pernyataan yang operasional dari KD.		
		Minimal memuat komponen siswa, kata kerja operasional, kondisi dan materi.		
		Berurutan secara logis dari yang mudah ke yang sukar, dari yang sederhana ke yang kompleks, dari yang konkret ke yang abstrak dan dari yang ingatan hingga kreasi.		
3.	Materi Ajar	Materi ajar memuat fakta, konsep, prinsip dan prosedur yang relevan.		
		Ditulis dalam bentuk butir-butir sesuai dengan rumusan indikator pencapaian kompetensi.		
		Sesuai dengan kemampuan dan kebutuhan siswa.		
		Sesuai dengan perkembangan IPTEK.		
4.	Alokasi Waktu	Mencantumkan alokasi waktu secara keseluruhan.		
		Mencantumkan waktu untuk setiap kegiatan awal, inti dan akhir.		
		Alokasi waktu untuk kegiatan inti lebih dari jumlah waktu kegiatan awal dan akhir.		
		Alokasi waktu sesuai dengan materi.		
5.	Metode Pembelajaran	Pemilihan metode pembelajaran disesuaikan dengan situasi dan kondisi siswa.		
		Pemilihan metode pembelajaran disesuaikan dengan karakteristik dari setiap indikator dan kompetensi yang hendak dicapai pada setiap mata pelajaran.		
		Metode pembelajaran yang digunakan oleh guru unruk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar siswa mencapai kompetensi dasar.		
		Menggunakan multimetode.		
6.	Kegiatan Pembelajaran	Dilakukan secara interaktif, inspiratif, menyenangkan dan menantang.		

		Memotivasi siswa untuk berpartisipasi aktif.		
		Memberikan ruang yang cukup bagi prakarsa, kreativitas dan kemandirian sesuai dengan bakat, minat dan perkembangan fisik serta psikologis siswa.		
		Memuat kegiatan awal, inti dan kegiatan akhir, serta dilakukan secara sistematis dan sistemik melalui proses eksplorasi, elaborasi dan konfirmasi.		
7.	Penilaian	Sesuai dengan indikator pencapaian kompetensi.		
		Memuat teknik tes dan non tes.		
		Mengarah kepada berpikir tingkat tinggi.		
		Instrumen penilaian disertai kunci jawaban dan kriteria penilaian.		
8.	Sumber Belajar/ 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.).		
<b>SKOR TOTAL</b>				

**ALAT PENILAIAN KEMAMPUAN GURU 2 (APKG 2)**

### LEMBAR PENILAIAN PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

1. NAMA GURU	:
2. NIM	:
3. SEKOLAH TEMPAT PENELITIAN	:
4. KELAS	:
5. MATA PELAJARAN	:
6. ALOKASI WAKTU	:
7. TANGGAL	:

#### Petunjuk Penggunaan:

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

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

No.	Aspek yang Diamati	Deskriptor	Tanda Cek (√)	Skor
1.	Kegiatan Pendahuluan  Dalam kegiatan pendahuluan, guru:	Memotivasi siswa untuk mengikuti proses pembelajaran.		
		Mengajukan pertanyaan-pertanyaan yang mengaitkan pengetahuan sebelumnya dengan materi yang akan dipelajari.		
		Menjelaskan tujuan pembelajaran yang akan dicapai.		
		Menyampaikan cakupan materi dan penjelasan uraian kegiatan sesuai silabus.		
2.	Eksplorasi  Dalam kegiatan	Melibatkan siswa mencari informasi yang luas dan dalam tentang topik/ tema materi yang akan dipelajari.		



	eksplorasi, guru:	Menggunakan beragam pendekatan pembelajaran, media pembelajaran dan sumber belajar lain.		
		Memfasilitasi terjadinya interaksi antar siswa serta antara siswa dan guru, lingkungan dan sumber belajar lainnya.		
		Melibatkan siswa secara aktif dalam setiap kegiatan pembelajaran dan memfasilitasi siswa melakukan percobaan.		
3.	Elaborasi 1	Membiasakan siswa membaca dan menulis yang beragam melalui tugas-tugas tertentu yang bermakna.		
	Dalam kegiatan elaborasi 1, guru:	Memfasilitasi siswa melalui pemberian tugas, diskusi dan lain-lain untuk memunculkan gagasan baru baik secara lisan maupun tertulis.		
		Memberi kesempatan untuk berpikir, menganalisis, menyelesaikan masalah dan bertindak tanpa rasa takut.		
		Memfasilitasi siswa dalam pembelajaran kooperatif dan kolaboratif.		
4.	Elaborasi 2	Memfasilitasi siswa berkompetensi secara sehat untuk meningkatkan prestasi belajar.		
	Dalam kegiatan elaborasi 2, guru:	Memfasilitasi siswa membuat laporan eksplorasi yang dilakukan baik lisan maupun tertulis, secara individual maupun kelompok.		
		Memfasilitasi siswa untuk menyajikan hasil kerja individual maupun kelompok.		
		Memfasilitasi siswa melakukan pameran, turnamen, festival, serta produk yang dihasilkan.		
5.	Konfirmasi 1	Memberikan umpan balik positif dan penguatan dalam bentuk lisan, tulisan, isyarat, maupun hadiah		
	Dalam kegiatan			

	konfirmasi 1, guru:	terhadap keberhasilan siswa.		
		Memberikan konfirmasi terhadap hasil eksplorasi dan elaborasi siswa melalui berbagai sumber.		
		Memfasilitasi siswa melakukan refleksi untuk memperoleh pengalaman belajar yang telah dilakukan.		
		Memfasilitasi siswa untuk memperoleh pengalaman yang bermakna.		
6.	Konfirmasi 2 Dalam kegiatan konfirmasi 2, guru:	Berfungsi sebagai narasumber dan fasilitator, membantu menyelesaikan masalah.		
		Memberi acuan agar siswa dapat melakukan pengecekan hasil eksplorasi.		
		Memberi informasi pada siswa untuk bereksplorasi lebih jauh.		
		Memberikan motivasi kepada siswa yang kurang atau belum berpartisipasi aktif.		
7.	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.		
8.	Ketepatan antara Waktu dan Materi Pelajaran	Dimulai sesuai dengan rencana.		
		Waktu digunakan dengan cermat.		
		Tidak terburu-buru/ diperlambat.		
		Diakhiri dengan rencana.		
9.	Menyampaikan Materi sesuai dengan Hierarki Belajar dan Karakteristik Siswa	Dari konkret ke abstrak.		
		Materi berkaitan dengan materi lain.		
		Bermuara pada simpulan.		
		Dari hal yang telah diketahui siswa.		
10.	Kegiatan Penutup	Bersama-sama dengan siswa dan/ atau sendiri membuat rangkuman/		

Dalam kegiatan penutup, guru:	simpulan pelajaran.	
	Melakukan penilaian/ refleksi terhadap kegiatan yang sudah dilaksanakan secara konsisten dan terprogram.	
	Memberikan umpan balik terhadap proses dan hasil pembelajaran.	
	Merencanakan kegiatan tindak lanjut dalam bentuk pembelajaran 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.	
<b>SKOR TOTAL</b>		

### ALAT PENILAIAN KEMAMPUAN GURU 3 (APKG 3)

#### LEMBAR PENILAIAN KOMPETENSI KEPERIBADIAN DAN SOSIAL

1. NAMA GURU	:
2. NIM	:
3. SEKOLAH TEMPAT PENELITIAN	:
4. KELAS	:
5. MATA PELAJARAN	:
6. ALOKASI WAKTU	:
7. TANGGAL	:

**Petunjuk Penggunaan:**

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

Jumlah deskriptor yang tampak	Skor
-------------------------------	------

Satu	1
Dua	2
Tiga	3
Empat	4

No.	Aspek yang Diamati	Deskriptor	Tanda Cek (√)	Skor
1.	Ketaatan dalam menjalankan ajaran agama	Meyakini ajaran agama yang paling benar dan tidak meremehkan ajaran agama lain.		
		Meyakini bahwa hidup di dunia diikuti kehidupan abadi di akhirat.		
		Meyakini bahwa kualitas hidup di dunia menentukan kualitas hidup di akhirat.		
		Meyakini bahwa hidup di dunia adalah kesempatan membawa modal di akhiratnya.		
2.	Tanggung Jawab	Peduli terhadap kesejahteraan diri sendiri dan keluarga.		
		Peduli terhadap kesejahteraan siswa dan keluarganya.		
		Peduli terhadap kesejahteraan teman kerjanya.		
		Peduli terhadap keberlangsungan tempat kerjanya dan sekolah lain.		
3.	Kejujuran	Mengakui adanya kebenaran.		
		Memberikan informasi yang benar.		
		Melaksanakan kebenaran meskipun ia tidak setuju atau ia dirugikan.		
		Menghargai orang yang jujur.		
4.	Kedisiplinan	Patuh pada peraturan yang dibuat atasan.		
		Patuh pada peraturan yang ia buat sendiri.		
		Menghargai orang yang disiplin.		
		Mendorong orang yang tidak disiplin agar menjadi disiplin.		
5.	Keteladanan	Memiliki perilaku yang baik.		
		Dapat menjadi teladan bagi orang lain.		

		Selalu memperbaiki kualitas perilakunya.		
		Peduli pada orang lain.		
6.	Etos Kerja	Berprinsip bekerja adalah ibadah.		
		Berprinsip bekerja adalah seni.		
		Berprinsip bekerja adalah anugerah/rakhmat.		
		Berprinsip bekerja adalah pelayanan.		
7.	Inovasi dan Kreativitas	Meyakini bahwa orang yang inovatif dan kreatif pada akhirnya lebih diuntungkan.		
		Menghargai tinggi orang yang inovatif dan kreatif.		
		Tidak puas dengan hal yang ada.		
		Selalu mencoba hal yang baru.		
8.	Kemampuan Menerima Kritik dan Saran	Selalu melakukan koreksi diri.		
		Menyukai diskusi.		
		Menghargai kritik dan saran dari orang lain.		
		Tidak merasa dirinya selalu benar.		
9.	Kemampuan Berkomunikasi	Dapat berkomunikasi secara lisan dengan orang lain.		
		Dapat berkomunikasi secara tertulis dengan orang lain.		
		Dapat memahami bahasa tubuh orang lain.		
		Dapat mengatakan sesuatu dengan bahasa tubuh.		
10.	Kemampuan Bekerjasama	Dapat dipimpin orang lain.		
		Dapat memimpin orang lain.		
		Dapat menerima pekerjaan yang baik meskipun berasal dari orang yang tidak segolongan dengan dirinya.		
		Dapat menerima pekerjaan yang buruk meskipun berasal dari orang yang segolongan dengan dirinya.		
<b>SKOR TOTAL</b>				

**LEMBAR PENGAMATAN**  
**PELAKSANAAN MODEL *PROBLEM BASED LEARNING***

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	Cek (√)	Skor
1.	Guru mengorganisasikan siswa kepada masalah.	Memberikan permasalahan yang hendak dipecahkan siswa.	<input type="checkbox"/>	
		Memberikan penjelasan mengenai fakta-fakta yang berkaitan dengan masalah yang hendak dipecahkan siswa.	<input type="checkbox"/>	
		Membimbing siswa memahami masalah yang hendak dipecahkan.	<input type="checkbox"/>	
		Menjawab pertanyaan siswa jika ada hal yang kurang jelas tentang permasalahan.	<input type="checkbox"/>	
2.	Guru mengorganisasikan siswa untuk belajar.	Memimpin pembagian kelompok.	<input type="checkbox"/>	
		Membimbing siswa memahami permasalahan berdasarkan pengetahuan awal yang dimilikinya.	<input type="checkbox"/>	
		Membimbing jalannya diskusi, mencari alternatif pemecahan masalah berdasarkan pengetahuan awal/ pengalaman yang dimiliki masing-masing anggota kelompok.	<input type="checkbox"/>	
		Memberikan penjelasan tentang langkah-langkah menyelesaikan masalah secara berkelompok/ diskusi.	<input type="checkbox"/>	
3.	Guru membimbing penyelidikan mandiri dan kelompok.	Membimbing siswa mengumpulkan fakta berdasarkan pengalaman-pengalaman yang pernah dialami masing-masing anggota kelompok.	<input type="checkbox"/>	
		Memfasilitasi siswa melakukan	<input type="checkbox"/>	

		penyelidikan, mencari informasi jawaban dari buku paket Matematika SD kelas V.		
		Membimbing siswa dalam melakukan peragaan.		
		Membimbing siswa menyusun hipotesis.		
4.	Guru memberikan tanggapan dan masukan dari presentasi hasil diskusi siswa.	Mengatur jalannya presentasi.		
		Memperhatikan presentasi hasil diskusi siswa.		
		Memfasilitasi siswa untuk saling memberikan tanggapan terhadap presentasi antar kelompok.		
		Membimbing siswa mencatat tanggapan dan masukan yang diberikan untuk kemudian didiskusikan dengan kelompoknya.		
5.	Guru membimbing siswa dalam menganalisis dan mengevaluasi pemecahan masalah.	Membimbing siswa dalam menganalisis solusi pemecahan masalah hasil diskusi kelompok.		
		Membimbing siswa mencatat jawaban, tanggapan dan masukan yang tepat dari hasil diskusi.		
		Membimbing siswa menggabungkan antara hipotesis dengan hasil presentasi untuk dijadikan kesimpulan jawaban.		
		Bersama siswa menyimpulkan jawaban berdasarkan hasil diskusi, percobaan, masukan dan tanggapan dari kelompok lain.		
<b>SKOR TOTAL</b>				

### KISI-KISI ANGKET MINAT BELAJAR MATEMATIKA

Variabel Penelitian	Indikator	Deskriptor	Banyaknya Butir	Nomor Butir
Minat Belajar Matematika	Kesukacitaaan	- Kehadiran	2	2, 5
		- Inisiatif untuk belajar mandiri	2	1, 16
	Ketertarikan	- Merespon tugas	3	8, 9, 19
		- Pemanfaatan waktu belajar	3	10, 12, 20
	Perhatian	- Menjaga konsentrasi belajar	2	11, 7
		- Ketelitian dalam mengerjakan soal	2	17, 18
	Keterlibatan	- Kemauan untuk memperoleh hasil yang maksimal	2	3, 4
		- Pemanfaatan sumber belajar	2	13, 14
- Penambahan/ pengurangan waktu belajar		2	15, 6	

Lampiran 7

### ANGKET MINAT BELAJAR MATEMATIKA



Petunjuk Pengisian:

1. Bacalah pertanyaan di bawah ini dengan teliti!
  2. Pilihlah salah satu jawaban yang menurutmu paling sesuai, kemudian berilah tanda silang (X) pada huruf di lembar jawaban yang tersedia!
  3. Jawablah sejujur-jujurnya sesuai dengan kata hatimu yang paling dalam, karena apapun jawabanmu tidak akan mengurangi nilaimu!
- 
1. Apakah kamu senang mempelajari matematika di rumah?
    - a. Ya, karena matematika merupakan pelajaran yang menyenangkan
    - b. Saya senang mempelajari matematika jika materinya mudah
    - c. Tidak, karena di rumah tidak ada yang membimbing
    - d. Tidak, karena matematika merupakan pelajaran yang membosankan
  2. Jika ada jam pelajaran tambahan matematika di sore hari, maka apa yang kamu lakukan?
    - a. Datang tepat waktu
    - b. Datang terlambat
    - c. Datang jika mau
    - d. Tidak datang
  3. Apakah kamu pernah mempersiapkan diri sebaik-baiknya dalam menghadapi ulangan matematika?
    - a. Ya, saya selalu mempersiapkan diri
    - b. Mempersiapkan diri jika mau
    - c. Mempersiapkan diri dengan terpaksa
    - d. Tidak pernah mempersiapkan diri
  4. Jika kamu mendapat nilai ulangan matematika yang jelek, apa yang kamu lakukan untuk menghadapi ulangan berikutnya?
    - a. Belajar lebih keras lagi
    - b. Belajar seperti biasa
    - c. Belajar dengan terpaksa
    - d. Tidak belajar
  5. Apa yang kamu lakukan jika guru tidak hadir pada saat pelajaran matematika?

- a. Memanfaatkan waktu untuk belajar matematika sendiri
  - b. Mengajak teman belajar matematika bersama
  - c. Memanfaatkan waktu dengan membaca buku pelajaran selain matematika
  - d. Santai saja, berbincang dengan teman di dalam kelas
6. Apa yang kamu lakukan jika jam pelajaran matematika di sekolah dikurangi?
- a. Mengikuti bimbingan belajar/ les di luar sekolah
  - b. Menambah jam belajar di rumah
  - c. Lebih memperhatikan penjelasan guru
  - d. Tidak melakukan apa-apa
7. Apa yang kamu lakukan jika ada teman sebelah yang mengobrol saat pelajaran matematika?
- a. Melaporkan kepada guru
  - b. Menegur secara halus
  - c. Diam saja
  - d. Ikut mengobrol
8. Kapan biasanya kamu mengerjakan PR matematika?
- a. Sesampai di rumah
  - b. Sehari atau dua hari setelah PR diberikan
  - c. Menjelang ada jadwal pelajaran matematika berikutnya
  - d. Kapan saja bila ada waktu
9. Apa yang kamu lakukan jika ada tugas matematika dari guru yang tidak jelas?
- a. Bertanya kepada guru
  - b. Bertanya kepada teman
  - c. Mengerjakan tugas sebisanya
  - d. Tidak mengerjakan tugas
10. Berapa lama biasanya kamu belajar matematika di rumah dalam sehari?
- a. Lebih dari 3 jam
  - b. Antara 2 – 3 jam
  - c. Antara 1 – 2 jam
  - d. Kurang dari 1 jam

11. Pada saat guru memberikan penjelasan mengenai materi pecahan, apa yang kamu lakukan?
  - a. Memperhatikan dan mencatat materi
  - b. Hanya mendengarkan
  - c. Mengantuk
  - d. Mengobrol dengan teman
12. Apa yang kamu lakukan jika guru memintamu untuk berdiskusi kelompok mengenai materi pecahan?
  - a. Memanfaatkan waktu untuk berdiskusi dengan teman sekelompok
  - b. Diam mendengarkan teman berdiskusi
  - c. Mengobrol hal di luar materi
  - d. Asyik bermain sendiri
13. Apakah kamu suka mempelajari materi pecahan dari berbagai sumber di luar sekolah?
  - a. Sangat suka
  - b. Suka
  - c. Tidak suka
  - d. Sangat tidak suka
14. Apakah kamu tertarik mencoba cara yang berbeda untuk menyelesaikan soal-soal pecahan tanpa diperintah guru?
  - a. Sangat tertarik
  - b. Tertarik
  - c. Tidak tertarik
  - d. Sangat tidak tertarik
15. Bagaimana perasaanmu jika PR materi pecahan yang diberikan guru termasuk sulit sehingga menyita kegiatanmu yang lain?
  - a. Tetap senang
  - b. Biasa saja
  - c. Menerima dengan terpaksa
  - d. Kesal

16. Setelah menerima materi pecahan di sekolah, apakah kamu akan mengulanginya di rumah?
  - a. Saya harus mengulanginya
  - b. Jika ada waktu, saya akan mengulanginya
  - c. Jika ingat, saya akan mengulanginya
  - d. Saya tidak akan mengulanginya
17. Jika kamu mengalami kesulitan dalam memahami materi pecahan, apakah yang kamu lakukan?
  - a. Bertanya kepada guru
  - b. Bertanya kepada teman
  - c. Bertanya kepada orang tua
  - d. Tidak peduli
18. Apakah yang kamu lakukan setiap kali selesai mengerjakan soal ulangan materi pecahan?
  - a. Meneliti jawaban
  - b. Diam sampai waktu habis
  - c. Langsung mengumpulkan jawaban
  - d. Mengobrol dengan teman
19. Apakah yang kamu lakukan jika ada PR materi pecahan?
  - a. Langsung mengerjakan sesampai di rumah
  - b. Mengerjakan setelah menyelesaikan PR yang lain
  - c. Mengerjakan dengan terpaksa
  - d. Tidak mengerjakan
20. Apakah kamu pernah belajar materi pecahan di rumah melebihi lamanya belajar materi yang lain?
  - a. Selalu
  - b. Pernah, jika mau
  - c. Pernah, jika menjelang ulangan
  - d. Tidak pernah

## Lampiran 8

**LEMBAR PENILAIAN AKTIVITAS BELAJAR SISWA  
DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA  
DENGAN MENERAPKAN MODEL *PROBLEM BASED LEARNING***

**Petunjuk:**

Amatilah aktivitas belajar siswa dalam pembelajaran matematika dengan menggunakan model *Problem Based Learning* (PBL), kemudian nilailah mereka dengan cara memberi tanda cek (√) pada kolom yang disediakan sesuai dengan deskriptor yang tampak.

