



**PENINGKATAN AKTIVITAS DAN HASIL BELAJAR MATERI OPERASI  
PENJUMLAHAN DAN PENGURANGAN PECAHAN MELALUI  
MODEL *PROBLEM BASED LEARNING* SISWA KELAS III  
SDN SUKAMAKMUR 02 JEMBER**

**SKRIPSI**

Oleh  
**Yosep Ferry Agung**  
**NIM 110210204019**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR  
JURUSAN ILMU PENDIDIKAN  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS JEMBER  
2016**



**PENINGKATAN AKTIVITAS DAN HASIL BELAJAR MATERI OPERASI  
PENJUMLAHAN DAN PENGURANGAN PECAHAN MELALUI  
MODEL *PROBLEM BASED LEARNING* SISWA KELAS III  
SDN SUKAMAKMUR 02 JEMBER**

**SKRIPSI**

diajukan guna melengkapi tugas akhir dan memenuhi salah satu syarat  
untuk menyelesaikan Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar  
dan mencapai gelar Sarjana Pendidikan

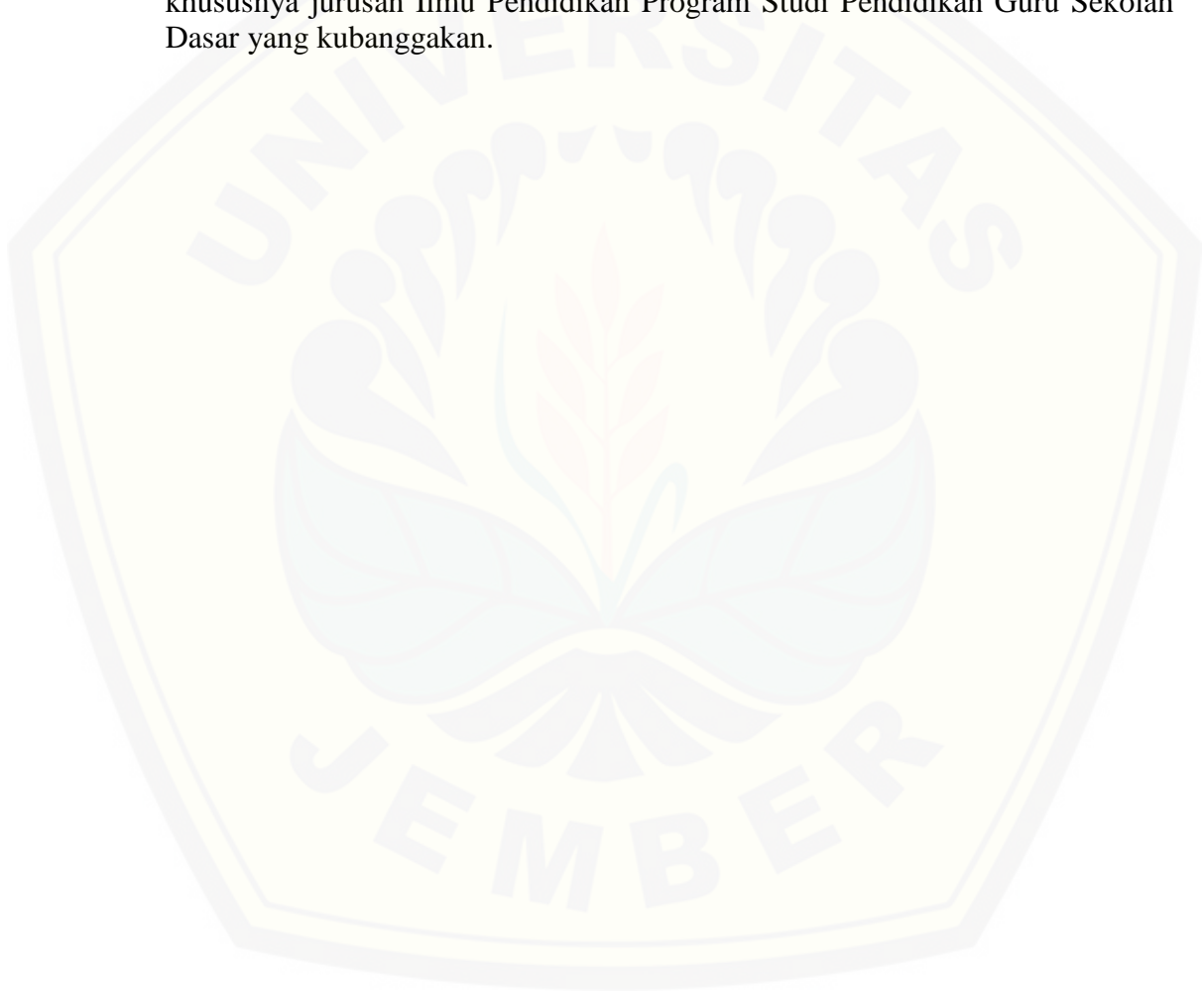
Oleh  
**Yosep Ferry Agung**  
**NIM 110210204019**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR  
JURUSAN ILMU PENDIDIKAN  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS JEMBER  
2016**