Butir	Aspek yang diamati	Deskriptor	Tanda Check (√)	Skor
A.	Kesiapan siswa untuk mengikuti pembelajaran.	Siswa berbaris dengan tertib sebelum memasuki ruang kelas.		
		Siswa berdoa dengan sungguh-sungguh sebelum kegiatan pembelajaran dimulai.		
		Siswa menjawab pertanyaan-pertanyaan yang diajukan oleh guru sebagai kegiatan apersepsi.		
		Siswa mendengarkan dengan baik ketika guru menyampaikan tujuan pembelajaran.		
B.	Keterlibatan siswa dalam kegiatan eksplorasi.	Siswa dapat mengaitkan permasalahan dengan pengetahuan awal siswa.		
		Siswa memperhatikan bimbingan guru.		
		Siswa mengikuti kegiatan eksperimen seperti yang dilakukan guru.		
		Siswa mencatat hal-hal yang penting tanpa diperintah guru.		
C.	Keterlibatan siswa dalam memecahkan masalah menggunakan	Siswa melakukan penyelidikan dengan mencari informasi dari berbagai sumber dan dengan melakukan peragaan.		
		Siswa bekerja sesuai dengan pembagian tugas kelompoknya.		

Butir	Aspek yang diamati	Deskriptor	Tanda Check (√)	Skor
	media kertas lipat.	Siswa terlibat dalam kegiatan menggunting kertas lipat sesuai dengan langkah-langkah yang telah disampaikan guru.		
		Siswa terlibat dalam penyusunan laporan hasil diskusi kelompok.		
D.	Sikap dan cara siswa dalam mempresentasikan hasil kerja kelompok di depan kelas.	Mempresentasikan hasil kerja kelompok atas dasar kesadaran sendiri (tanpa ditunjuk guru).		
		Mempresentasikan hasil kerja kelompok dengan runtut.		
		Mempresentasikan hasil kerja kelompok dengan menggunakan bahasa Indonesia yang baik dan benar.		
		Mempresentasikan dengan suara lantang.		
E.	Keterlibatan siswa dalam kegiatan konfirmasi.	Siswa aktif memberi pendapat terhadap hasil kerja kelompok lain.		
		Siswa mendengarkan dengan baik penjelasan yang disampaikan oleh guru.		
		Siswa aktif bertanya tentang hal-hal yang belum diketahui siswa.		
		Siswa mampu memberikan kesimpulan dari materi pembelajaran.		
F.	Keterlibatan siswa dalam kegiatan akhir pembelajaran.	Siswa aktif menjawab pertanyaan yang diajukan oleh guru.		
		Siswa aktif menyampaikan pengalaman mengenai kegiatan pembelajaran.		
		Siswa mampu mengerjakan soal evaluasi dengan sikap tenang.		
		Siswa memiliki semangat untuk mempelajari materi selanjutnya.		
<b>Skor Total</b>				



## Lampiran 9

**PENGEMBANGAN SILABUS**

SATUAN PENDIDIKAN : SEKOLAH DASAR NEGERI RANDUGUNTING 4 KOTA TEGAL  
 MATA PELAJARAN : MATEMATIKA  
 KELAS / SEMESTER : V / 2  
 RUANG LINGKUP : BILANGAN PECAHAN  
 ALOKASI WAKTU : 8 X 35 MENIT  
 STANDAR KOMPETENSI : MENGGUNAKAN PECAHAN DALAM PEMECAHAN MASALAH

Kompetensi Dasar	Indikator	Kegiatan Pembelajaran	Media		Penilaian	Sumber Belajar	Alokasi waktu
			Alat Peraga	Cetak			
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(8)	(9)
Menjumlahkan dan mengurangi berbagai bentuk pecahan.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menghitung operasi penjumlahan dan pengurangan pecahan berpenyebut sama.</li> <li>Menerapkan konsep penjumlahan dan pengurangan pecahan berpenyebut</li> </ul>	<p><b>Kegiatan Pendahuluan</b>            Mempersiapkan materi ajar dan media pembelajaran, menyajikan masalah, menggali pengetahuan awal siswa dengan mengajukan pertanyaan, menyampaikan tujuan pembelajaran.</p> <p><b>Kegiatan inti</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Dengan menggunakan media kertas lipat, siswa diberi kesempatan untuk <i>bereksplorasi &amp; berelaborasi</i> dengan cara berdiskusi kelompok untuk memecahkan masalah yang berhubungan dengan</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Kertas lipat</li> <li>Cokelat batang</li> <li>Donat</li> </ol>	Lembar Kegiatan Peserta Didik	<ul style="list-style-type: none"> <li>Penilaian proses</li> <li>Penilaian tertulis (hasil evaluasi)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Buku Matematika BSE kelas V</li> <li>Bahan Ajar materi Pecahan</li> <li>Lembar Kegiatan Peserta Didik</li> </ul>	8 x 35 menit



	<p>sama dalam kehidupan sehari-hari.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Menggunakan konsep penjumlahan dan pengurangan pecahan berpenyebut sama dalam soal cerita.</li> </ul>	<p>penjumlahan dan pengurangan pecahan berpenyebut sama.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wakil kelompok diberi kesempatan untuk mempresentasikan hasil diskusinya, guru memberikan <i>konfirmasi</i> dengan melakukan tanya-jawab tentang hal-hal yang belum diketahui siswa.</li> </ul> <p><b>Kegiatan penutup</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Peserta didik di bimbing untuk membuat simpulan</li> <li>• Siswa mengerjakan soal evaluasi</li> <li>• Guru memberikan tindak lanjut</li> <li>• Guru menyampaikan materi yang akan dipelajari pada pertemuan berikutnya.</li> </ul>					
--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--	--	--

Tegal, April 2013

Peneliti



Ratna Dwi Pratiwi

1401409165

Lampiran 10

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

### SIKLUS I PERTEMUAN 1

**Satuan Pendidikan : SD Negeri Randugunting 4**

**Mata Pelajaran : Matematika**

**Kelas : V (Lima)**

**Semester : 2 (Dua)**

**Alokasi Waktu : 2 JP (2 X 35 menit)**

**Pelaksanaan : 15 Mei 2013**

#### I. STANDAR KOMPETENSI

5. Menggunakan pecahan dalam pemecahan masalah.

#### II. KOMPETENSI DASAR

- 5.2. Menjumlahkan dan mengurangi berbagai bentuk pecahan.

#### III. INDIKATOR PEMBELAJARAN

1. Menemukan cara memecahkan masalah penjumlahan pecahan berpenyebut sama dalam soal cerita.
2. Menentukan penyelesaian masalah penjumlahan pecahan berpenyebut sama dalam soal cerita.

#### IV. TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Setelah siswa melaksanakan kegiatan diskusi kelompok, siswa dapat menemukan cara memecahkan masalah penjumlahan pecahan berpenyebut sama dalam soal cerita.
2. Setelah siswa mengerjakan LKPD, siswa dapat menentukan penyelesaian masalah penjumlahan pecahan berpenyebut sama dalam soal cerita.

#### Karakter yang diharapkan:

- |                                             |                                       |
|---------------------------------------------|---------------------------------------|
| 1. Disiplin ( <i>Discipline</i> )           | 5. Toleransi ( <i>Tolerance</i> )     |
| 2. Tekun ( <i>Diligence</i> )               | 6. Percaya diri ( <i>Confidence</i> ) |
| 3. Tanggung jawab ( <i>Responsibility</i> ) | 7. Kerja sama ( <i>Cooperation</i> )  |
| 4. Ketelitian ( <i>Carefulness</i> )        | 8. Keberanian ( <i>Bravery</i> )      |

## V. MATERI POKOK

Operasi Hitung Pecahan

## VI. METODE PEMBELAJARAN

### A. Metode Pembelajaran

1. Informasi
2. Diskusi
3. Demonstrasi
4. Pemberian tugas
5. Tanya-jawab

### B. Model Pembelajaran

Problem Based Learning

## VII. LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN

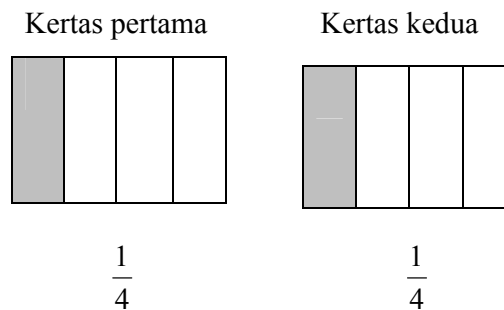
### A. Kegiatan Awal (5 menit)

1. Guru memandu siswa untuk berbaris sebelum memasuki ruang kelas.
2. Guru meminta salah satu siswa untuk memimpin doa.
3. Guru melakukan presensi.
4. Guru mempersiapkan materi ajar dan media pembelajaran.
5. Guru menyajikan masalah nyata kepada siswa, dengan menunjukkan  $\frac{1}{4}$  coklat dan  $\frac{1}{4}$  coklat. Kemudian guru bertanya kepada siswa, berapakah jumlah kedua coklat tersebut?
6. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran.

### B. Kegiatan Inti (35 menit)

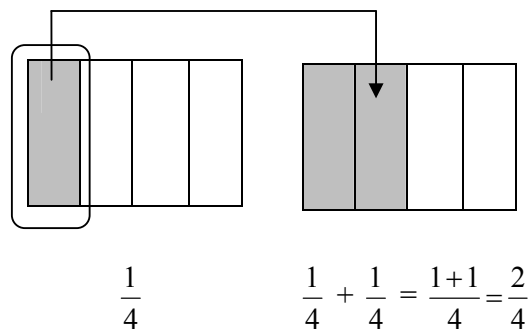
1. Eksplorasi
  - a. Guru kembali menunjukkan dua buah coklat yang masing-masing besarnya  $\frac{1}{4}$ . Kemudian guru bersama siswa mencari hasil dari penjumlahan dua buah coklat tersebut.
  - b. Seluruh siswa diminta untuk menyiapkan dua lembar kertas lipat. Dalam hal ini, guru mengumpamakan kertas lipat tersebut sebagai coklat.

- c. Seluruh siswa diminta untuk melipat lembar kertas pertama menjadi empat bagian yang sama, dan salah satu bagian diarsir untuk menunjukkan pecahan  $\frac{1}{4}$ . Kemudian, kertas kedua dilipat menjadi empat bagian yang sama, dan salah satu bagian juga diarsir untuk menunjukkan pecahan  $\frac{1}{4}$ .
- d. Siswa memperhatikan dua kertas hasil lipatan yang telah diarsir.



- e. Melalui peragaan tersebut, guru bersama siswa akan menunjukkan hasil penjumlahan  $\frac{1}{4} + \frac{1}{4} = \dots$

dipotong dan ditempelkan pada kertas yang satunya



- f. Guru bersama siswa menyimpulkan bahwa  $\frac{1}{4}$  cokelat ditambah  $\frac{1}{4}$  cokelat, hasilnya yaitu  $\frac{2}{4}$  cokelat.

## 2. Elaborasi

- a. Siswa berkelompok mengerjakan LKPD.
- b. Setiap kelompok menyusun laporan hasil diskusi kelompok.

- c. Setelah diskusi selesai, setiap perwakilan kelompok maju untuk mempresentasikan hasil diskusi kelompok.
3. Konfirmasi
    - a. Guru bersama siswa mengoreksi jawaban dari LKPD yang telah dikerjakan secara berkelompok.
    - b. Guru menjelaskan mengenai konsep penjumlahan pecahan biasa berpenyebut sama.
    - c. Guru bertanya-jawab tentang hal-hal yang belum diketahui siswa.
    - d. Guru bersama siswa meluruskan kesalahpahaman dan memberikan penguatan.
- C. Kegiatan Akhir (30 menit)
1. Guru mengajukan pertanyaan sekitar materi yang diajarkan.
  2. Guru dan siswa menyimpulkan materi yang diajarkan.
  3. Guru memberikan soal evaluasi kepada siswa.
  4. Guru menganalisis hasil evaluasi siswa.
  5. Guru memberikan tindak lanjut kepada siswa.
  6. Guru mengakhiri kegiatan pembelajaran dengan mengucapkan salam.

## **VIII. ALAT DAN SUMBER BELAJAR**

### **A. Alat Belajar:**

1. Dua buah cokelat
2. Kertas lipat

### **B. Sumber Belajar:**

1. Buku Gemar Matematika 5 untuk Kelas V SD/MI, penulis Sumanto, Heny Kusumawati dan Nur Aksin, Penerbit Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional, Tahun 2008, halaman 102.
2. Buku Terampil Berhitung Matematika untuk SD Kelas V, penulis Sudwiyanto, Joko Sugiarto, Mangatur Sinaga, Hasnun M. Sidik dan Suripto, Penerbit Erlangga, Tahun 2007, halaman 109.

## **IX. PENILAIAN**

### **A. Unjuk Kerja**

Siswa berkelompok untuk mengerjakan LKPD.

## B. Tes Tertulis

1. Teknik Penilaian : Tes tertulis
2. Bentuk Penilaian : Isian singkat dan uraian

## C. Skor Penilaian

$$\text{Skor} = \frac{B}{N} \times 100$$

Keterangan:

B = skor yang didapat

N = skor maksimal

Tegal, April 2013

Guru Mitra



Nita Nurhikmah

Peneliti



Ratna Dwi Pratiwi

1401409165

Mengetahui,

Kepala SD Negeri Randugunting 4 Kota Tegal



Pujianto, B.A.

19580125 197911 1 002

**LAMPIRAN RPP 1****BAHAN AJAR****PENJUMLAHAN PECAHAN BIASA BERPENYEBUT SAMA**

Kemampuan prasyarat yang harus dikuasai siswa dalam operasi penjumlahan pecahan adalah penguasaan konsep nilai pecahan, pecahan senilai dan penjumlahan bilangan bulat.

Contoh:  $\frac{1}{3} + \frac{1}{3} = \frac{1+1}{3} = \frac{2}{3}$

dua penyebut digabung menjadi satu

Ada hal yang harus diperhatikan dalam penulisan proses penjumlahan ini, terutama dalam penulisan penyebut, karena penyebut tidak dijumlahkan. Adapun penulisan dua penyebut menjadi satu penyebut harus dilakukan, agar terbentuk dalam pemikiran siswa bahwa bilangan penyebut harus sama dan tidak dijumlahkan.

**LAMPIRAN RPP 2****LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK**

**Nama Kelompok** :  
**Mata Pelajaran** : **Matematika**  
**Kelas** : **V (Lima)**  
**Semester** : **2 (Dua)**  
**Alokasi Waktu** : **15 menit**  
**Pelaksanaan** : **Rabu, 15 Mei 2013**

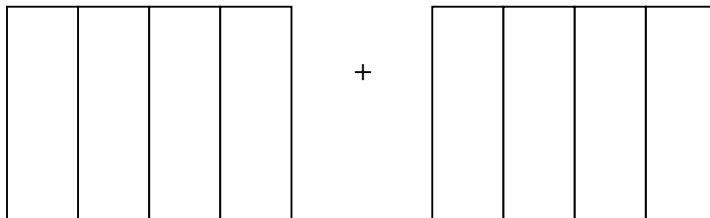
---

**Petunjuk:**

1. Bentuklah 8 kelompok!
2. Setelah kelompok terbentuk, kerjakan tugas di bawah ini sesuai dengan langkah-langkah yang terdapat pada contoh soal!

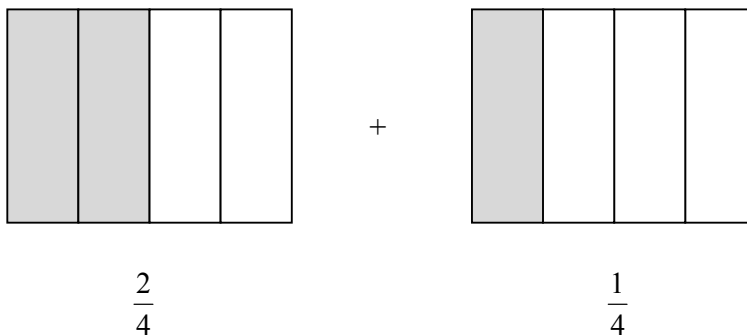
**Contoh Soal:**

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



Cara penyelesaian:

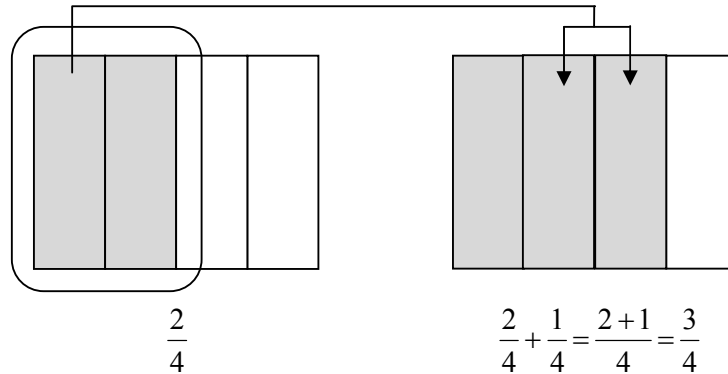
Langkah 1: Arsirlah kertas lipat tersebut sesuai dengan nilai pecahan pada soal!



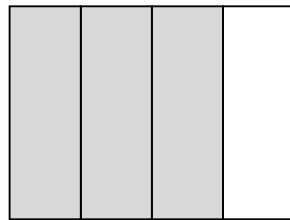


Langkah 2: Potonglah bagian yang diarsir pada kertas lipat pertama, kemudian tempelkan pada kertas lipat kedua!

dipotong dan ditempelkan pada kertas yang satunya



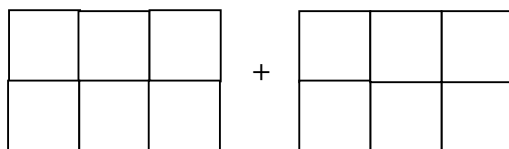
Langkah 3: Tempelkan kertas lipat kedua dan tulislah hasil jawabanmu pada lembar jawab yang telah disediakan oleh guru!



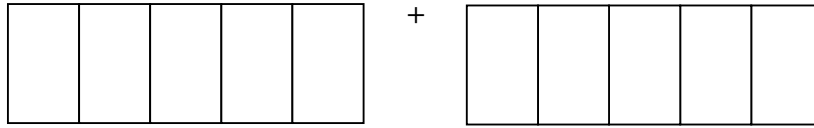
$$\frac{2}{4} + \frac{1}{4} = \frac{2+1}{4} = \frac{3}{4}$$

**Kerjakan soal-soal berikut sesuai dengan langkah-langkah yang terdapat dalam contoh di atas!**

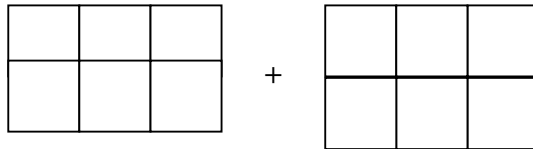
1.  $\frac{2}{6} + \frac{3}{6} = \frac{\dots + \dots}{\dots} = \frac{\dots}{\dots}$



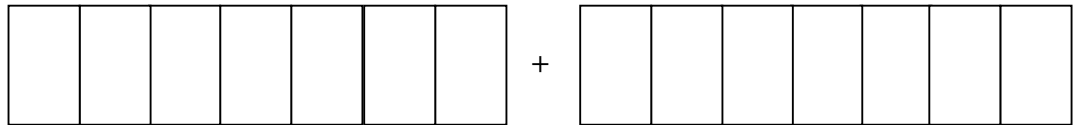
$$2. \quad \frac{3}{5} + \frac{1}{5} = \frac{\dots + \dots}{\dots} = \frac{\dots}{\dots}$$



$$3. \quad \frac{1}{6} + \frac{4}{6} = \frac{\dots + \dots}{\dots} = \frac{\dots}{\dots}$$



$$4. \quad \frac{2}{7} + \frac{2}{7} = \frac{\dots + \dots}{\dots} = \frac{\dots}{\dots}$$



**Nama Anggota Kelompok : 1.**

**2.**

**3.**

**4.**

**5.**

## LAMPIRAN RPP 3

## KISI-KISI SOAL EVALUASI

**Satuan Pendidikan** : SD Negeri Randugunting 4 Kota Tegal  
**Mata Pelajaran** : Matematika  
**Kelas / Semester** : V / 2  
**Materi Pokok** : Operasi Hitung Pecahan  
**Standar Kompetensi** : 5. Menggunakan pecahan dalam pemecahan masalah  
**Alokasi Waktu** : 15 menit

Kompetensi Dasar	Indikator Soal	Jenis Soal	Jenis Ranah	No. Soal
5.2. Menjumlahkan dan mengurangi berbagai bentuk pecahan.	Menghitung penjumlahan bilangan pecahan berpenyebut sama.	Isian Singkat	C2	1a, 1b, 1c, 1d, 1e
	Menggambar persegi panjang yang sesuai untuk menunjukkan besarnya bilangan pecahan $\frac{3}{4}$ dan $\frac{2}{5}$ .	Uraian	P	2a, 2b
	Menentukan penyelesaian masalah penjumlahan bilangan pecahan berpenyebut sama dalam soal cerita.	Uraian	C3	3

**LAMPIRAN RPP 4****SOAL EVALUASI**

**Nama** :  
**Mata Pelajaran** : **Matematika**  
**Kelas** : **V (Lima)**  
**Semester** : **2 (Dua)**  
**Alokasi Waktu** : **15 menit**  
**Pelaksanaan** : **Rabu, 15 Mei 2013**

---

**Petunjuk : Kerjakan soal di bawah ini dengan teliti!**

1. Isilah titik-titik di bawah ini dengan benar!

a.  $\frac{1}{4} + \frac{2}{4} = \dots$

b.  $\frac{3}{6} + \frac{2}{6} = \dots$

c.  $\frac{4}{8} + \dots = \frac{5}{8}$

d.  $\frac{2}{10} + \dots = \frac{7}{10}$

e.  $\dots + \frac{7}{12} = \frac{9}{12}$

2. Gambarlah 2 buah persegi panjang yang sesuai untuk menunjukkan besarnya bilangan pecahan berikut ini!

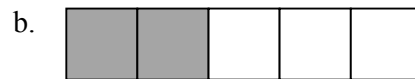
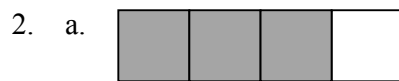
a.  $\frac{3}{4}$

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

3. Bu Tiwi memiliki  $\frac{1}{4}$  buah Mangga. Kemudian tetangganya memberikan  $\frac{2}{4}$  buah Mangga kepada Bu Tiwi. Berapakah banyaknya buah Mangga yang dimiliki Bu Tiwi sekarang?

**Kunci Jawaban Soal Evaluasi:**

1. a.  $\frac{3}{4}$   
 b.  $\frac{5}{6}$   
 c.  $\frac{1}{8}$   
 d.  $\frac{5}{10}$   
 e.  $\frac{2}{12}$



3. Diketahui: a. Bu Tiwi memiliki  $\frac{1}{4}$  buah Mangga.  
 b. Tetangganya memberikan  $\frac{2}{4}$  buah Mangga.

Ditanyakan: Jumlah Mangga yang dimiliki Bu Tiwi.

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

Jadi, banyaknya Mangga yang dimiliki Bu Tiwi sekarang yaitu  $\frac{3}{4}$  bagian.

**LAMPIRAN RPP 5**

**MEDIA PEMBELAJARAN**



Cokelat Batang



Kertas Lipat

## LAMPIRAN RPP 6

**SILABUS MATA PELAJARAN MATEMATIKA**  
**SEKOLAH DASAR KELAS V SEMESTER 2**

<b>Standar Kompetensi</b>	<b>Kompetensi Dasar</b>	<b>Materi Pokok</b>	<b>Kegiatan Belajar</b>	<b>Indikator Pencapaian Kompetensi</b>	<b>Penilaian</b>	<b>Alokasi Waktu</b>	<b>Sumber</b>
5. Menggunakan pecahan dalam pemecahan masalah.	5.2. Menjumlahkan dan mengurangi berbagai bentuk pecahan.	Operasi Hitung Pecahan	Siswa berdiskusi secara kelompok untuk mencari pemecahan masalah untuk masalah yang disajikan oleh guru.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menemukan cara memecahkan masalah penjumlahan pecahan berpenyebut sama dalam soal cerita.</li> <li>2. Menentukan penyelesaian masalah penjumlahan pecahan berpenyebut sama dalam soal cerita.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tertulis: pilihan ganda, isian singkat dan uraian</li> <li>2. Pengamatan</li> <li>3. Pengisian lembar angket</li> </ol>	2 JP (2 X 35 menit)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Buku Gemar Matematika 5 untuk Kelas V SD/MI, penulis Sumanto, Heny Kusumawati dan Nur Aksin, Penerbit Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional, Tahun 2008, halaman 102.</li> <li>2. Buku Terampil Berhitung Matematika untuk SD Kelas V, penulis Sudwiyanto, Joko Sugiarto, Mangatur Sinaga, Hasnun M. Sidik dan Suropto, Penerbit Erlangga, Tahun 2007, halaman 109.</li> </ol>

Lampiran 11

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

### SIKLUS I PERTEMUAN 2

**Satuan Pendidikan : SD Negeri Randugunting 4**

**Mata Pelajaran : Matematika**

**Kelas : V (Lima)**

**Semester : 2 (Dua)**

**Alokasi Waktu : 2 JP (2 X 35 menit)**

**Pelaksanaan : 17 Mei 2013**

#### I. STANDAR KOMPETENSI

5. Menggunakan pecahan dalam pemecahan masalah.

#### II. KOMPETENSI DASAR

- 5.2. Menjumlahkan dan mengurangi berbagai bentuk pecahan.

#### III. INDIKATOR PEMBELAJARAN

1. Menemukan cara memecahkan masalah pengurangan pecahan berpenyebut sama dalam soal cerita.
2. Menentukan penyelesaian masalah pengurangan pecahan berpenyebut sama dalam soal cerita.

#### IV. TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Setelah siswa melaksanakan kegiatan diskusi kelompok, siswa dapat menemukan cara memecahkan masalah pengurangan pecahan berpenyebut sama dalam soal cerita.
2. Setelah siswa mengerjakan LKPD, siswa dapat menentukan penyelesaian masalah pengurangan pecahan berpenyebut sama dalam soal cerita.

#### Karakter yang diharapkan:

- |                                             |                                       |
|---------------------------------------------|---------------------------------------|
| 1. Disiplin ( <i>Discipline</i> )           | 5. Toleransi ( <i>Tolerance</i> )     |
| 2. Tekun ( <i>Diligence</i> )               | 6. Percaya diri ( <i>Confidence</i> ) |
| 3. Tanggung jawab ( <i>Responsibility</i> ) | 7. Kerja sama ( <i>Cooperation</i> )  |
| 4. Ketelitian ( <i>Carefulness</i> )        | 8. Keberanian ( <i>Bravery</i> )      |



## V. MATERI POKOK

Operasi Hitung Pecahan

## VI. METODE PEMBELAJARAN

### A. Metode Pembelajaran

1. Informasi
2. Diskusi
3. Demonstrasi
4. Pemberian tugas
5. Tanya-jawab

### B. Model Pembelajaran

Problem Based Learning

## VII. LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN

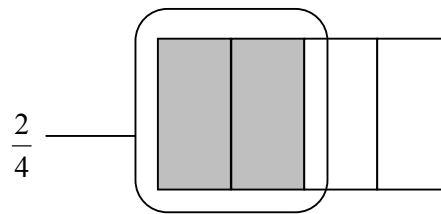
### A. Kegiatan Awal (5 menit)

1. Guru memandu siswa untuk berbaris sebelum memasuki ruang kelas.
2. Guru meminta salah satu siswa untuk memimpin doa.
3. Guru melakukan presensi.
4. Guru mempersiapkan materi ajar dan media pembelajaran.
5. Sebagai pengantar, siswa diingatkan kembali tentang penjumlahan pecahan yang berpenyebut sama.
5. Guru menyajikan masalah nyata kepada siswa, dengan menunjukkan  $\frac{2}{4}$  donat. Kemudian guru bertanya kepada siswa, berapakah sisa donat jika  $\frac{1}{4}$  donat diberikan kepada salah satu siswa?
6. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran.

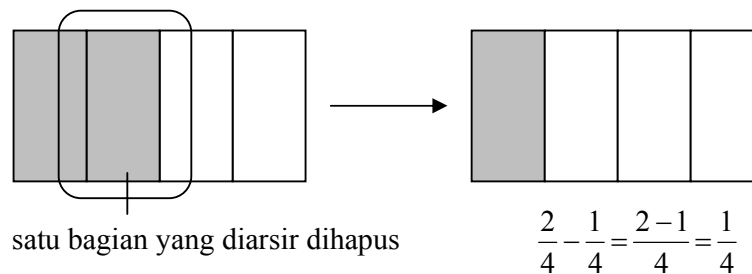
### B. Kegiatan Inti (35 menit)

1. Eksplorasi
  - a. Guru kembali menunjukkan  $\frac{2}{4}$  donat. Kemudian guru bersama siswa mencari sisa dari  $\frac{2}{4}$  donat dikurangi  $\frac{1}{4}$  donat.

- b. Seluruh siswa diminta untuk menyiapkan selembar kertas lipat. Dalam hal ini, guru mengumpamakan kertas lipat tersebut sebagai donat.
- c. Seluruh siswa diminta untuk melipat kertas lipat menjadi empat bagian yang sama, dan dua bagian diarsir untuk menunjukkan pecahan  $\frac{2}{4}$ .
- d. Siswa memperhatikan kertas hasil lipatan yang telah diarsir.



- e. Melalui peragaan tersebut, guru bersama siswa akan menunjukkan hasil pengurangan  $\frac{2}{4} - \frac{1}{4} = \dots$



- f. Guru bersama siswa menyimpulkan bahwa  $\frac{2}{4}$  donat dikurangi  $\frac{1}{4}$  donat, hasilnya adalah  $\frac{1}{4}$  donat.

## 2. Elaborasi

- Siswa berkelompok mengerjakan LKPD.
- Setiap kelompok menyusun laporan hasil diskusi kelompok.
- Setelah diskusi selesai, setiap perwakilan kelompok maju untuk mempresentasikan hasil diskusi kelompok.

## 3. Konfirmasi

- Guru bersama siswa mengoreksi jawaban dari LKPD yang telah dikerjakan secara berkelompok.

- b. Guru menjelaskan mengenai konsep pengurangan pecahan biasa berpenyebut sama.
  - c. Guru bertanya-jawab tentang hal-hal yang belum diketahui siswa.
  - d. Guru bersama siswa meluruskan kesalahpahaman dan memberikan penguatan.
- C. Kegiatan Akhir (30 menit)
- 1. Guru mengajukan pertanyaan sekitar materi yang diajarkan.
  - 2. Guru dan siswa menyimpulkan materi yang diajarkan.
  - 3. Guru memberikan soal evaluasi kepada siswa.
  - 4. Guru menganalisis hasil evaluasi siswa.
  - 5. Guru memberikan tindak lanjut kepada siswa.
  - 6. Guru mengakhiri kegiatan pembelajaran dengan mengucapkan salam.

### **VIII. ALAT DAN SUMBER BELAJAR**

- A. Alat Belajar:
- 1. Sebuah donat
  - 2. Kertas lipat
- B. Sumber Belajar:
- 1. Buku Gemar Matematika 5 untuk Kelas V SD/MI, penulis Sumanto, Heny Kusumawati dan Nur Aksin, Penerbit Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional, Tahun 2008, halaman 104.
  - 2. Buku Terampil Berhitung Matematika untuk SD Kelas V, penulis Sudwiyanto, Joko Sugiarto, Mangatur Sinaga, Hasnun M. Sidik dan Suripto, Penerbit Erlangga, Tahun 2007, halaman 114.

### **IX. PENILAIAN**

- A. Unjuk Kerja
- Siswa berkelompok untuk mengerjakan LKPD.
- B. Tes Tertulis
- 1. Teknik Penilaian : Tes tertulis
  - 2. Bentuk Penilaian : Isian singkat dan uraian

## C. Skor Penilaian

$$\text{Skor} = \frac{B}{N} \times 100$$

Keterangan:

B = skor yang didapat

N = skor maksimal

---

Tegal, April 2013

Guru Mitra



**Nita Nurhikmah**

Peneliti



**Ratna Dwi Pratiwi**

**1401409165**

Mengetahui,

**Kepala SD Negeri Randugunting 4 Kota Tegal**



**Pujianto, B.A.**

**19580125 197911 1 002**

## BAHAN AJAR

### PENGURANGAN PECAHAN BIASA BERPENYEBUT SAMA

Dalam operasi pengurangan pecahan, kemampuan prasyarat yang harus dikuasai oleh siswa adalah konsep nilai pecahan, pecahan senilai dan pengurangan bilangan bulat.

Contoh:  $\frac{2}{3} - \frac{1}{3} = \frac{2-1}{3} = \frac{1}{3}$

Dua penyebut digabung menjadi satu

Ada hal yang harus diperhatikan dalam penulisan proses pengurangan ini, terutama dalam penulisan penyebut, karena penyebut tidak dikurangkan. Adapun penulisan dua penyebut menjadi satu penyebut harus dilakukan, agar terbentuk dalam pemikiran siswa bahwa bilangan penyebut harus sama dan tidak dikurangkan.

## LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

**Nama Kelompok** :  
**Mata Pelajaran** : **Matematika**  
**Kelas** : **V (Lima)**  
**Semester** : **2 (Dua)**  
**Alokasi Waktu** : **20 menit**  
**Pelaksanaan** : **Jumat, 17 Mei 2013**

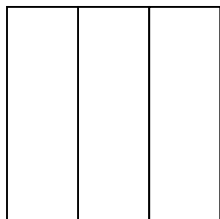
---

### Petunjuk:

1. Bentuklah 8 kelompok!
2. Setelah kelompok terbentuk, kerjakan tugas di bawah ini sesuai dengan langkah-langkah yang terdapat pada contoh soal!

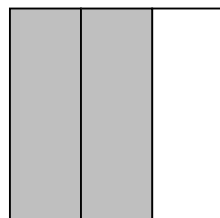
### Contoh Soal:

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



### Cara Penyelesaian:

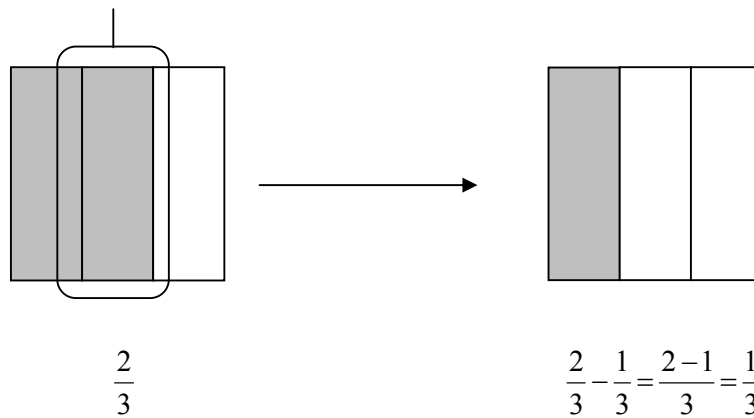
Langkah 1: Arsirlah kertas lipat sesuai dengan nilai pecahan pada soal!



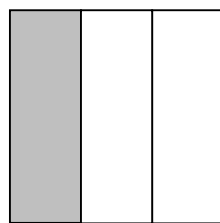
$$\frac{2}{3}$$

Langkah 2: Hapuslah bagian yang diarsir sesuai dengan nilai pecahan pada soal !

$\frac{1}{3}$  bagian yang diarsir dihapus



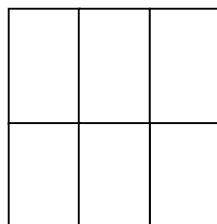
Langkah 3: Tempelkan kertas lipat tersebut dan tuliskan hasil jawabanmu pada lembar jawab yang telah disediakan oleh guru!



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

**Kerjakan soal-soal berikut sesuai langkah-langkah yang terdapat dalam contoh di atas!**

1.  $\frac{5}{6} - \frac{2}{6} = \frac{\dots - \dots}{\dots} = \frac{\dots}{\dots}$



$$2. \quad \frac{3}{5} - \frac{1}{5} = \frac{\dots - \dots}{\dots} = \frac{\dots}{\dots}$$

--	--	--	--	--

$$3. \quad \frac{4}{6} - \frac{3}{6} = \frac{\dots - \dots}{\dots} = \frac{\dots}{\dots}$$

--	--	--	--	--	--

$$4. \quad \frac{6}{7} - \frac{2}{7} = \frac{\dots - \dots}{\dots} = \frac{\dots}{\dots}$$

--	--	--	--	--	--	--

**Nama Anggota Kelompok : 1.**

**2.**

**3.**

**4.**

**5.**



## LAMPIRAN RPP 3

## KISI-KISI SOAL EVALUASI

**Satuan Pendidikan** : SD Negeri Randugunting 4 Kota Tegal  
**Mata Pelajaran** : Matematika  
**Kelas / Semester** : V / 2  
**Materi Pokok** : Operasi Hitung Pecahan  
**Standar Kompetensi** : 5. Menggunakan pecahan dalam pemecahan masalah  
**Alokasi Waktu** : 15 menit

Kompetensi Dasar	Indikator Soal	Jenis Soal	Jenis Ranah	No. Soal
5.2. Menjumlahkan dan mengurangi berbagai bentuk pecahan.	Menghitung pengurangan bilangan pecahan berpenyebut sama.	Isian Singkat	C2	1a, 1b, 1c, 1d, 1e
	Menggambar persegi panjang yang sesuai untuk menunjukkan besarnya bilangan pecahan $\frac{2}{4}$ dan $\frac{3}{5}$ .	Uraian	P	2a, 2b
	Menentukan penyelesaian masalah penjumlahan bilangan pecahan berpenyebut sama dalam soal cerita.	Uraian	A2	3

**LAMPIRAN RPP 4****SOAL EVALUASI**

**Nama** :  
**Mata Pelajaran** : **Matematika**  
**Kelas** : **V (Lima)**  
**Semester** : **2 (Dua)**  
**Alokasi Waktu** : **15 menit**  
**Pelaksanaan** : **Jumat, 17 Mei 2013**

---

**Petunjuk : Kerjakan soal di bawah ini dengan teliti!**

1. Isilah titik-titik di bawah ini dengan benar!

a.  $\frac{2}{4} - \frac{1}{4} = \dots$

b.  $\frac{5}{6} - \frac{2}{6} = \dots$

c.  $\frac{7}{8} - \dots = \frac{5}{8}$

d.  $\frac{8}{10} - \dots = \frac{7}{10}$

e.  $\dots - \frac{7}{12} = \frac{4}{12}$

2. Gambarlah 2 buah persegi panjang yang sesuai untuk menunjukkan besarnya bilangan pecahan berikut ini!

a.  $\frac{2}{4}$

b.  $\frac{3}{5}$

3. Pak Ikhsan memiliki  $\frac{5}{6}$  kg Rambutan. Kemudian Pak Ikhsan memberikan  $\frac{2}{6}$  kg Rambutan kepada anaknya. Berapakah sisa buah Rambutan yang dimiliki Pak Ikhsan sekarang?

**Kunci Jawaban Soal Evaluasi:**

1. a.  $\frac{1}{4}$   
 b.  $\frac{3}{6}$   
 c.  $\frac{2}{8}$   
 d.  $\frac{1}{10}$   
 e.  $\frac{11}{12}$



3. Diketahui: a. Pak Ikhsan memiliki  $\frac{5}{6}$  kg buah Rambutan.

b. Pak Ikhsan memberikan  $\frac{2}{6}$  kg buah Rambutan kepada anaknya.

Ditanyakan: Sisa buah Rambutan yang dimiliki pak Ikhsan.

Jawab:  $\frac{5}{6} - \frac{2}{6} = \frac{5-2}{6} = \frac{3}{6} = \frac{1}{2}$

Jadi, banyaknya buah Rambutan yang dimiliki Pak Ikhsan sekarang yaitu

$\frac{1}{2}$  kg.

**LAMPIRAN RPP 5**

**MEDIA PEMBELAJARAN**



Donat



Kertas Lipat

## LAMPIRAN RPP 6

**SILABUS MATA PELAJARAN MATEMATIKA  
SEKOLAH DASAR KELAS V SEMESTER 2**

<b>Standar Kompetensi</b>	<b>Kompetensi Dasar</b>	<b>Materi Pokok</b>	<b>Kegiatan Belajar</b>	<b>Indikator Pencapaian Kompetensi</b>	<b>Penilaian</b>	<b>Alokasi Waktu</b>	<b>Sumber</b>
5. Menggunakan pecahan dalam pemecahan masalah.	5.2. Menjumlahkan dan mengurangi berbagai bentuk pecahan.	Operasi Hitung Pecahan	Siswa berdiskusi secara kelompok untuk mencari pemecahan masalah untuk masalah yang disajikan oleh guru.	1. Menemukan cara memecahkan masalah pengurangan pecahan berpenyebut sama dalam soal cerita. 2. Menentukan penyelesaian masalah pengurangan pecahan berpenyebut sama dalam soal cerita.	1. Tertulis: pilihan ganda, isian singkat dan uraian 2. Pengamatan 3. Pengisian lembar angket	2 JP (2 X 35 menit)	1. Buku Gemar Matematika 5 untuk Kelas V SD/MI, penulis Sumanto, Heny Kusumawati dan Nur Aksin, Penerbit Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional, Tahun 2008, halaman 104. 2. Buku Terampil Berhitung Matematika untuk SD Kelas V, penulis Sudwiyanto, Joko Sugiarto, Mangatur Sinaga, Hasnun M. Sidik dan Suripto, Penerbit Erlangga, Tahun 2007, halaman 114.

Lampiran 12

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

### SIKLUS II PERTEMUAN 1

**Satuan Pendidikan : SD Negeri Randugunting 4**

**Mata Pelajaran : Matematika**

**Kelas : V (Lima)**

**Semester : 2 (Dua)**

**Alokasi Waktu : 2 JP (2 X 35 menit)**

**Pelaksanaan : Rabu, 22 Mei 2013**

#### I. STANDAR KOMPETENSI

5. Menggunakan pecahan dalam pemecahan masalah.

#### II. KOMPETENSI DASAR

- 5.2. Menjumlahkan dan mengurangi berbagai bentuk pecahan.

#### III. INDIKATOR PEMBELAJARAN

1. Menemukan cara memecahkan masalah penjumlahan pecahan berpenyebut beda dalam soal cerita.
2. Menentukan penyelesaian masalah penjumlahan pecahan berpenyebut beda dalam soal cerita.

#### IV. TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Setelah siswa melaksanakan kegiatan diskusi kelompok, siswa dapat menemukan cara memecahkan masalah penjumlahan pecahan berpenyebut beda dalam soal cerita.
2. Setelah siswa mengerjakan LKPD, siswa dapat menentukan penyelesaian masalah penjumlahan pecahan berpenyebut beda dalam soal cerita.