## PERSEMBAHAN

Skripsi ini saya persembahkan untuk.

1. Kedua orang tuaku yang kusayangi, Bapak dan Ibu, terima kasih atas segala doa, nasehat serta pengorbanan dari saya kecil sampai dewasa yang selalu mengiringi langkahku selama ini;
2. Guru-guruku sejak Taman Kanak-kanak sampai dengan Perguruan Tinggi, terima kasih atas ilmu dan bimbingan yang bermanfaat, dan
3. Almamater Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember, khususnya jurusan Ilmu Pendidikan Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar yang kubanggakan.



**MOTTO**

“Bersikaplah sebagai laki-laki dengan dengan tetap teguh dan kuat dalam iman”  
(1 KORINTUS 16:13) \*)



---

\*) Lembaga Alkitab Indonesia. 2010. *Alkitab*. Jakarta: Lembaga Alkitab Indonesia.

**PERNYATAAN**

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Yosep Ferry Agung


NIM : 110210204019

menyatakan dengan sesungguhnya bahwa karya tulis ilmiah yang berjudul: “Peningkatan Aktivitas dan Hasil Belajar Materi Operasi Penjumlahan dan Pengurangan Pecahan Melalui Model *Problem Based Learning* Siswa Kelas III SDN Sukamakmur 02 Jember” adalah benar-benar hasil karya sendiri, kecuali jika dalam pengutipan substansi disebutkan sumbernya, dan belum pernah diajukan pada institusi manapun, serta bukan karya jiplakan. Saya bertanggung jawab atas keabsahan dan kebenaran isinya sesuai dengan sikap ilmiah yang harus dijunjung tinggi.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya, tanpa adanya tekanan dan paksaan dari pihak manapun serta bersedia mendapatkan sanksi akademis jika ternyata dikemudian hari pernyataan ini tidak benar.

Jember, 21 Desember 2016

Yang menyatakan,

  
Yosep Ferry Agung  
NIM 110210204019

**SKRIPSI**

**PENINGKATAN AKTIVITAS DAN HASIL BELAJAR MATERI OPERASI  
PENJUMLAHAN DAN PENGURANGAN PECAHAN MELALUI  
MODEL *PROBLEM BASED LEARNING* SISWA KELAS III  
SDN SUKAMAKMUR 02 JEMBER**

Oleh

**YOSEP FERRY AGUNG  
NIM 110210204019**

**Pembimbing**

**Dosen Pembimbing I : Dra. Titik Sugiarti, M.Pd**

**Dosen Pembimbing II : Drs. Sihono, M.Pd**

**HALAMAN PERSETUJUAN**

**PENINGKATAN AKTIVITAS DAN HASIL BELAJAR MATERI OPERASI  
PENJUMLAHAN DAN PENGURANGAN PECAHAN MELALUI  
MODEL *PROBLEM BASED LEARNING* SISWA KELAS III  
SDN SUKAMAKMUR 02 JEMBER**

**SKRIPSI**

Diajukan guna melengkapi tugas akhir dan memenuhi salah satu syarat untuk menyelesaikan Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar (S1) dan mencapai gelar Sarjana Pendidikan

Oleh:

**Nama Mahasiswa : Yosep Ferry Agung**  
**NIM : 110210204019**  
**Angkatan tahun : 2011**  
**Daerah Asal : Jember**  
**Tempat, tanggal lahir : Jember, 12 November 1992**  
**Jurusan/ program : Ilmu Pendidikan/ PGSD**