#### Karakter yang diharapkan:

- |                                             |                                       |
|---------------------------------------------|---------------------------------------|
| 1. Disiplin ( <i>Discipline</i> )           | 5. Toleransi ( <i>Tolerance</i> )     |
| 2. Tekun ( <i>Diligence</i> )               | 6. Percaya diri ( <i>Confidence</i> ) |
| 3. Tanggung jawab ( <i>Responsibility</i> ) | 7. Kerja sama ( <i>Cooperation</i> )  |
| 4. Ketelitian ( <i>Carefulness</i> )        | 8. Keberanian ( <i>Bravery</i> )      |

## V. MATERI POKOK

Operasi Hitung Pecahan

## VI. METODE PEMBELAJARAN

### A. Metode Pembelajaran

1. Informasi
2. Diskusi
3. Demonstrasi
4. Pemberian tugas
5. Tanya-jawab

### B. Model Pembelajaran

Problem Based Learning

## VII. LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN

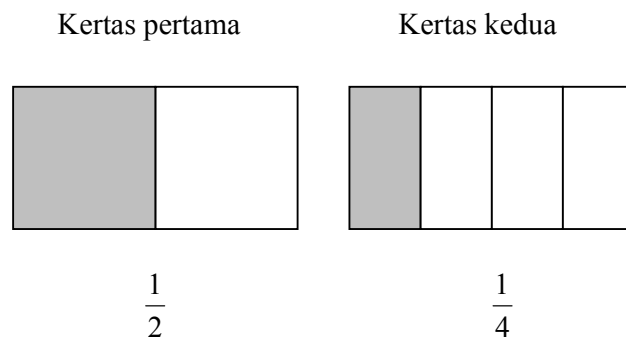
### A. Kegiatan Awal (5 menit)

1. Guru memandu siswa untuk berbaris sebelum memasuki ruang kelas.
2. Guru meminta salah satu siswa untuk memimpin doa.
3. Guru melakukan presensi.
4. Guru mempersiapkan materi ajar dan media pembelajaran.
5. Sebagai pengantar, siswa diingatkan kembali tentang penjumlahan pecahan yang berpenyebut sama.
6. Guru menyajikan masalah nyata kepada siswa, dengan menunjukkan  $\frac{1}{2}$  buah Pear dan  $\frac{1}{4}$  buah Pear. Kemudian guru bertanya kepada siswa, berapakah jumlah kedua buah Pear tersebut?
7. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran.

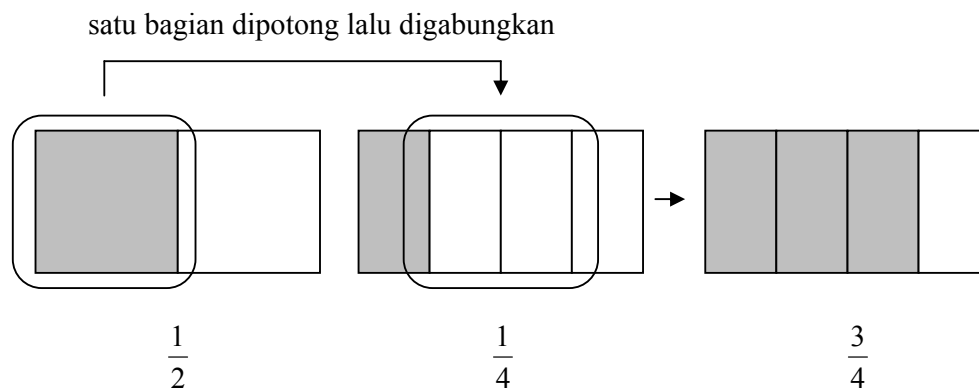
### B. Kegiatan Inti (35 menit)

1. Eksplorasi
  - a. Guru kembali menunjukkan dua buah Pear yang masing-masing besarnya  $\frac{1}{2}$  dan  $\frac{1}{4}$ . Kemudian guru bersama siswa mencari hasil dari penjumlahan dua buah Pear tersebut.

- b. Seluruh siswa diminta untuk menyiapkan dua lembar kertas lipat. Dalam hal ini, guru mengumpamakan kertas lipat tersebut sebagai buah Pear.
- c. Seluruh siswa diminta untuk melipat lembar kertas pertama menjadi dua bagian yang sama, dan salah satu bagian diarsir untuk menunjukkan pecahan  $\frac{1}{2}$ . Kemudian, kertas kedua dilipat menjadi empat bagian yang sama, dan salah satu bagian juga diarsir untuk menunjukkan pecahan  $\frac{1}{4}$ .
- d. Siswa memperhatikan dua kertas hasil lipatan yang telah diarsir.



- e. Melalui peragaan tersebut, guru bersama siswa akan menunjukkan hasil penjumlahan  $\frac{1}{2} + \frac{1}{4} = \dots$



- f. Guru bersama siswa menyimpulkan bahwa  $\frac{1}{2}$  buah Pear ditambah  $\frac{1}{4}$  buah Pear, hasilnya yaitu  $\frac{3}{4}$  buah Pear.



2. Elaborasi
    - a. Siswa berkelompok mengerjakan LKPD.
    - b. Setiap kelompok menyusun laporan hasil diskusi kelompok.
    - c. Setelah diskusi selesai, setiap perwakilan kelompok maju untuk mempresentasikan hasil diskusi kelompok.
  3. Konfirmasi
    - a. Guru bersama siswa mengoreksi jawaban dari LKPD yang telah dikerjakan secara berkelompok.
    - b. Guru menjelaskan mengenai konsep penjumlahan pecahan berpenyebut beda.
    - c. Guru bertanya-jawab tentang hal-hal yang belum diketahui siswa.
    - d. Guru bersama siswa meluruskan kesalahpahaman dan memberikan penguatan.
- C. Kegiatan Akhir (30 menit)
1. Guru mengajukan pertanyaan sekitar materi yang diajarkan.
  2. Guru dan siswa menyimpulkan materi yang diajarkan.
  3. Guru memberikan soal evaluasi kepada siswa.
  4. Guru menganalisis hasil evaluasi siswa.
  5. Guru memberikan tindak lanjut kepada siswa.
  6. Guru mengakhiri kegiatan pembelajaran dengan mengucapkan salam.

## **VIII. ALAT DAN SUMBER BELAJAR**

### **A. Alat Belajar:**

1. Buah Pear
2. Kertas lipat

### **B. Sumber Belajar:**

1. Buku Gemar Matematika 5 untuk Kelas V SD/MI, penulis Sumanto, Heny Kusumawati dan Nur Aksin, Penerbit Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional, Tahun 2008, halaman 102-103.
2. Buku Terampil Berhitung Matematika untuk SD Kelas V, penulis Sudwiyanto, Joko Sugiarto, Mangatur Sinaga, Hasnun M. Sidik dan Suripto, Penerbit Erlangga, Tahun 2007, halaman 109-110.

**IX. PENILAIAN**

## A. Unjuk Kerja

Siswa berkelompok untuk mengerjakan LKPD.

## B. Tes Tertulis

1. Teknik Penilaian : Tes tertulis
2. Bentuk Penilaian : Isian singkat dan uraian

## C. Skor Penilaian

$$\text{Skor} = \frac{B}{N} \times 100$$

Keterangan:

B = skor yang didapat

N = skor maksimal

Tegal, April 2013

Guru Mitra



**Nita Nurhikmah**

Peneliti



**Ratna Dwi Pratiwi**

**1401409165**

Mengetahui,

Kepala SD Negeri Randugunting 4 Kota Tegal



Pujianto, B.A.

• 19580125 197911 1 002

## BAHAN AJAR

### PENJUMLAHAN PECAHAN BERPENYEBUT TIDAK SAMA

Pada penjumlahan dua pecahan berpenyebut tidak sama, pengerjaannya dilakukan dengan cara menyamakan penyebutnya terlebih dahulu. Setelah itu, pembilangnya dijumlahkan.

Contoh

$$\frac{1}{4} + \frac{1}{6} = \frac{3}{12} + \frac{2}{12} = \frac{3+2}{12} = \frac{5}{12}$$

$$\frac{1}{4} = \frac{1 \times 3}{4 \times 3} = \frac{3}{12}$$

KPK dari 4 dan 6

Samakan penyebutnya dengan menggunakan KPK dari kedua penyebut. Kelipatan 4 yaitu: 4, 8, 12, 16, 20. Kelipatan 6 yaitu: 6, 12, 18, 24. KPK dari 4 dan 6 adalah 12.

## LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

**Nama Kelompok** :  
**Mata Pelajaran** : Matematika  
**Kelas** : V (Lima)  
**Semester** : 2 (Dua)  
**Alokasi Waktu** : 15 menit  
**Pelaksanaan** : Rabu, 22 Mei 2013

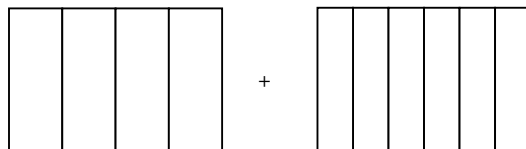
---

### Petunjuk:

1. Bentuklah 8 kelompok!
2. Setelah kelompok terbentuk, kerjakan tugas di bawah ini sesuai dengan langkah-langkah yang terdapat pada contoh soal!

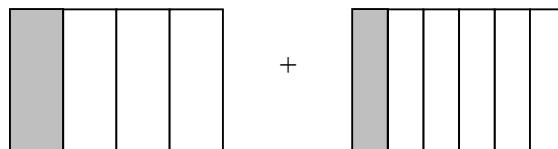
### Contoh Soal:

$$\frac{1}{4} + \frac{1}{6} = \frac{\dots + \dots}{\dots} = \frac{\dots}{\dots}$$



### Cara Penyelesaian:

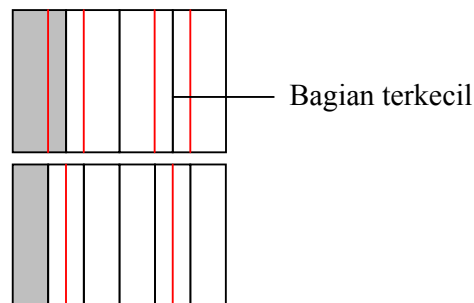
Langkah 1: Arsirlah kertas lipat tersebut sesuai dengan nilai pecahan pada soal!



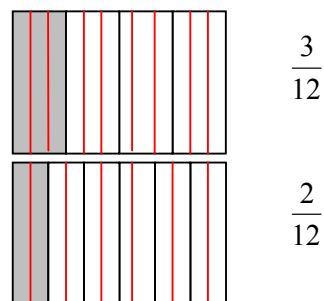
$$\frac{1}{4}$$

$$\frac{1}{6}$$

Langkah 2: Sejajarkan kedua kertas lipat tersebut! Kemudian beri garis baru dengan warna lain pada setiap batas garis yang berwarna hitam! Setelah selesai, carilah bagian terkecil dari kertas lipat!

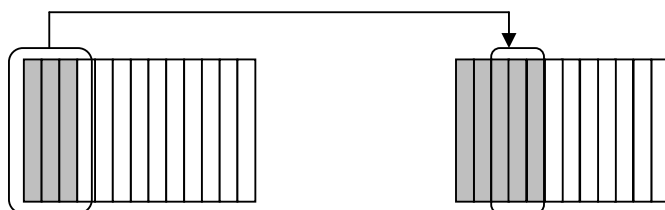


Langkah 3: Garislah kertas lipat sesuai dengan besarnya bagian terkecil tadi, sehingga semua bagian sama besar! Kemudian hitunglah banyaknya bagian yang diarsir pada kedua kertas lipat!

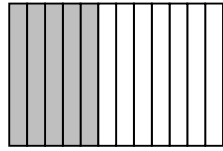


Langkah 4: Potonglah bagian yang diarsir pada kertas lipat pertama, kemudian tempelkan pada kertas lipat kedua!

dipotong dan ditempelkan pada kertas yang satunya



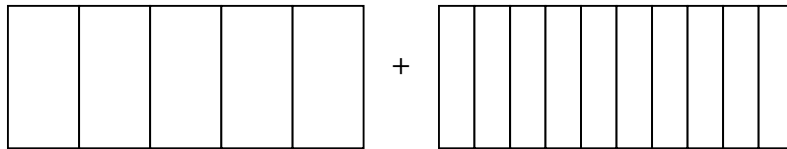
Langkah 5: Tempelkan kertas lipat kedua dan tuliskan hasil jawabanmu pada lembar jawab yang telah disediakan oleh guru!



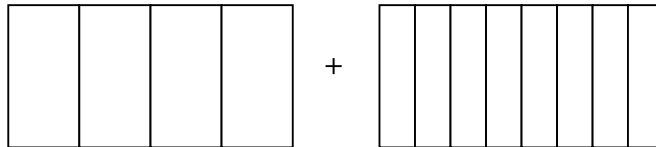
$$\frac{1}{4} + \frac{1}{6} = \frac{5}{12}$$

**Kerjakan soal-soal berikut sesuai langkah-langkah yang terdapat dalam contoh di atas!**

1.  $\frac{1}{5} + \frac{3}{10} = \frac{\dots}{\dots}$



2.  $\frac{2}{4} + \frac{1}{8} = \frac{\dots}{\dots}$



**Nama Anggota Kelompok : 1.**

**2.**

**3.**

**4.**

**5.**

**LAMPIRAN RPP 3****KISI-KISI SOAL EVALUASI**

**Satuan Pendidikan** : SD Negeri Randugunting 4 Kota Tegal

**Mata Pelajaran** : Matematika

**Kelas / Semester** : V / 2

**Materi Pokok** : Operasi Hitung Pecahan

**Standar Kompetensi** : 5. Menggunakan pecahan dalam pemecahan masalah.

<b>Kompetensi Dasar</b>	<b>Indikator Soal</b>	<b>Jenis Soal</b>	<b>Jenis Ranah</b>	<b>No. Soal</b>
5.2. Menjumlahkan dan mengurangkan berbagai bentuk pecahan.	Menghitung penjumlahan bilangan pecahan berpenyebut beda.	Isian Singkat	C2	1a, 1b, 1c, 1d, 1e
	Menggambar persegi panjang yang sesuai untuk menunjukkan besarnya bilangan pecahan $\frac{3}{8}$ dan $\frac{2}{6}$ .	Uraian	P	2a, 2b
	Menentukan penyelesaian masalah penjumlahan bilangan pecahan berpenyebut beda dalam soal cerita.	Uraian	C3	3

## LAMPIRAN RPP 4

## SOAL EVALUASI

**Nama** :  
**Mata Pelajaran** : Matematika  
**Kelas** : V (Lima)  
**Semester** : 2 (Dua)  
**Alokasi Waktu** : 15 menit  
**Pelaksanaan** : Rabu, 22 Mei 2013

---

**Petunjuk : Kerjakan soal di bawah ini dengan teliti!**

1. Isilah titik-titik di bawah ini dengan benar!

a.  $\frac{1}{3} + \frac{2}{4} = \frac{\dots}{\dots} + \frac{\dots}{\dots} = \frac{\dots + \dots}{\dots} = \frac{\dots}{\dots}$

b.  $\frac{1}{3} + \frac{2}{6} = \frac{\dots}{\dots} + \frac{\dots}{\dots} = \frac{\dots + \dots}{\dots} = \frac{\dots}{\dots}$

c.  $\frac{2}{7} + \frac{4}{21} = \frac{\dots}{\dots} + \frac{\dots}{\dots} = \frac{\dots + \dots}{\dots} = \frac{\dots}{\dots}$

d.  $\frac{3}{5} + \frac{1}{4} = \frac{\dots}{\dots} + \frac{\dots}{\dots} = \frac{\dots + \dots}{\dots} = \frac{\dots}{\dots}$

e.  $\frac{1}{4} + \frac{3}{8} = \frac{\dots}{\dots} + \frac{\dots}{\dots} = \frac{\dots + \dots}{\dots} = \frac{\dots}{\dots}$

2. Gambarlah 2 buah persegi panjang yang sesuai untuk menunjukkan besarnya bilangan pecahan berikut ini!

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

b.  $\frac{2}{6}$

3. Keisha mempunyai pita yang panjangnya  $\frac{2}{5}$  meter. Adiknya juga mempunyai pita

yang panjangnya  $\frac{1}{2}$  meter. Berapa meter jumlah pita mereka berdua?



**Kunci Jawaban Soal Evaluasi:**

$$1. \quad a. \quad \frac{1}{3} + \frac{2}{4} = \frac{4}{12} + \frac{6}{12} = \frac{4+6}{12} = \frac{10}{12}$$

$$b. \quad \frac{1}{3} + \frac{2}{6} = \frac{2}{6} + \frac{2}{6} = \frac{2+2}{6} = \frac{4}{6}$$

$$c. \quad \frac{2}{7} + \frac{4}{21} = \frac{6}{21} + \frac{4}{21} = \frac{6+4}{21} = \frac{10}{21}$$

$$d. \quad \frac{3}{5} + \frac{1}{4} = \frac{12}{20} + \frac{5}{20} = \frac{12+5}{20} = \frac{17}{20}$$

$$e. \quad \frac{1}{4} + \frac{3}{8} = \frac{2}{8} + \frac{3}{8} = \frac{2+3}{8} = \frac{5}{8}$$



3. Diketahui: a. Keisha mempunyai pita yang panjangnya  $\frac{2}{5}$  meter.

b. Adik Keisha mempunyai pita yang panjangnya  $\frac{1}{2}$  meter.

Ditanyakan: Jumlah pita Keisha dan adiknya.

$$\text{Jawab: } \frac{2}{5} + \frac{1}{2} = \frac{4}{10} + \frac{5}{10} = \frac{4+5}{10} = \frac{9}{10}$$

Jadi, jumlah pita Keisha dan adiknya yaitu  $\frac{9}{10}$  meter.

**LAMPIRAN RPP 5**

**MEDIA PEMBELAJARAN**



Buah Pear



Kertas Lipat

## LAMPIRAN RPP 6

**SILABUS MATA PELAJARAN MATEMATIKA  
SEKOLAH DASAR KELAS V SEMESTER 2**

<b>Standar Kompetensi</b>	<b>Kompetensi Dasar</b>	<b>Materi Pokok</b>	<b>Kegiatan Belajar</b>	<b>Indikator Pencapaian Kompetensi</b>	<b>Penilaian</b>	<b>Alokasi Waktu</b>	<b>Sumber</b>
4. Menggunakan pecahan dalam pemecahan masalah.	5.2. Menjumlahkan dan mengurangi berbagai bentuk pecahan.	Operasi Hitung Pecahan	Siswa berdiskusi secara kelompok untuk mencari pemecahan masalah untuk masalah yang disajikan oleh guru.	<ol style="list-style-type: none"> <li>Menemukan cara memecahkan masalah penjumlahan pecahan berpenyebut beda dalam soal cerita.</li> <li>Menentukan penyelesaian masalah penjumlahan pecahan berpenyebut beda dalam soal cerita.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Tertulis: pilihan ganda, isian singkat dan uraian</li> <li>Pengamatan</li> </ol>	2 JP (2 X 35 menit)	<ol style="list-style-type: none"> <li>Buku Gemar Matematika 5 untuk Kelas V SD/MI, penulis Sumanto, Heny Kusumawati dan Nur Aksin, Penerbit Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional, Tahun 2008, halaman 102-103.</li> <li>Buku Terampil Berhitung Matematika untuk SD Kelas V, penulis Sudwiyanto, Joko Sugiarto, Mangatur Sinaga, Hasnun M. Sidik dan Suripto, Penerbit Erlangga, Tahun 2007, halaman 109-110.</li> </ol>

## Lampiran 13

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)**  
**SIKLUS II PERTEMUAN 2**

**Satuan Pendidikan** : SD Negeri Randugunting 4  
**Mata Pelajaran** : Matematika  
**Kelas** : V (Lima)  
**Semester** : 2 (Dua)  
**Alokasi Waktu** : 2 JP (2 X 35 menit)  
**Pelaksanaan** : Jumat, 24 Mei 2013

**I. STANDAR KOMPETENSI**

5. Menggunakan pecahan dalam pemecahan masalah.

**II. KOMPETENSI DASAR**

- 5.2. Menjumlahkan dan mengurangi berbagai bentuk pecahan.

**III. INDIKATOR PEMBELAJARAN**

1. Menemukan cara memecahkan masalah pengurangan pecahan berpenyebut beda dalam soal cerita.
2. Menentukan penyelesaian masalah pengurangan pecahan berpenyebut beda dalam soal cerita.

**IV. TUJUAN PEMBELAJARAN**

1. Setelah siswa melaksanakan kegiatan diskusi kelompok, siswa dapat menemukan cara memecahkan masalah pengurangan pecahan berpenyebut beda dalam soal cerita.
2. Setelah siswa mengerjakan LKPD, siswa dapat menentukan penyelesaian masalah pengurangan pecahan berpenyebut beda dalam soal cerita.