**Disetujui Oleh**

Dosen Pembimbing I,

Dosen Pembimbing II,

**Dra. Titik Sugiarti, M.Pd.**

NIP. 195803041983032003

**Drs. Sihono, M.Pd.**

NIP. 195205061983031003

**PENGESAHAN**

Skripsi berjudul “Peningkatan Aktivitas dan Hasil Belajar Materi Operasi Penjumlahan dan Pengurangan Pecahan Melalui Model *Problem Based Learning* Siswa Kelas III SDN Sukamakmur 02 Jember” telah diuji dan disahkan oleh Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember pada:

hari : Rabu

tanggal : 04 Januari 2017

tempat : Gedung III Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember

Tim Penguji

Ketua,

Sekretaris,

**Dra. Titik Sugiarti, M.Pd.**

NIP. 195803041983032003

Anggota I,

**Drs. Sihono, M.Pd.**

NIP. 195205061983031003

Anggota II,

**Prof. Dr, Sunardi, M.Pd.**

NIP. 195405011983031005

**Dr. Susanto, M.Pd**

NIP. 196306161988021001

Mengesahkan,  
Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Universitas Jember,

**Prof. Drs. Dafik, M.Sc., Ph.D**

NIP 19680802 199303 1 004



## RINGKASAN

**Peningkatan Aktivitas dan Hasil Belajar Materi Operasi Penjumlahan dan Pengurangan Pecahan Melalui Model *Problem Based Learning* Siswa Kelas III SDN Sukamakmur 02 Jember;** Yosep Ferry Agung; 110210204019; 2016; 77 halaman; Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Jurusan Ilmu Pendidikan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember.

Dalam kegiatan pembelajaran, guru memiliki peran dalam meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa, selain itu guru juga mempunyai tugas untuk mendorong, membimbing dan memberi fasilitas belajar bagi siswa, serta mendidik siswa menjadi pribadi yang berbudi pekerti luhur berdasarkan nilai-nilai Pancasila sesuai dengan tujuan pendidikan nasional.

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru dan siswa serta observasi pra siklus kegiatan pembelajaran matematika kelas III SDN Sukamakmur 02 Jember pada tanggal 23 Januari 2016, diketahui bahwa aktivitas dan hasil belajar siswa SDN Sukamakmur 02 Jember masih rendah. Aktivitas dan hasil belajar siswa SDN Sukamakmur 02 Jember yang rendah terjadi karena guru lebih sering menyampaikan materi dengan berceramah, sementara itu sebagian besar siswa bersikap pasif, siswa hanya mendengarkan apa yang dijelaskan guru tanpa mengalami proses belajar pada materi yang diajarkan guru, sehingga materi menjadi mudah terlupakan oleh siswa.

Untuk menciptakan kegiatan pembelajaran matematika yang bermakna, guru perlu menerapkan model pembelajaran yang inovatif, salah satunya dengan menggunakan model *Problem Based Learning*. Model pembelajaran tersebut memiliki karakteristik yang khas, yaitu menggunakan masalah dunia nyata sebagai konteks belajar bagi siswa. Secara garis besar, proses pembelajaran dengan menerapkan model *Problem Based Learning* yaitu menyajikan masalah yang autentik dan bermakna kepada siswa, dengan tujuan memudahkan siswa dalam melakukan pemecahan masalah matematika.

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimanakah peningkatan aktivitas dan hasil belajar siswa kelas III SDN Sukamakmur 02 Jember melalui model *Problem Based Learning* pada materi operasi penjumlahan dan pengurangan

pecahan. Tujuan penelitian ini adalah untuk meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa kelas III SDN Sukamakmur 02 Jember melalui model *Problem Based Learning* pada materi operasi penjumlahan dan pengurangan pecahan.

Penelitian ini dilaksanakan di SDN Sukamakmur 02 Jember sejak tanggal 23 Januari 2016 sampai 31 Mei 2016 dengan subjek penelitian seluruh siswa kelas III yang berjumlah 31 siswa dengan rincian 12 siswa laki-laki dan 19 siswa perempuan. Jenis penelitian yang digunakan adalah Penelitian Tindakan Kelas. Metode pengumpulan data yang digunakan adalah wawancara, observasi, tes dan dokumentasi. Pembelajaran dilaksanakan dengan menerapkan model *Problem Based Learning* pada materi operasi penjumlahan dan pengurangan pecahan. Penelitian dilaksanakan dalam dua siklus dengan masing-masing siklus terdiri dari empat tahap yaitu perencanaan, tindakan, observasi dan refleksi. Siklus I terdiri atas tiga pertemuan, namun hasil pembelajaran pada siklus I tidak memenuhi indikator keberhasilan penelitian, sehingga perlu dilaksanakan siklus II terdiri atas dua pertemuan guna memperbaiki kegiatan pembelajaran pada siklus I.