**Karakter yang diharapkan:**

- |                                             |                                       |
|---------------------------------------------|---------------------------------------|
| 1. Disiplin ( <i>Discipline</i> )           | 5. Toleransi ( <i>Tolerance</i> )     |
| 2. Tekun ( <i>Diligence</i> )               | 6. Percaya diri ( <i>Confidence</i> ) |
| 3. Tanggung jawab ( <i>Responsibility</i> ) | 7. Kerja sama ( <i>Cooperation</i> )  |
| 4. Ketelitian ( <i>Carefulness</i> )        | 8. Keberanian ( <i>Bravery</i> )      |

## V. MATERI POKOK

Operasi Hitung Pecahan

## VI. METODE PEMBELAJARAN

### A. Metode Pembelajaran

1. Informasi
2. Diskusi
3. Demonstrasi
4. Pemberian tugas
5. Tanya-jawab

### B. Model Pembelajaran

Problem Based Learning

## VII. LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN

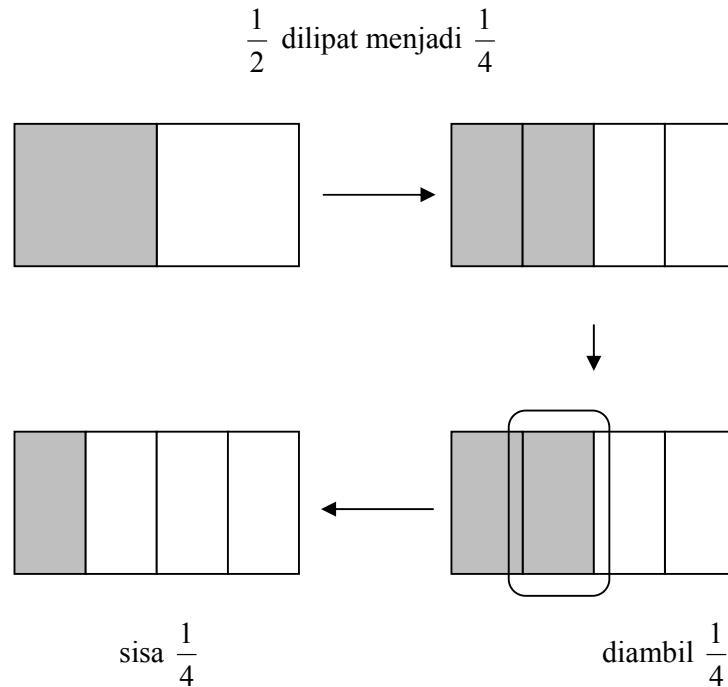
### A. Kegiatan Awal (5 menit)

1. Guru memandu siswa untuk berbaris sebelum memasuki ruang kelas.
2. Guru meminta salah satu siswa untuk memimpin doa.
3. Guru melakukan presensi.
4. Guru mempersiapkan materi ajar dan media pembelajaran.
5. Sebagai pengantar, siswa diingatkan kembali tentang penjumlahan pecahan yang berpenyebut beda.
6. Guru menyajikan masalah nyata kepada siswa, dengan mengajukan soal cerita, jika Ibu mempunyai  $\frac{1}{2}$  kue, berapakah sisa kue tersebut jika  $\frac{1}{4}$  kue diberikan pada salah satu siswa?
7. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran.

### B. Kegiatan Inti (35 menit)

1. Eksplorasi
  - a. Seluruh siswa diminta untuk menyiapkan selembar kertas lipat. Dalam hal ini, guru mengumpamakan kertas lipat tersebut sebagai kue.
  - b. Seluruh siswa diminta untuk melipat kertas lipat menjadi dua bagian yang sama, dan salah satu bagian diarsir untuk menunjukkan pecahan  $\frac{1}{2}$ .

- c. Siswa memperhatikan kertas hasil lipatan yang telah diarsir.



- d. Guru bersama siswa menyimpulkan bahwa  $\frac{1}{2}$  kue dikurangi  $\frac{1}{4}$  kue, hasilnya yaitu  $\frac{1}{4}$  kue.

## 2. Elaborasi

- Siswa berkelompok mengerjakan LKPD.
- Setiap kelompok menyusun laporan hasil diskusi kelompok.
- Setelah diskusi selesai, setiap perwakilan kelompok maju untuk mempresentasikan hasil diskusi kelompok.

## 3. Konfirmasi

- Guru bersama siswa mengoreksi jawaban dari LKPD yang telah dikerjakan secara berkelompok.
- Guru menjelaskan mengenai konsep pengurangan pecahan berpenyebut tidak sama.
- Guru bertanya-jawab tentang hal-hal yang belum diketahui siswa.
- Guru bersama siswa meluruskan kesalahpahaman dan memberikan penguatan.

C. Kegiatan Akhir (30 menit)

1. Guru mengajukan pertanyaan sekitar materi yang diajarkan.
2. Guru dan siswa menyimpulkan materi yang diajarkan.
3. Guru memberikan soal evaluasi kepada siswa.
4. Guru menganalisis hasil evaluasi siswa.
5. Guru memberikan tindak lanjut kepada siswa.
6. Guru mengakhiri kegiatan pembelajaran dengan mengucapkan salam.

**VIII. ALAT DAN SUMBER BELAJAR**

A. Alat Belajar: Kertas lipat

B. Sumber Belajar:

1. Buku Gemar Matematika 5 untuk Kelas V SD/MI, penulis Sumanto, Heny Kusumawati dan Nur Aksin, Penerbit Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional, Tahun 2008, halaman 104.
2. Buku Terampil Berhitung Matematika untuk SD Kelas V, penulis Sudwiyanto, Joko Sugiarto, Mangatur Sinaga, Hasnun M. Sidik dan Suropto, Penerbit Erlangga, Tahun 2007, halaman 114.

**IX. PENILAIAN**

A. Unjuk Kerja

Siswa berkelompok untuk mengerjakan LKPD.

B. Tes Tertulis

1. Teknik Penilaian : Tes tertulis
2. Bentuk Penilaian : Isian singkat dan uraian

## C. Skor Penilaian

$$\text{Skor} = \frac{B}{N} \times 100$$

Keterangan:

B = skor yang didapat

N = skor maksimal

Tegal, Mei 2013

Guru Mitra



Nita Nurhikmah

Peneliti



Ratna Dwi Pratiwi

1401409165

Mengetahui,

Kepala SD Negeri Randugunting 4 Kota Tegal



Pujianto, B.A.

19580125 197911 1 002



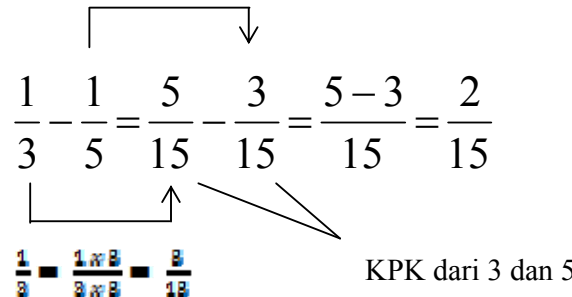
## BAHAN AJAR

### PENGURANGAN PECAHAN BERPENYEBUT TIDAK SAMA

Pada pengurangan dua pecahan berpenyebut tidak sama, kedua penyebut pecahan harus disamakan terlebih dahulu dengan cara mencari KPK dari penyebut-penyebut tersebut.

Contoh:

$$\frac{1}{3} - \frac{1}{5} = \frac{5}{15} - \frac{3}{15} = \frac{5-3}{15} = \frac{2}{15}$$



KPK dari 3 dan 5

Samakan penyebutnya dengan menggunakan KPK dari kedua penyebut. Kelipatan 3 yaitu: 3, 6, 9, 12, 15. Kelipatan 5 yaitu: 5, 10, 15, 20. KPK dari 3 dan 5 adalah 15.

## LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

**Nama Kelompok** :  
**Mata Pelajaran** : Matematika  
**Kelas** : V (Lima)  
**Semester** : 2 (Dua)  
**Alokasi Waktu** : 15 menit  
**Pelaksanaan** : Jumat, 24 Mei 2013

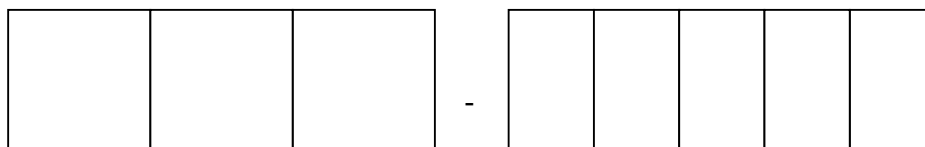
---

### Petunjuk:

1. Bentuklah 8 kelompok!
2. Setelah kelompok terbentuk, kerjakan tugas di bawah ini sesuai dengan langkah-langkah yang terdapat pada contoh soal!

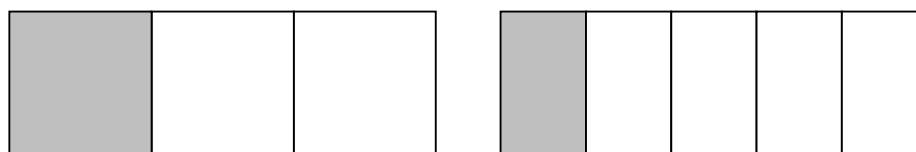
### Contoh Soal:

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



Cara Penyelesaian:

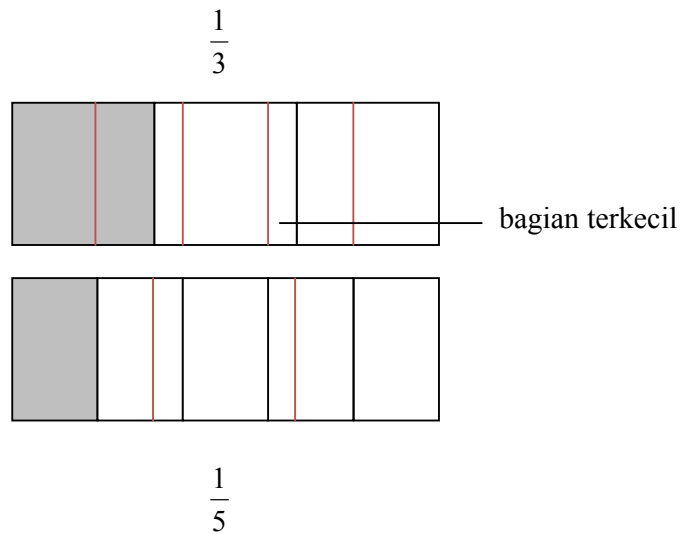
Langkah 1: Arsirlah kertas lipat tersebut sesuai dengan nilai pecahan pada soal!



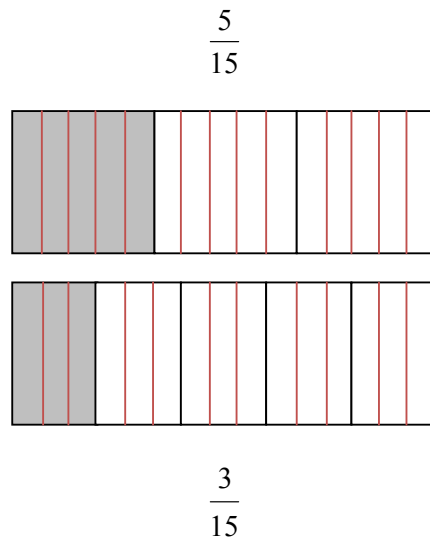
$$\frac{1}{3}$$

$$\frac{1}{5}$$

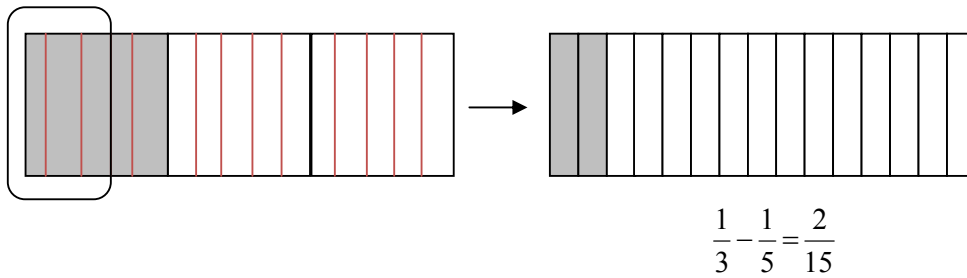
Langkah 2: Sejajarkan kedua kertas lipat tersebut! Berilah garis dengan warna lain (merah), sejajar dengan garis sebelumnya (hitam). Setelah selesai, carilah bagian terkecil dari kertas lipat.



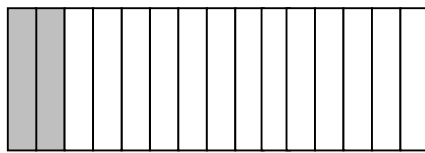
Langkah 3: Garislah kertas lipat sesuai dengan besarnya bagian terkecil tadi, sehingga semua bagian sama besar!



Langkah 4: Hapuslah arsiran  $\frac{3}{15}$  bagian dari kertas lipat pertama!



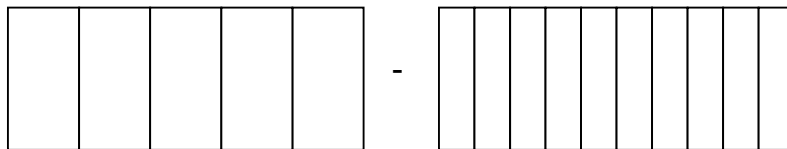
Langkah 5: Tempelkan kertas lipat tersebut dan tulislah hasil jawabanmu pada lembar jawab yang telah disediakan oleh guru!



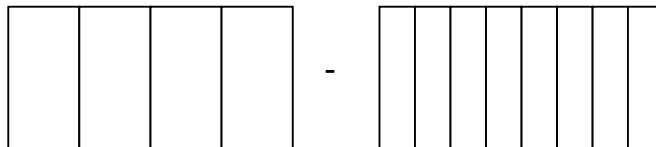
$$\frac{1}{3} - \frac{1}{5} = \frac{2}{15}$$

**Kerjakan soal-soal berikut sesuai langkah-langkah yang terdapat dalam contoh di atas!**

1.  $\frac{3}{5} - \frac{2}{10} = \dots$



2.  $\frac{2}{4} - \frac{1}{8} = \dots$



**Nama Anggota Kelompok : 1.**  
**2.**  
**3.**  
**4.**  
**5.**

## LAMPIRAN RPP 3

## KISI-KISI SOAL EVALUASI

**Satuan Pendidikan** : SD Negeri Randugunting 4 Kota Tegal

**Mata Pelajaran** : Matematika

**Kelas / Semester** : V / 2

**Materi Pokok** : Operasi Hitung Pecahan

**Standar Kompetensi** : 5. Menggunakan pecahan dalam pemecahan masalah.

Kompetensi Dasar	Indikator Soal	Jenis Soal	Jenis Ranah	No. Soal
5.2. Menjumlahkan dan mengurangkan berbagai bentuk pecahan.	Menghitung penjumlahan bilangan pecahan berpenyebut beda.	Isian Singkat	C2	1a, 1b, 1c
	Menggambar persegi panjang yang sesuai untuk menunjukkan besarnya bilangan pecahan $\frac{3}{8}$ dan $\frac{2}{6}$ .	Uraian	P	2a, 2b
	Menentukan penyelesaian masalah penjumlahan bilangan pecahan berpenyebut beda dalam soal cerita.	Uraian	C3	3

**LAMPIRAN RPP 4****SOAL EVALUASI**

**Nama** :  
**Mata Pelajaran** : Matematika  
**Kelas** : V (Lima)  
**Semester** : 2 (Dua)  
**Alokasi Waktu** : 15 menit  
**Pelaksanaan** : Jumat, 24 Mei 2013

---

**Petunjuk : Kerjakan soal di bawah ini dengan teliti!**

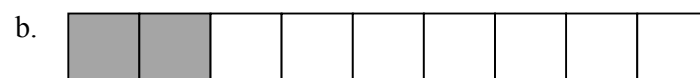
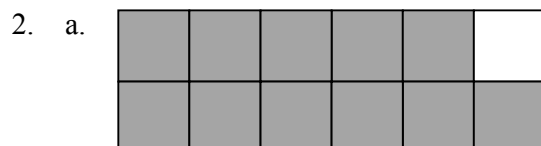
- Isilah titik-titik di bawah ini dengan benar!
  - $\frac{11}{12} - \frac{5}{6} = \frac{\dots}{\dots} - \frac{\dots}{\dots} = \frac{\dots - \dots}{\dots} = \frac{\dots}{\dots}$
  - $\frac{2}{3} - \frac{2}{9} = \frac{\dots}{\dots} - \frac{\dots}{\dots} = \frac{\dots - \dots}{\dots} = \frac{\dots}{\dots}$
  - $\frac{1}{2} - \frac{2}{5} = \frac{\dots}{\dots} - \frac{\dots}{\dots} = \frac{\dots - \dots}{\dots} = \frac{\dots}{\dots}$
- Gambarlah 2 buah persegi panjang yang sesuai untuk menunjukkan besarnya bilangan pecahan berikut ini!
  - $\frac{11}{12}$
  - $\frac{2}{9}$
- Dalam keranjang terdapat  $\frac{1}{3}$  kuintal jeruk. Jika kamu mengambil  $\frac{1}{8}$  kuintal, maka berapakah jeruk yang tersisa dalam keranjang itu?

**Kunci Jawaban Soal Evaluasi:**

$$1. \quad a. \quad \frac{11}{12} - \frac{5}{6} = \frac{11}{12} - \frac{10}{12} = \frac{11-10}{12} = \frac{1}{12}$$

$$b. \quad \frac{1}{3} + \frac{2}{6} = \frac{2}{6} + \frac{2}{6} = \frac{2+2}{6} = \frac{4}{6}$$

$$c. \quad \frac{2}{7} + \frac{4}{21} = \frac{6}{21} + \frac{4}{21} = \frac{6+4}{21} = \frac{10}{21}$$



3. Diketahui: a. Dalam keranjang terdapat  $\frac{1}{3}$  kuintal jeruk.

b. Diambil  $\frac{1}{8}$  kuintal.

Ditanyakan: Sisa jeruk dalam keranjang

$$\text{Jawab: } \frac{1}{3} - \frac{1}{8} = \frac{8}{24} - \frac{3}{24} = \frac{8-3}{24} = \frac{5}{24}$$

Jadi, sisa jeruk dalam keranjang yaitu  $\frac{5}{24}$  kuintal.

## **MEDIA PEMBELAJARAN**



Kertas Lipat



## LAMPIRAN RPP 6

**SILABUS MATA PELAJARAN MATEMATIKA**  
**SEKOLAH DASAR KELAS V SEMESTER 2**

<b>Standar Kompetensi</b>	<b>Kompetensi Dasar</b>	<b>Materi Pokok</b>	<b>Kegiatan Belajar</b>	<b>Indikator Pencapaian Kompetensi</b>	<b>Penilaian</b>	<b>Alokasi Waktu</b>	<b>Sumber</b>
5. Menggunakan pecahan dalam pemecahan masalah.	5.2. Menjumlahkan dan mengurangi berbagai bentuk pecahan.	Operasi Hitung Pecahan	Siswa berdiskusi secara kelompok untuk mencari pemecahan masalah untuk masalah yang disajikan oleh guru.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menemukan cara memecahkan masalah pengurangan pecahan berpenyebut beda dalam soal cerita.</li> <li>2. Menentukan penyelesaian masalah pengurangan pecahan berpenyebut beda dalam soal cerita.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tertulis: pilihan ganda, isian singkat dan uraian</li> <li>2. Pengamatan</li> </ol>	2 JP (2 X 35 menit)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Buku Gemar Matematika 5 untuk Kelas V SD/MI, penulis Sumanto, Heny Kusumawati dan Nur Aksin, Penerbit Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional, Tahun 2008, halaman 104.</li> <li>2. Buku Terampil Berhitung Matematika untuk SD Kelas V, penulis Sudwiyanto, Joko Sugiarto, Mangatur Sinaga, Hasnun M. Sidik dan Suropto, Penerbit Erlangga, Tahun 2007, halaman 114.</li> </ol>

## Lampiran 14

**KISI-KISI SOAL TES FORMATIF I**

**Satuan Pendidikan** : SD Negeri Randugunting 4 Kota Tegal  
**Mata Pelajaran** : Matematika  
**Kelas / Semester** : V / 2  
**Materi Pokok** : Operasi Hitung Pecahan  
**Standar Kompetensi** : 5. Menggunakan pecahan dalam pemecahan masalah  
**Alokasi Waktu** : 30 menit

Kompetensi Dasar	Indikator Soal	Jenis Soal	Jenis Ranah	No. Soal
5.2. Menjumlahkan dan mengurangi berbagai bentuk pecahan.	Menghitung jumlah kedua bagian persegi panjang yang diarsir.	Pilihan Ganda	C3	A 1
	Menghitung jumlah dari bilangan pecahan $\frac{2}{10}$ dan $\frac{5}{10}$ .	Pilihan Ganda	C3	A 2
	Melengkapi titik-titik dengan bilangan yang sesuai dalam sebuah penjumlahan pecahan berpenyebut sama.	Pilihan Ganda	C3	A 3
	Mengoreksi bilangan yang salah dalam sebuah penjumlahan pecahan berpenyebut sama.	Pilihan Ganda	C6	A 4
	Menyusun bilangan pecahan dari nilai tertinggi hingga nilai terendah.	Pilihan Ganda	C3	A 5
	Menghitung pengurangan dari bilangan pecahan $\frac{7}{10}$ dan $\frac{5}{10}$ .	Pilihan Ganda	C3	A 6
	Melengkapi titik-titik dengan bilangan yang sesuai dalam sebuah pengurangan pecahan berpenyebut sama.	Pilihan Ganda	C3	A 7
	Mengoreksi hasil pengurangan bilangan pecahan berpenyebut sama.	Pilihan Ganda	C6	A 8
	Menukar huruf a, b dan c dengan 3 bilangan yang sesuai dengan pengurangan pecahan berpenyebut sama.	Pilihan Ganda	C3	A 9
	Memiliki keyakinan dalam menentukan model pengurangan	Pilihan Ganda	A3	A 10

pecahan yang berpenyebut tidak sama.			
Memberi nama untuk angka 3 dalam lambang bilangan $\frac{1}{3}$ .	Isian Singkat	C1	B 1
Menjelaskan langkah-langkah dalam menjumlahkan dua bilangan pecahan berpenyebut sama.	Isian Singkat	C2	B 2
Melengkapi titik-titik dengan bilangan yang sesuai dalam sebuah penjumlahan pecahan berpenyebut sama.	Isian Singkat	C3	B 3
Menghitung pengurangan dari bilangan pecahan $\frac{5}{8}$ dan $\frac{2}{8}$ .	Isian Singkat	C3	B 4
Melengkapi titik-titik dengan bilangan yang sesuai dalam sebuah pengurangan pecahan berpenyebut sama.	Isian Singkat	C3	B 5
Menggambar persegi panjang yang sesuai dengan hasil penjumlahan dari $\frac{1}{6}$ dengan $\frac{1}{6}$ .	Uraian	P	C 1
Menggunakan konsep penjumlahan pecahan berpenyebut sama dalam soal cerita.	Uraian	C3	C 2
Menggabungkan dua buah persegi panjang yang diarsir.	Uraian	P	C 3
Menentukan besarnya bagian yang diarsir dari 2 persegi panjang dan menghitung selisihnya.	Uraian	C3	C 4
Menggunakan konsep pengurangan pecahan berpenyebut sama dalam soal cerita.	Uraian	C3	C 5

## Lampiran 15

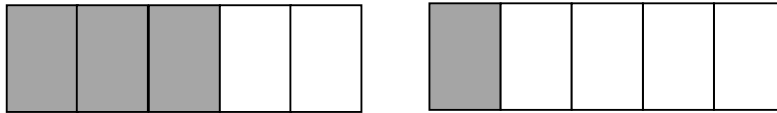
## SOAL TES FORMATIF I

**Nama** :  
**Mata Pelajaran** : Matematika  
**Kelas** : V (Lima)  
**Semester** : 2 (Dua)  
**Alokasi Waktu** : 30 menit  
**Pelaksanaan** : Senin, 20 Mei 2013

---

**A. Berilah tanda silang (X) pada huruf a, b, c atau d di depan jawaban yang tepat!**

1. Perhatikan kedua persegi panjang di bawah ini!



Jumlah dari kedua bagian persegi panjang yang diarsir yaitu ....

- a. 4  
 b. 6  
 c.  $\frac{4}{10}$   
 d.  $\frac{4}{5}$
2.  $\frac{2}{10} + \frac{5}{10} = \dots$
- a.  $\frac{3}{20}$   
 b.  $\frac{3}{10}$   
 c.  $\frac{7}{20}$   
 d.  $\frac{7}{10}$
3.  $\frac{3}{7} + \frac{1}{\dots} = \frac{4}{7}$

Bilangan yang tepat untuk melengkapi titik-titik di atas yaitu ....

- a. 6  
 b. 7  
 c. 8  
 d. 9

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

Pada penjumlahan bilangan pecahan di atas, terdapat kesalahan pada angka ....

- a. 4  
b. 3
- c. 2  
d. 1

5. Susunan bilangan yang benar mulai dari yang tertinggi hingga terendah yaitu ....

- a.  $\frac{1}{8}, \frac{2}{8}, \frac{3}{8}, \frac{4}{8}$   
b.  $\frac{2}{8}, \frac{5}{8}, \frac{3}{8}, \frac{6}{8}$
- c.  $\frac{6}{8}, \frac{4}{8}, \frac{1}{8}, \frac{2}{8}$   
d.  $\frac{6}{8}, \frac{4}{8}, \frac{2}{8}, \frac{1}{8}$

6.  $\frac{7}{10} - \frac{5}{10} = \dots$

- a.  $\frac{2}{10}$   
b.  $\frac{3}{10}$
- c.  $\frac{4}{10}$   
d.  $\frac{5}{10}$

7.  $\frac{\dots}{10} - \frac{5}{10} = \frac{3}{10}$

Bilangan yang tepat untuk melengkapi titik-titik di atas yaitu ....

- a. 6  
b. 7
- c. 8  
d. 9

8. Di bawah ini hasil pengurangan dua bilangan pecahan yang *salah* yaitu ....

- a.  $\frac{3}{7} - \frac{1}{7} = \frac{2}{7}$   
b.  $\frac{4}{9} - \frac{1}{9} = \frac{3}{9}$
- c.  $\frac{7}{11} - \frac{2}{11} = \frac{5}{11}$   
d.  $\frac{11}{12} - \frac{7}{12} = \frac{4}{22}$

9.  $\frac{8}{12} - \frac{5}{a} = \frac{b-5}{12} = \frac{c}{12}$

Bilangan yang tepat untuk menggantikan huruf a, b dan c secara berturut-turut yaitu ....

- a. 12, 5, 3  
b. 12, 5, 13
- c. 12, 8, 3  
d. 12, 8, 13

10. Di bawah ini yang *bukan* merupakan pengurangan pecahan berpenyebut sama yaitu ....

- a.  $\frac{2}{3} - \frac{1}{3} = \frac{1}{3}$   
b.  $\frac{2}{3} - \frac{1}{3} = \frac{1}{3}$
- c.  $\frac{3}{5} - \frac{1}{5} = \frac{2}{5}$   
d.  $\frac{3}{5} - \frac{1}{5} = \frac{2}{5}$

$$b. \frac{3}{3} - \frac{1}{5} = \frac{12}{15}$$

$$d. \frac{4}{5} - \frac{3}{5} = \frac{1}{5}$$

**B. Isilah titik-titik di bawah ini dengan jawaban yang tepat!**

1. Dalam lambang bilangan  $\frac{1}{3}$ , “1” disebut pembilang, sedangkan “3” disebut ....
2. Dalam menjumlahkan dua bilangan pecahan yang berpenyebut sama, maka yang harus dilakukan yaitu ... pembilang.
3.  $\frac{3}{8} + \dots = \frac{7}{8}$   
Bilangan yang tepat untuk melengkapi titik-titik di atas yaitu ....
4.  $\frac{5}{8} - \frac{2}{8} = \dots$
5.  $\frac{11}{13} - \dots = \frac{4}{13}$   
Bilangan yang tepat untuk melengkapi titik-titik di atas yaitu ....

**C. Kerjakan soal-soal di bawah ini dengan benar!**

1. Gambarlah sebuah persegi panjang yang sesuai dengan hasil penjumlahan dari  $\frac{1}{6}$  dengan  $\frac{1}{6}$ !
2. Ayah mempunyai 2 ekor bebek. Berat tiap-tiap bebek yaitu  $\frac{5}{12}$  kg dan  $\frac{4}{12}$  kg. Berapa kg berat 2 ekor bebek tersebut?
3. Perhatikan kedua bangun persegi panjang di bawah ini!



Gabungkan kedua persegi panjang di atas dengan memperhatikan arsirannya!

4. Perhatikan kedua bangun persegi panjang di bawah ini!



- a. Tulislah besarnya bagian yang diarsir pada masing-masing persegi panjang di atas!
- b. Hitunglah selisih dari besarnya bagian yang diarsir dari kedua bangun persegi panjang di atas!

5. Erwin mempunyai  $\frac{4}{6}$  potong buah pepaya. Kemudian Ratna meminta  $\frac{3}{6}$  potong buah pepaya. Hitunglah sisa buah pepaya yang dimiliki Erwin!

**Kunci Jawaban Tes Formatif I**

- A. 1. D                      6. A  
 2. D                      7. C  
 3. B                      8. D  
 4. A                      9. C  
 5. D                      10. B

- B. 1. penyebut  
 2. menjumlahkan  
 3.  $\frac{4}{8}$   
 4.  $\frac{3}{8}$   
 5.  $\frac{7}{13}$

- C. 1. 

2. 
$$\frac{5}{12} + \frac{4}{12} = \frac{5+4}{12} = \frac{9}{12}$$

Jadi, berat kedua ekor bebek milik Ayah yaitu  $\frac{9}{12}$  kg.

3. 

4. a.  $\frac{5}{6}$  dan  $\frac{3}{6}$   
 b. 
$$\frac{5}{6} - \frac{3}{6} = \frac{5-3}{6} = \frac{2}{6}$$

5. 
$$\frac{4}{6} - \frac{3}{6} = \frac{4-3}{6} = \frac{1}{6}$$

Jadi, sisa buah pepaya yang dimiliki Erwin yaitu  $\frac{1}{6}$  potong.

## Lampiran 16

**KISI-KISI SOAL TES FORMATIF II**

**Satuan Pendidikan** : SD Negeri Randugunting 4 Kota Tegal

**Mata Pelajaran** : Matematika

**Kelas / Semester** : V / 2

**Materi Pokok** : Operasi Hitung Pecahan

**Standar Kompetensi** : 5. Menggunakan pecahan dalam pemecahan masalah.

<b>Kompetensi Dasar</b>	<b>Indikator Soal</b>	<b>Jenis Soal</b>	<b>Jenis Ranah</b>	<b>No. Soal</b>
5.2. Menjumlahkan dan mengurangkan berbagai bentuk pecahan.	Melengkapi titik-titik dari susunan bilangan yang merupakan kelipatan 4.	Pilihan Ganda	C3	A 1
	Memberi nilai terhadap empat bangun persegi panjang yang diarsir.	Pilihan Ganda	C6	A 2
	Menunjukkan pecahan yang senilai dengan $\frac{4}{7}$ .	Pilihan Ganda	C3	A 3
	Menghitung KPK dari 2 dan 3.	Pilihan Ganda	C3	A 4
	Menyusun bilangan pecahan dari nilai terendah hingga nilai tertinggi.	Pilihan Ganda	C3	A 5
	Menghitung penjumlahan dari dua bilangan pecahan yang berpenyebut beda.	Pilihan Ganda	C3	A 6, A 7
	Menyusun bilangan pecahan dari nilai tertinggi hingga nilai terendah.	Pilihan Ganda	C 3	A 8
	Menghitung pengurangan dari dua bilangan pecahan yang berpenyebut beda.	Pilihan Ganda	C3	A 9, A 10
	Memberi nama untuk angka 1	Isian Singkat	C1	B 1



	pada bilangan pecahan $\frac{1}{3}$ .			
	Menilai bagian yang diarsir pada sebuah bangun persegi panjang.	Isian Singkat	C2	B 2
	Mengemukakan cara untuk menyamakan penyebut pada penjumlahan dan pengurangan bilangan pecahan berpenyebut beda.	Isian Singkat	C2	B 3
	Menghitung penjumlahan dari dua bilangan pecahan yang berpenyebut beda.	Isian Singkat	C3	B 4, B 5
	Menggambar bangun persegi panjang yang bernilai sama dengan bangun persegi panjang yang terdapat pada soal.	Uraian	P	C 1
	Memecahkan soal cerita dengan menggunakan konsep penjumlahan pecahan berpenyebut beda.	Uraian	C3	C 2, C 3
	Menentukan besarnya bagian yang diarsir dari sebuah persegi panjang, kemudian menghitung sisa persegi panjang yang diarsir jika dikurangi $\frac{2}{8}$ .	Uraian	C3	C 4
	Memecahkan soal cerita dengan menggunakan konsep pengurangan pecahan berpenyebut beda.	Uraian	C3	C 5

## Lampiran 17

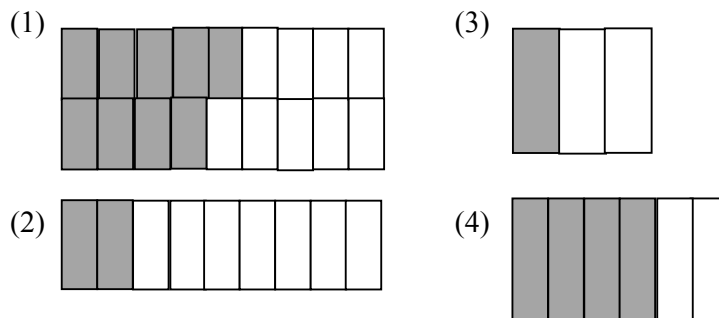
**SOAL TES FORMATIF II**

**Nama** :  
**Mata Pelajaran** : **Matematika**  
**Kelas** : **V (Lima)**  
**Semester** : **2 (Dua)**  
**Alokasi Waktu** : **30 menit**  
**Pelaksanaan** : **Senin, 27 Mei 2013**

---

**A. Berilah tanda silang (X) pada huruf a, b, c atau d di depan jawaban yang tepat!**

- Kelipatan dari 4 yaitu: 8, 12, 16, ..., 24, 28.  
 Bilangan yang tepat untuk melengkapi titik-titik di atas adalah ....
  - 17
  - 18
  - 19
  - 20
- Perhatikan gambar-gambar berikut ini!



Di antara empat persegi panjang di atas, persegi panjang yang memiliki nilai tertinggi ditunjukkan pada nomor ....

- a. 4  
b. 3
- c. 2  
d. 1

3. Di bawah ini merupakan bilangan pecahan yang senilai dengan  $\frac{4}{7}$  yaitu ....

- a.  $\frac{7}{4}$   
b.  $\frac{8}{7}$
- c.  $\frac{8}{14}$   
d.  $\frac{7}{14}$

4. KPK dari 2 dan 3 yaitu ....

- a. 3  
b. 4
- c. 5  
d. 6

5. Perhatikan bilangan pecahan berikut!

- (1)  $\frac{1}{4}$                       (3)  $\frac{2}{3}$   
(2)  $\frac{3}{6}$                       (4)  $\frac{5}{12}$

Susunan bilangan pecahan di atas mulai dari nilai terendah hingga nilai tertinggi yaitu ....

- a. (1), (4), (2), (3)  
b. (3), (4), (1), (2)
- c. (3), (4), (2), (1)  
d. (4), (1), (3), (2)

6.  $\frac{1}{4} + \frac{5}{16} = \dots$

- a.  $\frac{9}{16}$   
b.  $\frac{9}{20}$
- c.  $\frac{6}{16}$   
d.  $\frac{6}{20}$

7.  $\frac{3}{4} + \frac{1}{5} = \dots$

- a.  $\frac{19}{9}$   
b.  $\frac{19}{20}$
- c.  $\frac{4}{9}$   
d.  $\frac{4}{20}$

8. Perhatikan bilangan pecahan berikut!

- (1)  $\frac{1}{4}$                       (3)  $\frac{1}{3}$

$$(2) \frac{1}{6} \qquad (4) \frac{6}{12}$$

Susunan bilangan pecahan di atas mulai dari nilai tertinggi hingga nilai terendah yaitu ....

- a. (1), (2), (4), (3)                      c. (4), (1), (3), (2)  
 b. (3), (4), (2), (1)                      d. (4), (3), (1), (2)

9.  $\frac{4}{6} - \frac{3}{12} = \dots$

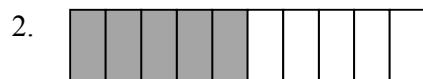
- a.  $\frac{5}{12}$                                               c.  $\frac{5}{6}$   
 b.  $\frac{6}{12}$                                               d.  $\frac{6}{6}$

10.  $\frac{4}{5} - \frac{1}{2} = \dots$

- a.  $\frac{1}{10}$                                               c.  $\frac{1}{3}$   
 b.  $\frac{3}{10}$                                               d.  $\frac{3}{3}$

**B. Isilah titik-titik di bawah ini dengan jawaban yang tepat!**

1. Pada bilangan pecahan  $\frac{1}{3}$ , angka 1 disebut sebagai ....

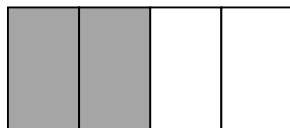



Bangun persegi panjang yang diarsir besarnya ... bagian.

3. Pada penjumlahan dan pengurangan dua pecahan berpenyebut tidak sama, kedua penyebut pecahan harus disamakan terlebih dahulu dengan cara mencari ....
4.  $\frac{1}{2} + \frac{3}{8} = \dots$
5.  $\frac{2}{5} + \frac{1}{3} = \dots$

**C. Kerjakan soal-soal di bawah ini dengan benar!**

1. Gambarlah sebuah persegi panjang yang senilai dengan persegi panjang di bawah ini!




2. Lala mempunyai rambut yang panjangnya  $\frac{3}{7}$  meter. 2 bulan kemudian, panjang rambut Lala bertambah  $\frac{1}{2}$  meter. Berapa meter panjang rambut Lala sekarang?
3. Dwi mempunyai Jeruk seberat  $\frac{2}{8}$  kg. Kemudian ia diberi Jeruk oleh ibunya seberat  $\frac{2}{4}$  kg. Berapakah berat Jeruk yang dimiliki Dwi sekarang?
4. 
- Berapakah besarnya bagian yang diarsir pada persegi panjang di atas?
  - Jika bagian yang diarsir dikurangi  $\frac{2}{8}$ , maka berapakah sisanya?
5. Dalam keranjang terdapat  $\frac{1}{4}$  kuintal Rambutan. Jika kamu mengambil  $\frac{1}{7}$  kuintal, maka berapa kuintal Rambutan yang tersisa dalam keranjang?

### Kunci Jawaban Tes Formatif II

- A. 1. D                      6. A  
 2. A                        7. B  
 3. C                        8. D  
 4. D                        9. A  
 5. A                        10. B

- B. 1. pembilang  
 2.  $\frac{5}{10}$   
 3. KPK  
 4.  $\frac{7}{8}$   
 5.  $\frac{11}{15}$

- C. 1. 

2. Diketahui : a. Lala mempunyai rambut yang panjangnya  $\frac{3}{7}$  meter.  
 b. 2 bulan kemudian, panjang rambut Lala bertambah  $\frac{1}{2}$  meter.

Ditanyakan : Panjang rambut Lala sekarang.

$$\text{Jawab : } \frac{3}{7} + \frac{1}{2} = \frac{6}{14} + \frac{7}{14} = \frac{6+7}{14} = \frac{13}{14}$$

Jadi, panjang rambut Lala sekarang yaitu  $\frac{13}{14}$ .

3. Diketahui : a. Dwi mempunyai Jeruk seberat  $\frac{2}{8}$  kg.  
 b. Dwi diberi Jeruk oleh ibunya seberat  $\frac{2}{4}$  kg.

Ditanyakan : Berat Jeruk yang dimiliki Dwi sekarang.

$$\text{Jawab : } \frac{2}{8} + \frac{2}{4} = \frac{2}{8} + \frac{4}{8} = \frac{2+4}{8} = \frac{6}{8} = \frac{3}{4}$$

Jadi, Jeruk yang dimiliki Dwi sekarang seberat  $\frac{3}{4}$  kg.

4. a. Besarnya bagian yang diarsir pada persegi panjang di atas yaitu  $\frac{3}{4}$ .  
 b.  $\frac{3}{4} - \frac{2}{8} = \frac{6}{8} - \frac{2}{8} = \frac{6-2}{8} = \frac{4}{8} = \frac{1}{2}$   
 Jadi, sisa bagian yang diarsir pada persegi panjang di atas jika dikurangi  $\frac{2}{8}$ , yaitu  $\frac{1}{2}$ .

5. Diketahui : a. Dalam keranjang terdapat  $\frac{1}{4}$  kuintal Rambutan.

b. Kamu mengambil  $\frac{1}{7}$  kuintal Rambutan.

Ditanyakan : Sisa Rambutan yang tersisa dalam keranjang.

$$\text{Jawab : } \frac{1}{4} - \frac{1}{7} = \frac{7}{28} - \frac{4}{28} = \frac{7-4}{28} = \frac{3}{28}$$

Jadi, sisa Rambutan yang tersisa dalam keranjang, yaitu  $\frac{3}{28}$  kuintal.