Hasil penelitian adalah sebagai berikut: (1) persentase rata-rata aktivitas belajar siswa pada siklus I sebesar 72%, kemudian meningkat menjadi 87% pada siklus II; (2) rata-rata hasil belajar siswa pada siklus I sebesar 71, kemudian meningkat menjadi 81 pada siklus II. Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa penerapan model *Problem Based Learning* pada materi operasi penjumlahan dan pengurangan pecahan dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa Kelas III SDN Sukamakmur 02 Jember. Saran dari penelitian ini adalah penerapan model *Problem Based Learning* dapat dijadikan sebagai salah satu pilihan model pembelajaran yang dapat diterapkan oleh guru kelas untuk meningkatkan aktivitas dan hasil belajar serta meningkatkan ketuntasan belajar siswa yang rendah, diperlukan adanya kajian mengenai pengadaan berbagai media pembelajaran guna memudahkan siswa SDN Sukamakmur 02 Jember dalam mengikuti pembelajaran, serta bagi peneliti lain sebelum melaksanakan siklus I, sebaiknya peneliti berkordinasi dengan guru kelas agar pembelajaran dapat berjalan dengan tertib sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai dengan baik.

## PRAKATA

Puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas segala rahmat dan anugerah-Nya sehingga dapat diselesaikannya skripsi yang berjudul “Peningkatan Aktivitas dan Hasil Belajar Materi Operasi Penjumlahan dan Pengurangan Pecahan Melalui Model *Problem Based Learning* Siswa Kelas III SDN Sukamakmur 02 Jember”. Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat menyelesaikan pendidikan strata satu (S1) pada Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Jurusan Ilmu Pendidikan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember.

Penyusunan skripsi ini tidak lepas dari bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, disampaikan ucapan terima kasih kepada.

1. Rektor Universitas Jember, Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember, Ketua Jurusan Ilmu Pendidikan, Ketua Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Kepala dan Guru Kelas III SDN Sukamakmur 02 Jember;
2. Dra. Titik Sugiarti, M.Pd., Drs. Sihono, M.Pd., Prof. Dr. Sunardi, M.Pd., dan Dr. Susanto, M.Pd.;
3. Seluruh keluarga besarku dan teman-temanku; serta
4. Berbagai pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah memberikan bantuan dan dukungan dalam penyusunan proposal skripsi ini.

Semoga segala bantuan yang telah diberikan selama ini mendapatkan balasan dari Tuhan YME. Diharapkan adanya kritik dan saran dari semua pihak untuk memperbaiki skripsi ini. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pihak.