**REKAPITULASI PENILAIAN KEMAMPUAN GURU 3 (PKG 3)  
KOMPETENSI KEPERIBADIAN DAN SOSIAL**


Pertemuan/ Siklus	Aspek yang Diamati																																SKOR												
	1				2				3				4				5				6				7				8					9				10							
	A	b	c	d	a	b	c	d	a	b	c	d	a	b	c	d	a	b	C	d	a	b	C	d	a	b	c	d	a	b	c	d		a	b	c	d	a	b	c	d				
1/ I	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	29
2/ I	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	31
1/ II	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	35
2/ II	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	37

Mengetahui,  
**Kepala SD Negeri Randugunting 4 Kota Tegal**



**Pujianto, B.A.**  
 195801251979111002

**Guru Mitra**



**Nita Nurhikmah**

Lampiran 19

**REKAPITULASI HASIL PENGAMATAN  
PELAKSANAAN MODEL *PROBLEM BASED LEARNING***

Pertemuan/ Siklus	ASPEK YANG DIAMATI																SKOR				
	1				2				3				4					5			
	a	b	c	d	a	b	c	d	a	b	c	d	a	b	c	d		a	b	c	d
1/ I	√				√			√			√		√		√		√	√		√	9
2/ I	√			√	√	√		√		√	√	√	√	√	√		√	√		√	14
1/ II	√	√	√	√	√	√	√	√		√	√	√	√	√	√		√	√		√	17
2/ II	√	√	√	√	√	√	√	√		√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	19

Mengetahui,  
Kepala SD Negeri Randugunting 4 Kota Tegal



Pujianto, B.A.  
195801251979111002

Guru Mitra



Nita Nurhikmah

Lampiran 20

**REKAPITULASI HASIL PENGISIAN ANGKET MINAT BELAJAR SISWA  
PRA TINDAKAN**

NO.	NAMA	Skor yang didapat untuk masing-masing pertanyaan																				J U M L A H  S K O R	P E R S E N T A S E	K R I T E R I A
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20			
1	Susi Diana	4	1	1	2	3	1	1	3	0	1	1	1	2	3	1	2	1	1	1	1			
2	Kusnita	3	1	1	1	3	2	2	1	1	4	1	1	3	3	1	1	1	1	2	1			
3	Mohammad Riski	3	1	1	1	2	3	3	4	3	3	1	1	2	2	2	2	3	1	2	2			
4	Krisna Maulana	3	1	1	1	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1			
5	Moh. Febriyanto	1	1	1	1	2	1	2	1	1	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1			
6	Ramadhani Dwi W.	4	4	4	1	4	1	1	4	1	3	1	2	3	2	2	2	2	3	3	2			
7	Tezar Musalimatul K.	2	1	1	1	1	1	2	1	1	2	1	1	2	3	2	1	1	1	1	1			
8	Widianto	1	1	1	1	1	1	1	1	1	4	1	2	1	3	2	1	1	1	1	1			
9	Alvien Maulana	1	1	1	1	2	2	2	1	1	3	3	3	2	2	1	1	1	1	1	1			
10	Anlene	1	1	1	1	1	1	2	1	1	3	2	1	2	2	2	1	1	1	1	1			
11	Arie Hardiansyah	4	3	2	1	4	3	3	4	2	3	1	1	3	3	1	3	3	1	2	2			
12	Atha Fudhola Malik	2	1	1	1	1	2	1	1	1	2	1	1	1	3	1	1	1	1	1	1			
13	Bintang Ramadhan	3	2	1	1	4	2	3	4	3	2	1	1	2	3	4	3	3	1	1	2			
14	Deny Prasetyo	3	3	1	1	2	1	2	4	1	3	1	1	2	2	2	2	1	1	2	2			
15	Dheyah Lubna A.	2	1	1	1	2	3	2	1	1	2	2	1	2	3	2	3	3	2	2	3			
16	Farkhan Muzninajahy	3	3	1	2	2	3	2	1	1	3	1	1	2	2	3	1	1	3	1	3			
17	Fauzan Jamal	1	1	1	1	2	3	1	1	1	3	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1			
18	Hanifah Berliani A.	1	1	1	1	2	1	2	1	1	4	1	1	2	3	2	2	1	1	1	2			
NO.	NAMA	Skor yang didapat untuk masing-masing pertanyaan																				J U	P E	K R

		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	<b>M L A H  S K O R</b>	<b>R S E N T A S E</b>	<b>I T E R I A</b>			
19	Indah Puji Astuti	1	1	1	2	2	1	2	2	1	2	2	1	2	2	2	3	3	1	1	2						
20	Irfan Epriyanto	3	3	1	1	1	3	1	4	2	3	1	1	2	2	2	2	1	1	2	3						
21	Ivanka Nur Azizah	1	1	1	1	2	1	1	1	2	4	1	1	1	2	1	2	1	1	1	1						
22	Khomisah	2	1	1	1	2	2	2	2	1	4	1	1	2	3	2	2	2	1	2	3						
23	Ma'ruf Ghozali	3	3	1	1	3	3	2	3	2	3	1	1	2	3	2	2	1	1	2	3						
24	Melanissa Fesnanda	2	1	1	1	3	1	2	1	1	3	1	1	1	2	2	1	1	1	1	3						
25	Moh. Luqi Wiharto	3	3	1	1	3	1	2	4	1	4	1	1	2	2	3	2	1	1	2	3						
26	Muh. Bagus Iqbal Z.	3	1	1	1	2	2	1	3	1	3	1	1	2	2	3	1	1	1	2	2						
27	Muh. Hafash Ayyasyi	3	3	2	1	1	3	2	4	1	3	1	1	2	3	2	2	1	1	2	3						
28	Muh. Chayyi Al Chasan	3	3	1	1	3	2	2	1	1	4	1	1	2	2	2	2	1	1	1	3						
29	Nabila Berliani Putri	2	1	1	1	2	2	2	2	2	4	1	1	2	3	2	2	1	1	2	3						
30	Oksa Salsabila Riyanto	2	1	1	2	3	3	3	4	1	4	1	1	1	2	2	2	3	1	2	3						
31	Puspita Kusuma W.	2	1	1	1	1	2	2	4	1	3	1	1	1	4	2	3	2	3	1	3						
32	Salma Faradila	2	1	1	1	3	3	1	1	3	3	1	1	2	1	2	2	1	1	1	3						
33	Zainul Ittihad Amin	3	1	1	1	3	1	2	3	1	3	1	1	2	2	2	2	1	1	2	2						
34	Putri Muftiyah Nurul H.	2	1	1	1	3	2	2	3	1	3	1	1	2	3	1	1	1	1	1	1						
35	Winda Rizka Nabilah	2	1	1	1	1	3	1	1	1	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1						
36	Feni Oktaviani P.	2	1	1	1	1	2	2	1	1	3	1	1	2	2	2	1	1	1	1	1						
		83	56	41	40	79	70	65	79	46	106	41	40	65	84	66	62	51	43	52	71				<b>1244</b>	<b>43,19%</b>	<b>SEDANG</b>

**REKAPITULASI HASIL PENGISIAN ANGKET MINAT BELAJAR SISWA**  
**PASCA TINDAKAN SIKLUS I**

NO.	NAMA	Skor yang didapat untuk masing-masing pertanyaan																				J U M L A H  S K O R	P E R S E N T A S E	K R I T E R I A
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20			
1	Susi Diana	1	3	2	2	4	3	2	2	1	2	2	3	3	2	2	3	1	2	2	2			
2	Kusnita	4	2	2	3	4	2	3	3	2	4	2	3	4	2	2	3	2	1	3	3			
3	Mohammad Riski	1	2	3	2	2	4	3	1	3	4	3	2	3	3	1	3	3	2	3	3			
4	Krisna Maulana	4	3	2	3	3	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3			
5	Moh. Febriyanto	3	2	3	2	2	2	2	2	3	4	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2			
6	Ramadhani Dwi W.	1	2	1	1	1	3	2	4	2	4	2	2	4	2	3	2	3	1	4	3			
7	Tezar Musalimatul K.	2	2	3	2	2	2	2	2	3	3	3	2	3	4	3	2	3	2	2	2			
8	Widianto	2	1	2	3	2	3	2	3	2	4	2	3	2	3	3	3	2	1	2	3			
9	Alvien Maulana	3	2	2	2	2	3	1	2	1	4	2	4	2	3	2	2	2	2	2	2			
10	Anlene	2	3	2	2	2	3	3	3	2	1	3	3	3	2	3	1	2	3	2	3			
11	Arie Hardiansyah	3	4	1	2	4	4	1	1	3	4	2	2	2	4	1	2	1	2	3	3			
12	Atha Fudhola Malik	3	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3			
13	Bintang Ramadhan	1	3	4	2	3	3	3	1	3	3	3	2	3	4	3	4	3	2	3	3			
14	Deny Prasetyo	4	1	2	3	3	3	3	3	2	1	2	3	3	3	3	2	2	3	3	3			
15	Dheyah Lubna A.	2	2	2	2	4	4	2	2	2	3	2	2	1	4	3	4	1	3	2	4			
16	Farkhan Muzninajahy	4	1	2	2	3	2	3	3	2	1	2	2	3	1	4	3	2	1	2	3			
17	Fauzan Jamal	3	2	3	2	3	4	3	2	3	4	3	2	2	3	3	2	3	2	1	2			
18	Hanifah Berliani A.	2	3	2	2	3	2	3	2	2	4	2	3	3	2	3	2	2	2	2	3			
NO.	NAMA	Skor yang didapat untuk masing-masing pertanyaan																				J U	P E	K R

		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	<b>M L A H  S K O R</b>	<b>R S E N T A S E</b>	<b>I T E R I A</b>			
19	Indah Puji Astuti	3	2	3	3	2	2	2	3	2	3	2	2	2	3	2	4	3	2	3	3						
20	Irfan Epriyanto	4	3	2	3	2	1	2	4	3	1	2	3	3	2	3	2	2	3	3	1						
21	Ivanka Nur Azizah	3	2	3	2	2	2	2	2	2	1	3	2	2	3	2	3	1	2	2	2						
22	Khomisah	3	3	2	3	3	2	3	1	2	4	2	3	3	2	3	2	3	3	3	1						
23	Ma'ruf Ghozali	1	4	3	2	1	4	2	4	3	4	2	2	2	4	3	3	1	2	2	4						
24	Melanissa Fesnanda	3	3	2	2	4	3	3	1	2	2	2	2	2	2	3	2	2	3	2	1						
25	Moh. Luqi Wiharto	2	4	3	2	3	2	3	1	3	1	3	2	3	3	3	3	3	2	3	4						
26	Muh. Bagas Iqbal Z.	4	3	2	3	3	2	2	1	2	2	2	3	3	2	4	3	2	3	3	2						
27	Muh. Hafash Ayyasyi	1	4	3	2	3	4	3	1	3	4	3	2	3	4	3	3	3	2	3	4						
28	Muh. Chayyi Al Chasan	4	1	2	3	4	2	3	4	2	4	2	2	3	2	3	2	2	3	2	2						
29	Nabila Berliani Putri	2	2	3	2	2	3	2	3	3	1	2	2	2	4	3	3	3	2	3	4						
30	Oksa Salsabila Riyanto	3	3	2	2	4	1	4	4	2	1	2	3	2	3	3	3	4	3	3	4						
31	Puspita Kusuma W.	2	2	3	2	3	3	2	1	3	4	3	2	2	1	2	4	1	4	2	4						
32	Salma Faradila	3	3	2	3	4	2	2	3	4	2	2	3	3	1	3	2	2	3	2	4						
33	Zainul Ittihad Amin	3	2	3	2	3	2	2	4	3	4	3	2	2	3	2	3	3	2	3	3						
34	Putri Muftiyah Nurul H.	3	3	2	3	4	1	3	1	2	1	2	3	3	2	2	3	2	3	2	3						
35	Winda Rizka Nabilah	2	2	3	2	3	4	3	2	3	4	3	2	2	2	3	2	3	2	3	2						
36	Feni Oktaviani P.	3	3	2	3	2	2	3	3	2	1	2	3	3	2	3	3	2	3	2	3						
<b>JUMLAH</b>		94	90	85	84	101	95	88	85	86	100	84	89	93	95	96	96	81	84	89	101				1815	62,89%	TINGGI

**REKAPITULASI HASIL PENGISIAN ANGKET MINAT BELAJAR SISWA  
PASCA TINDAKAN SIKLUS II**

NO.	NAMA	Skor yang didapat untuk masing-masing pertanyaan																				J U M L A H  S K O R	P E R S E N T A S E	K R I T E R I A
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20			
1	Susi Diana	4	4	4	3	4	4	4	3	4	3	4	4	3	3	3	4	2	4	3	4			
2	Kusnita	2	3	4	4	2	3	3	4	4	1	4	4	3	3	4	4	4	2	3	4			
3	Mohammad Riski	2	2	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	2	4	4	4	4	4	3			
4	Krisna Maulana	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4			
5	Moh. Febriyanto	4	4	4	4	3	4	3	4	4	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4			
6	Ramadhani Dwi W.	2	3	3	2	4	4	3	1	2	1	4	3	2	3	3	3	3	2	3	4			
7	Tezar Musalimatul K.	3	4	4	3	3	4	3	4	4	3	4	3	4	3	4	3	4	4	3	4			
8	Widianto	2	2	4	4	4	4	4	4	4	1	4	4	3	4	4	4	3	2	4	4			
9	Alvien Maulana	4	2	3	4	3	3	2	2	2	1	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3			
10	Anlene	3	4	4	3	4	4	2	4	3	2	3	4	3	3	3	2	3	4	3	4			
11	Arie Hardiansyah	4	3	2	1	1	1	2	4	4	4	3	3	3	2	2	2	2	2	4	4			
12	Atha Fudhola Malik	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4			
13	Bintang Ramadhan	2	1	1	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4			
14	Deny Prasetyo	2	2	3	4	4	4	4	4	4	2	3	4	4	4	4	3	4	4	4	4			
15	Dheyah Lubna A.	3	3	3	2	1	2	3	1	3	2	3	3	2	1	4	3	2	3	3	2			
16	Farkhan Muzninajahy	3	2	4	3	4	3	4	4	4	2	4	3	3	2	1	4	3	2	1	4			
17	Fauzan Jamal	4	4	4	4	4	2	4	4	4	2	4	4	3	3	4	4	4	3	2	1			
18	Hanifah Berliani A.	3	4	4	3	3	3	3	3	4	1	4	4	3	3	3	3	4	3	4	4			
19	Indah Puji Astuti	4	4	4	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	4	3	4	3			
20	Irfan Epriyanto	2	4	3	4	4	2	4	1	2	2	4	4	3	3	3	3	4	4	2	2			
21	Ivanka Nur Azizah	4	4	4	3	3	3	3	4	3	2	4	4	3	3	3	3	2	4	3	4			
22	Khomisah	3	4	4	4	3	3	3	2	3	1	4	4	3	3	3	3	3	4	3	2			





Lampiran 21

## REKAPITULASI HASIL PENGAMATAN AKTIVITAS BELAJAR SISWA

### PERTEMUAN 1 SIKLUS I

**Petunjuk:**

Setelah membaca dan memeriksa aspek penilaian aktivitas siswa dalam pembelajaran Matematika, berilah tanda cek (√) pada kolom yang tersedia sesuai dengan hasil pengamatan.

No.	Nama	Aspek yang dinilai																								Skor
		A				B				C				D				E				F				
		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	Susi Diana		√	√	√	√		√	√	√	√	√			√	√		√	√	√	√	√	√	√	√	19
2	Kusnita	√		√	√	√			√	√		√	√	√	√		√	√	√	√	√			√	√	17
3	Mohammad Riski	√	√	√			√			√		√	√	√	√		√	√	√	√	√			√	√	16
4	Krisna Maulana	√		√	√			√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	21
5	Moh. Febriyanto	√	√	√	√			√				√	√	√	√		√	√	√	√	√			√	√	16
6	Ramadhani Dwi W.	√	√	√	√	√	√			√		√	√	√	√		√	√	√	√	√			√	√	18
7	Tezar Musalimatul K.	√	√	√	√				√	√		√	√	√	√		√	√	√	√	√			√	√	17
8	Widianto			√	√	√				√		√	√	√	√		√	√	√	√	√			√	√	15
9	Alvien Maulana	√	√	√	√		√			√		√	√	√	√		√	√	√	√	√			√	√	17
10	Anlene	√	√	√	√	√	√		√	√		√	√	√	√		√	√	√	√	√			√	√	19
11	Arie Hardiansyah	√	√	√	√		√	√	√		√	√	√	√	√		√	√	√	√	√			√	√	19

No.	Nama	Aspek yang dinilai																								Skor
		A				B				C				D				E				F				
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
12	Atha Fudhola Malik	√	√	√	√		√				√	√	√			√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	18
13	Bintang Ramadhan	√	√	√			√			√		√	√	√			√	√	√	√	√	√	√	√	√	17
14	Deny Prasetyo		√	√	√	√			√	√		√	√	√	√		√	√	√	√			√	√	√	17
15	Dheyyah Lubna A.	√	√	√	√			√		√		√	√	√	√		√	√	√	√			√	√	√	17
16	Farkhan Muzninjahy	√		√	√	√			√	√	√	√		√	√	√			√	√	√	√	√	√	√	17
17	Fauzan Jamal	√	√	√			√					√	√	√	√		√	√	√	√			√	√	√	15
18	Hanifah Berliani A.	√		√	√			√		√		√	√	√	√		√	√	√	√			√	√	√	16
19	Indah Puji Astuti	√	√	√	√				√	√		√	√	√	√		√	√	√	√			√	√	√	17
20	Irfan Epriyanto	√	√	√			√	√																		5
21	Ivanka Nur Azizah	√	√	√	√			√		√		√	√	√	√		√	√	√	√			√	√	√	17
22	Khomisah	√	√	√	√	√	√		√	√		√	√	√	√		√	√	√	√			√	√	√	19
23	Ma'ruf Ghozali	√	√	√	√	√	√			√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	22
24	Melanissa Fesnanda	√	√	√		√	√			√		√	√	√	√		√	√	√	√			√	√	√	17
25	Moh. Luqi Wiharto	√	√		√	√		√	√	√		√	√	√	√		√	√	√	√			√	√	√	18
26	Muh. Bagas Iqbal Z.	√	√		√				√	√		√	√	√	√		√	√	√	√			√	√	√	16
27	Muh. Hafash Ayyasyi	√	√	√			√	√	√	√		√	√	√	√		√	√	√	√			√	√	√	18
28	Muh. Chayyi Al Chasan	√	√	√			√					√	√	√	√		√	√	√	√			√	√	√	15
29	Nabila Berliani Putri	√	√	√	√		√	√	√	√		√	√	√	√		√	√	√	√		√	√	√	√	19
30	Oksa Salsabila Riyanto	√	√	√	√	√	√			√	√		√	√	√		√	√	√	√	√	√	√	√	√	20
31	Puspita Kusuma W.	√	√	√			√			√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	20
32	Salma Faradila		√	√	√	√	√			√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	21
33	Zainul Ittihad Amin	√	√		√		√			√		√	√	√	√		√	√	√	√			√	√	√	16

No.	Nama	Aspek yang dinilai																								Skor				
		A				B				C				D				E				F								
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4					
34	Putri Muftiyah Nurul H.	√		√	√	√	√		√																					6
35	Winda Rizka Nabilah	√	√	√			√			√		√	√	√	√		√	√	√	√			√	√	√					16
36	Feni Oktaviani P.	√		√	√	√	√	√		√	√		√		√	√	√	√		√	√	√	√		√					18
<b>Jumlah</b>		<b>121</b>				<b>64</b>				<b>103</b>				<b>102</b>				<b>110</b>				<b>110</b>				<b>610</b>				
		<b>Rata-rata</b>																								<b>16,97</b>				
		<b>Persentase</b>																								<b>70,72%</b>				
		<b>Kategori</b>																								<b>Tinggi</b>				

**REKAPITULASI HASIL PENGAMATAN AKTIVITAS BELAJAR SISWA  
PERTEMUAN 2 SIKLUS I**

**Petunjuk:**

Setelah membaca dan memeriksa aspek penilaian aktivitas siswa dalam pembelajaran Matematika, berilah tanda cek (√) pada kolom yang tersedia sesuai dengan hasil pengamatan.

No.	Nama	Aspek yang dinilai																								Skor				
		A				B				C				D				E				F								
		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	Susi Diana		√	√	√																									3
2	Kusnita	√			√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√			√	√	√	√					20
3	Mohammad Riski	√	√	√	√		√	√	√	√		√	√	√	√		√	√	√	√	√	√	√	√	√					20
4	Krisna Maulana	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	24
5	Moh. Febriyanto	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	24
6	Ramadhani Dwi W.	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	24
7	Tezar Musalimatul K.	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	24
8	Widianto	√	√		√																									3
9	Alvien Maulana	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	24
10	Anlene	√		√	√	√			√	√	√								√	√	√	√			√			√		12
11	Arie Hardiansyah	√	√	√	√	√	√	√			√	√	√	√		√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√		√	20



No.	Nama	Aspek yang dinilai																								Skor				
		A				B				C				D				E				F								
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4					
34	Putri Muftiyah Nurul H.	√	√	√																										3
35	Winda Rizka Nabilah	√	√		√	√	√				√	√						√		√	√	√	√							12
36	Feni Oktaviani P.	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	24
<b>Jumlah</b>		96				111				111				103				110				111				<b>672</b>				
<b>Rata-rata</b>																								<b>18,67</b>						
<b>Persentase</b>																								<b>77,78%</b>						
<b>Kategori</b>																								<b>Sangat Tinggi</b>						

**REKAPITULASI HASIL PENGAMATAN AKTIVITAS BELAJAR SISWA  
PERTEMUAN 1 SIKLUS II**

**Petunjuk:**

Setelah membaca dan memeriksa aspek penilaian aktivitas siswa dalam pembelajaran Matematika, berilah tanda cek (√) pada kolom yang tersedia sesuai dengan hasil pengamatan.

No.	Nama	Aspek yang dinilai																								Skor
		A				B				C				D				E				F				
		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	Susi Diana	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√		√	√	√	√	√	√	√	√		√	22
2	Kusnita	√	√	√	√			√	√	√	√	√	√		√	√	√	√	√	√	√				√	18
3	Mohammad Riski		√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	23
4	Krisna Maulana	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	24
5	Moh. Febriyanto	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√			√	√	22
6	Ramadhani Dwi W.	√	√	√	√	√			√	√		√	√	√	√		√		√	√	√	√				16
7	Tezar Musalimatul K.	√	√	√	√	√	√	√	√	√		√	√		√	√	√		√	√	√		√	√	√	20
8	Widianto	√	√	√	√			√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√				√	19
9	Alvien Maulana	√		√	√	√		√	√	√		√	√	√		√	√	√	√	√	√				√	17
10	Anlene	√	√	√	√	√	√	√	√			√	√	√		√	√	√	√	√	√	√			√	19
11	Arie Hardiansyah	√	√	√	√		√		√	√			√			√	√		√	√	√	√	√	√	√	17

No.	Nama	Aspek yang dinilai																								Skor
		A				B				C				D				E				F				
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
12	Atha Fudhola Malik	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	24	
13	Bintang Ramadhan			√		√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	21	
14	Deny Prasetyo	√	√	√	√	√	√	√	√		√	√	√	√	√	√	√	√	√	√			√	√	21	
15	Dheyyah Lubna A.	√			√		√	√	√	√	√		√				√		√	√	√		√		14	
16	Farkhan Muzninajahy	√	√	√	√	√		√		√	√	√	√	√		√				√	√			√	√	16
17	Fauzan Jamal				√		√	√	√	√	√	√		√	√	√	√	√	√	√		√		√	17	
18	Hanifah Berliani A.	√	√	√	√		√	√	√		√	√	√	√		√	√	√	√	√	√		√		18	
19	Indah Puji Astuti		√	√	√		√	√	√	√		√	√	√	√		√	√	√	√			√	√	17	
20	Irfan Epriyanto		√		√	√	√	√	√	√		√	√	√	√	√	√	√	√	√		√		√	18	
21	Ivanka Nur Azizah	√	√	√	√	√	√	√	√	√		√	√	√	√	√	√	√	√	√			√	√	20	
22	Khomisah			√	√	√	√	√	√	√		√	√	√	√		√	√	√	√	√			√	17	
23	Ma'ruf Ghozali	√			√	√	√	√	√		√	√	√			√	√	√	√	√	√	√	√	√	19	
24	Melanissa Fesnanda			√	√	√	√	√	√		√	√	√	√		√	√		√	√	√	√	√	√	18	
25	Moh. Luqi Wiharto	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	24	
26	Muh. Bagas Iqbal Z.	√		√	√	√	√	√	√	√	√	√		√	√	√	√	√	√	√	√		√	√	21	
27	Muh. Hafash Ayyasyi	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	24	
28	Muh. Chayyi Al Chasan	√	√		√	√	√	√	√		√	√	√	√		√	√	√	√	√		√			17	
29	Nabila Berliani Putri		√	√	√	√	√	√	√	√	√	√		√	√	√	√	√	√	√				√	19	
30	Oksa Salsabila Riyanto			√		√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√		√		√	19	
31	Puspita Kusuma W.	√		√	√			√	√	√	√	√	√		√	√	√	√	√	√			√	√	17	
32	Salma Faradila				√	√	√	√	√	√		√	√		√		√	√	√	√	√	√	√	√	17	
33	Zainul Ittihad Amin			√	√	√	√	√	√	√	√	√		√	√	√	√	√	√	√			√	√	19	



No.	Nama	Aspek yang dinilai																								Skor
		A				B				C				D				E				F				
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
34	Putri Muftiyah Nurul H.	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√		√	√	√	√	√	√	√			√	√	21
35	Winda Rizka Nabilah	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	24
36	Feni Oktaviani P.	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√		√	√	√	√	√	√	√			√	√	21
<b>Jumlah</b>		113				126				126				113				135				87				<b>700</b>
<b>Rata-rata</b>																							<b>19,44</b>			
<b>Persentase</b>																							<b>81,02%</b>			
<b>Kategori</b>																							<b>Sangat Tinggi</b>			

**REKAPITULASI HASIL PENGAMATAN AKTIVITAS BELAJAR SISWA  
PERTEMUAN 2 SIKLUS II**

**Petunjuk:**

Setelah membaca dan memeriksa aspek penilaian aktivitas siswa dalam pembelajaran Matematika, berilah tanda cek (√) pada kolom yang tersedia sesuai dengan hasil pengamatan.

No.	Nama	Aspek yang dinilai																								Skor
		A				B				C				D				E				F				
		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	Susi Diana				√	√	√	√	√			√	√	√	√	√	√					√	√	√	√	15
2	Kusnita		√		√	√	√	√	√	√			√		√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	19
3	Mohammad Riski		√		√	√	√	√	√		√	√	√	√	√				√		√	√	√	√	√	17
4	Krisna Maulana		√		√	√	√	√	√		√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	21
5	Moh. Febriyanto	√	√	√	√	√	√	√	√		√	√	√		√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	22
6	Ramadhani Dwi W.		√					√		√		√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	17
7	Tezar Musalimatul K.		√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√		√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	22
8	Widianto	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	24
9	Alvien Maulana	√	√	√	√	√	√	√	√		√	√	√		√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	22
10	Anlene	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√		√	√	√	√	√	√	√	√	√		√	22
11	Arie Hardiansyah		√			√	√		√		√		√		√		√	√	√		√	√	√	√	√	15



No.	Nama	Aspek yang dinilai																								Skor
		A				B				C				D				E				F				
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
34	Putri Muftiyah Nurul H.		√	√	√	√	√	√	√			√	√	√	√		√	√	√	√	√	√	√	√	√	20
35	Winda Rizka Nabilah		√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	23
36	Feni Oktaviani P.		√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√		√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	22
<b>Jumlah</b>		97				138				100				111				130				141				<b>725</b>
		<b>Rata-rata</b>																								<b>20,14</b>
		<b>Persentase</b>																								<b>83,91%</b>
		<b>Kategori</b>																								<b>Sangat Tinggi</b>

Mengetahui,  
 Kepala SD Negeri Randugunting 4 Kota Tegal



Pujianto, B.A.  
 195801251979111002

Guru Mitra



Nita Nurhikmah

## Lampiran 20

**REKAPITULASI HASIL *PRE TEST***

NO.	NAMA	NILAI
1	Susi Diana	26
2	Kusnita	31
3	Mohammad Riski	63
4	Krisna Maulana	23
5	Moh. Febriyanto	91
6	Ramadhani Dwi W.	29
7	Tezar Musalimatul K.	29
8	Widianto	46
9	Alvien Maulana	43
10	Anlene	57
11	Arie Hardiansyah	23
12	Atha Fudhola Malik	43
13	Bintang Ramadhan	34
14	Deny Prasetyo	49
15	Dheyiah Lubna A.	34
16	Farkhan Muzninajahy	54
17	Fauzan Jamal	54
18	Hanifah Berliani A.	40
19	Indah Puji Astuti	60
20	Irfan Epriyanto	46
21	Ivanka Nur Azizah	46
22	Khomisah	46
23	Ma'ruf Ghozali	63
24	Melanissa Fesnanda	29
25	Moh. Luqi Wiharto	46
26	Muh. Bagas Iqbal Z.	63
27	Muh. Hafash Ayyasyi	46
28	Muh. Chayyi Al Chasan	49
29	Nabila Berliani Putri	63
30	Oksa Salsabila Riyanto	94
31	Puspita Kusuma W.	46
32	Salma Faradila	40
33	Zainul Ittihad Amin	51
34	Putri Muftiyah Nurul H.	46
35	Winda Rizka Nabilah	54
36	Feni Oktaviani P.	51
<b>JUMLAH</b>		<b>1708</b>
<b>RATA-RATA</b>		<b>47,44</b>

Mengetahui,

Kepala SD Negeri Randugunting 4 Kota Tegal



Peneliti

Ratna Dwi Pratiwi  
1401409165

## Lampiran 22

## REKAPITULASI HASIL EVALUASI BELAJAR SISWA

NO.	NAMA	SIKLUS I Pertemuan ke-		SIKLUS II Pertemuan ke-	
		1	2	1	2
1	Susi Diana	65	83	36	89
2	Kusnita	90	75	52	81
3	Mohammad Riski	75	79	95	90
4	Krisna Maulana	65	92	66	100
5	Moh. Febriyanto	65	75	95	95
6	Ramadhani Dwi W.	75	54	74	69
7	Tezar Musalimatul K.	55	75	65	89
8	Widianto	55	75	73	86
9	Alvien Maulana	80	63	61	71
10	Anlene	65	71	86	81
11	Arie Hardiansyah	50	75	100	66
12	Atha Fudhola Malik	85	75	100	100
13	Bintang Ramadhan	75	79	81	85
14	Deny Prasetyo	55	42	85	89
15	Dheyah Lubna A.	50	75	59	61
16	Farkhan Muzninajahy	90	92	68	75
17	Fauzan Jamal	75	75	77	85
18	Hanifah Berliani A.	65	63	72	83
19	Indah Puji Astuti	70	100	100	80
20	Irfan Epriyanto	90	92	96	76
21	Ivanka Nur Azizah	90	63	87	83
22	Khomisah	95	79	78	78
23	Ma'ruf Ghozali	90	92	86	74
24	Melanissa Fesnanda	80	58	43	81
25	Moh. Luqi Wiharto	70	96	71	99
26	Muh. Bagas Iqbal Z.	90	92	99	89
27	Muh. Hafash Ayyasyi	75	75	93	95
28	Muh. Chayyi Al Chasan	90	79	100	70
29	Nabila Berliani Putri	85	67	100	83
30	Oksa Salsabila Riyanto	85	88	100	83
31	Puspita Kusuma W.	85	98	75	80
32	Salma Faradila	90	96	58	76
33	Zainul Ittihad Amin	90	83	78	89
34	Putri Muftiyah Nurul H.	90	96	82	81
35	Winda Rizka Nabilah	60	42	99	96
36	Feni Oktaviani P.	90	96	100	90
<b>JUMLAH</b>		<b>2750</b>	<b>2810</b>	<b>2890</b>	<b>2998</b>
<b>RATA-RATA</b>		<b>76,39</b>	<b>78,06</b>	<b>80,28</b>	<b>83,28</b>
<b>TUNTAS</b>		<b>83,33%</b>	<b>88,89%</b>	<b>83,33%</b>	<b>97,22%</b>
<b>TIDAK TUNTAS</b>		<b>16,67%</b>	<b>11,11%</b>	<b>16,67%</b>	<b>2,78%</b>

Mengetahui,  
Kepala SD Negeri Randugunting 4 Kota Tegal



Pujianto, B.A.  
19580125 197911 1 002

Peneliti



Ratna Dwi Pratiwi  
1401409165

## Lampiran 22

**REKAPITULASI HASIL TES FORMATIF**

NO.	NAMA	FORMATIF I	FORMATIF II
1	Susi Diana	77	63
2	Kusnita	80	66
3	Mohammad Riski	69	58
4	Krisna Maulana	84	76
5	Moh. Febriyanto	61	65
6	Ramadhani Dwi W.	59	76
7	Tezar Musalimatul K.	55	56
8	Widianto	50	58
9	Alvien Maulana	83	100
10	Anlene	86	98
11	Arie Hardiansyah	86	70
12	Atha Fudhola Malik	76	82
13	Bintang Ramadhan	69	48
14	Deny Prasetyo	83	65
15	Dheyyah Lubna A.	80	36
16	Farkhan Muzninajahy	77	90
17	Fauzan Jamal	66	75
18	Hanifah Berliani A.	79	68
19	Indah Puji Astuti	23	93
20	Irfan Epriyanto	77	76
21	Ivanka Nur Azizah	94	89
22	Khomisah	96	90
23	Ma'ruf Ghozali	73	99
24	Melanissa Fesnanda	90	79
25	Moh. Luqi Wiharto	80	69
26	Muh. Bagas Iqbal Z.	69	76
27	Muh. Hafash Ayyasyi	80	86
28	Muh. Chayyi Al Chasan	49	93
29	Nabila Berliani Putri	83	85
30	Oksa Salsabila Riyanto	73	100
31	Puspita Kusuma W.	63	95
32	Salma Faradila	73	100
33	Zainul Ittihad Amin	73	82
34	Putri Muftiyah Nurul H.	90	96
35	Winda Rizka Nabilah	47	62
36	Feni Oktaviani P.	80	99
<b>JUMLAH</b>		<b>2633</b>	<b>2819</b>
<b>RATA-RATA</b>		<b>73,14</b>	<b>78,31</b>
<b>TUNTAS</b>		<b>80,56%</b>	<b>86,11%</b>
<b>TIDAK TUNTAS</b>		<b>19,44%</b>	<b>13,89%</b>

Mengetahui,

Kepala SD Negeri Randugunting 4 Kota Tegal



Pujianto, B.A.

• 19580125 197911 1 002

Peneliti

Ratna Dwi Pratiwi  
1401409165





Lampiran 24

**DOKUMENTASI PENELITIAN**

Siswa baris-berbaris sebelum memasuki ruang kelas



Salah satu siswa memimpin doa sebelum pembelajaran dimulai



Guru melakukan presensi



Guru menyajikan masalah nyata dengan menggunakan media coklat



Guru menyampaikan tujuan pembelajaran



Siswa berkelompok untuk menyelesaikan permasalahan dengan menggunakan media kertas lipat



Siswa mempresentasikan hasil diskusi



Guru bersama siswa mengoreksi hasil diskusi



Guru menjelaskan konsep hitung pecahan





Guru memberikan penguatan kepada siswa berprestasi



Guru dan siswa menyimpulkan materi



Siswa mengerjakan soal evaluasi akhir pembelajaran



Guru menganalisis hasil evaluasi akhir pembelajaran



Guru memberikan tindak lanjut



Guru mengakhiri kegiatan pembelajaran



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN  
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG  
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN  
Gedung Gd A2 Lt. , Kampus Sekaran, Gunungpati, Semarang 50229  
Telepon: 024-8508019  
Laman: <http://fip.unnes.ac.id>, surel:

No. 142/UN37.1.1.9/LK/2013  
Lamp .....  
Hal : Ijin Penelitian

Kepada  
Yth. Kepala SD N Randugunting 04 Kota Tegal  
di SD N Randugunting 04 Kota Tegal

Dengan Hormat,  
Bersama ini, kami mohon ijin pelaksanaan penelitian untuk menyusun skripsi/tugas akhir oleh mahasiswa sebagai berikut:

Nama : RATNA DWI PRATIWI  
NIM : 1401409165  
Prodi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar  
Topik : Peningkatan Minat dan Hasil Belajar Siswa pada Materi Pecahan melalui Model Problem Based Learning di Kelas V Sekolah Dasar Negeri Randugunting 4 Kota Tegal

Atas perhatian dan kerjasamanya diucapkan terima kasih.

Semarang, 16 Mei 2013



Ah. Dekan  
Koordinator PGSD Tegal,

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



Lampiran 28



PEMERINTAH KOTA TEGAL  
DINAS PENDIDIKAN  
UPPD KECAMATAN TEGAL SELATAN  
SD NEGERI RANDUGUNTING 4  
Jl. Arum No. 45 A Kelurahan Randugunting

SURAT KETERANGAN

Nomor : 423.6/115/VII/2013

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Pujianto, B.A  
NIP : 19580125 197911 1 002  
Jabatan : Kepala Sekolah  
Satuan Kerja : SD Negeri 4 Randugunting

Menerangkan dengan sesungguhnya bahwa :

Nama : Ratna Dwi Pratiwi  
NIM : 1401409165  
Prodi/ Jurusan : S1 FRESH/ PSGD UNNES

Telah melaksanakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) sebagai bahan skripsi di kelas V Sekolah Dasar Negeri Randugunting 4 Kecamatan Tegal Selatan Kota Tegal pada tanggal 13-27 Mei 2013.

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Tegal, 11 Juli 2013

Kepala Sekolah

Pujianto, B.A

19580125 197911 1 002



## DAFTAR PUSTAKA

- Abimanyu, Gugi Bagus. 2011. *Meningkatkan Hasil Belajar Matematika melalui Model Problem Based Learning (PBL) Siswa Kelas IV SDN Salamrejo Blitar*. Skripsi. Universitas Negeri Malang.
- Abimanyu, Soli dan Sulo Lipu La Sulo. 2008. *Strategi Pembelajaran*. Jakarta: Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Departemen Pendidikan Nasional.
- Amir, Taufiq. 2010. *Inovasi Pendidikan melalui Problem Based Learning: Bagaimana Pendidik Memberdayakan Pemelajar di Era Pengetahuan*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Arikunto, Suhardjono dan Supardi. 2012. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Budhayanti, Clara Ika Sari. 2008. *Pemecahan Masalah Matematika*. Jakarta: Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Departemen Pendidikan Nasional.
- Dahar, Ratna Wilis. 2006. *Teori-teori Belajar dan Pembelajaran*. Bandung: Erlangga.
- Djaali. 2008. *Psikologi Pendidikan*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Hariyanto. 2010. *Pengertian Minat Belajar*. <http://belajarpsikologi.com/pengertian-minat/> (diakses 21/07/2013).
- Hernawan, Asep Herry. 2010. *Pengembangan Kurikulum dan Pembelajaran*. Jakarta: Universitas Terbuka.
- Heruman. 2007. *Model Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Ibrahim dan Suparni. 2012. *Pembelajaran Matematika Teori dan Aplikasinya*. Yogyakarta: SUKA-Press UIN Sunan Kalijaga.
- Isjoni. 2009. *Pembelajaran Kooperatif Meningkatkan Kecerdasan Komunikasi antar Peserta Didik*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Juliantara, Ketut. 2010. *Aktivitas Belajar*. <http://edukasi.kompasiana.com/2010/04/11/aktivitas-belajar/> (diakses 06/02/2013).
- Kurnia, Ingridwati dkk. 2007. *Perkembangan Belajar Peserta Didik*. Jakarta: Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Departemen Pendidikan Nasional.

- Lapono, Nabisi. 2008. *Belajar dan Pembelajaran SD*. Jakarta: Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Departemen Pendidikan Nasional.
- Majid, Ghofar Al. 2012. *Penerapan Model Problem Based Learning untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika pada Siswa Kelas IVA SDN Karangayu 02 Kota Tegal*. Skripsi. Universitas Negeri Semarang.
- Mulyana, Aina. 2012. *Aktivitas Belajar*. <http://ainamulyana.blogspot.com/2012/02/aktivitas-belajar.html> (diakses 21/07/2013).
- Putri, Choirul Fadhi Pradian. 2011. *Peningkatan Kemampuan Menghitung Pecahan melalui Penerapan Model Problem Based Learning dalam Pembelajaran Matematika pada Siswa Kelas IV SDN I Ngadirojo Wonogiri Tahun Ajaran 2010/2011*. Skripsi. Universitas Sebelas Maret Surakarta.
- Rifai, Achmad dan Catharina Tri Anni. 2009. *Psikologi Pendidikan*. Semarang: Universitas Negeri Semarang Press.
- Rusman. 2010. *Model-model Pembelajaran Mengembangkan Profesionalisme Guru*. Semarang: UPT MKK UNNES.
- Rusmono. 2012. *Strategi Pembelajaran Problem Based Learning Itu Perlu: Untuk Meningkatkan Profesionalitas Guru*. Bogor: Ghalia Indonesia.
- Sahin, Mehmet and Yorek Nurettin. 2009. A comparison of problem-based learning and traditional lecture students' expectations and course grades in an introductory physics classroom: *Academic Journals*. Scientific Research and Essay Vol.4 (8), pp. 753-762.
- Selcuk, Gamze Sezgin. 2010. The effects of problem-based learning on pre-service teachers' achievement, approaches and attitudes towards learning physics: *Academic Journals*. International Journal of the Physical Sciences Vol. 5(6), pp. 711-723.
- Siddiq, Djauhar, Munawaroh dan Sungkono. 2008. *Pengembangan Bahan Pembelajaran SD*. Jakarta: Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Departemen Pendidikan Nasional.
- Slameto. 2010. *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Soeparwoto, Hendriyani dan Liftiah. 2007. *Psikologi Perkembangan*. Semarang: UPT MKK UNNES.

- Sudaryono, Margono dan Rahayu. 2012. *Pengembangan Instrumen Penelitian Pendidikan*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Sudjana, Nana. 2010. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Sugandi, Achmad dan Haryanto. 2007. *Teori Pembelajaran*. Semarang: UPT MKK UNNES.
- Sumanto, Kusumawati dan Aksin. 2008. *Gemar Matematika 5: untuk Kelas V SD/MI*. Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional.
- Trianto. 2007. *Model-model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik*. Jakarta: Prestasi Pustaka.
- Undang-undang Republik Indonesia Nomor 14 Tahun 2005 tentang Guru dan Dosen. Online. [http://sa.itb.ac.id/Ketentuan%20Lain/UUNo142005\(Guru%20%26%20Dosen\).pdf](http://sa.itb.ac.id/Ketentuan%20Lain/UUNo142005(Guru%20%26%20Dosen).pdf) (accessed 06/02/2013).
- Undang-undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional. Online. <http://akhmadsudrajat.files.wordpress.com/2009/04/undang-undang-no-20-tentang-sisdiknas.pdf> (accessed 06/02/2013).
- Unnes. 2009. *Pedoman Akademik Universitas Negeri Semarang 2009/ 2010*. Semarang: UNNES Press.
- Yonny, Acep, dkk. 2012. *Menyusun Penelitian Tindakan Kelas*. Yogyakarta: Familia.