Jember, 16 September 2016

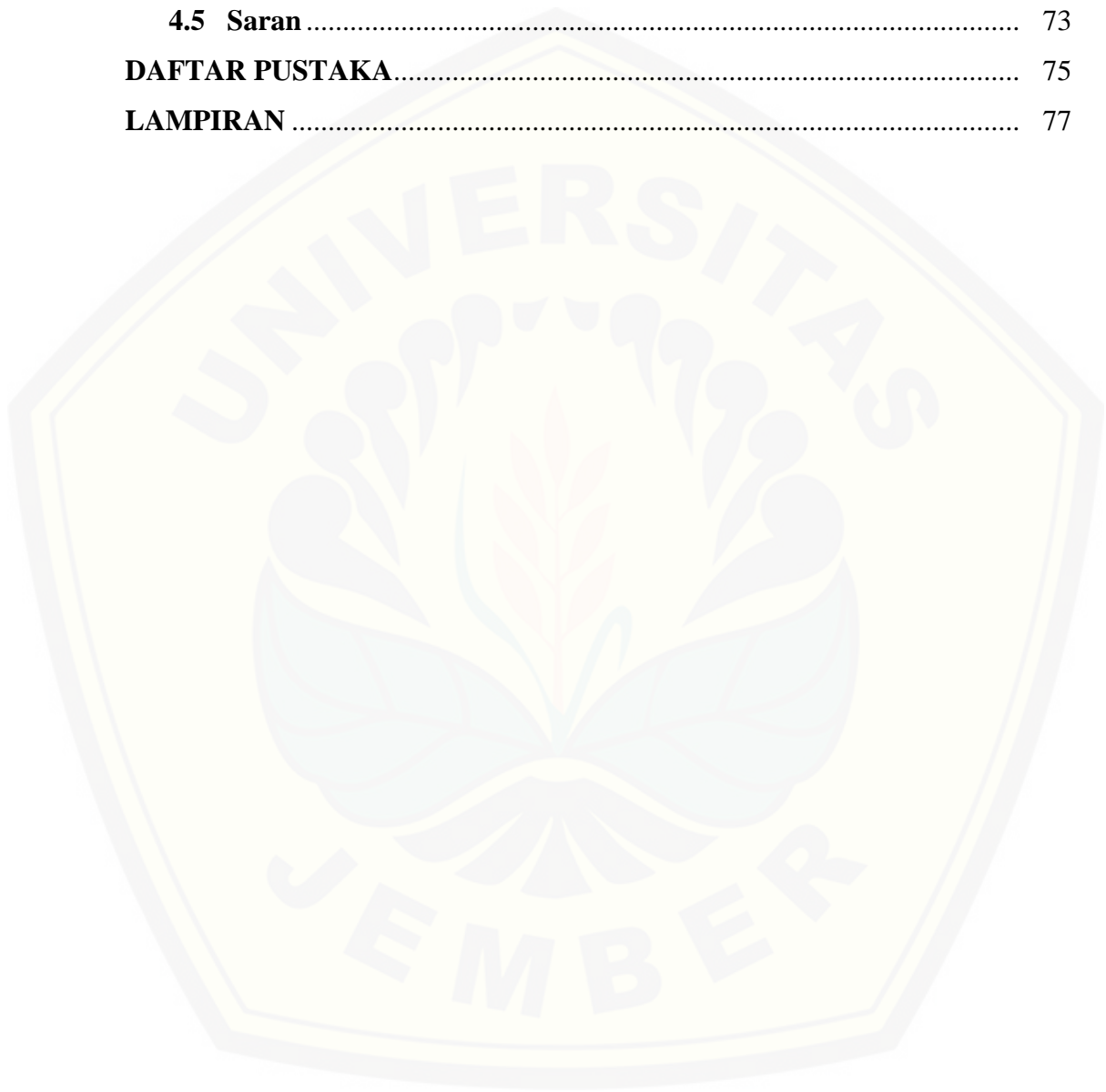
Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	i
<b>DAFTAR ISI</b> .....	xii
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xiv
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xv
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	xvi
<b>BAB 1. PENDAHULUAN</b> .....	1
<b>1.1 Latar Belakang</b> .....	1
<b>1.2 Rumusan Masalah</b> .....	5
<b>1.3 Tujuan Penelitian</b> .....	5
<b>1.4 Manfaat Penelitian</b> .....	5
<b>BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	6
<b>2.1 Hakikat Belajar</b> .....	6
<b>2.2 Pembelajaran Matematika di SD</b> .....	8
<b>2.3 Materi Operasi Penjumlahan dan Pengurangan Pecahan</b> .....	10
2.3.1 Menjumlahkan Pecahan berpenyebut sama .....	10
2.3.2 Mengurangkan Pecahan berpenyebut sama .....	11
<b>2.4 Model <i>Problem Based Learning</i></b> .....	12
2.4.1 Pengertian Model Pembelajaran .....	12
2.4.2 Pengertian Model <i>Problem Based Learning</i> .....	15
2.4.3 Ciri-ciri Model <i>Problem Based Learning</i> .....	17
2.4.4 Kelebihan Model <i>Problem Based Learning</i> .....	18
2.4.5 Penerapan Model <i>Problem Based Learning</i> pada Materi Operasi Penjumlahan dan Pengurangan Pecahan .....	20
<b>2.5 Aktivitas Belajar</b> .....	21
<b>2.6 Tes</b> .....	23
2.6.1 Pengertian .....	23
2.6.2 bentuk tes.....	25

2.6.3 Syarat tes yang baik.....	27
<b>2.7 Penelitian yang Relevan .....</b>	<b>29</b>
<b>2.7 Kerangka Berfikir .....</b>	<b>30</b>
<b>2.8 Hipotesis Tindakan .....</b>	<b>31</b>
<b>BAB 3. METODE PENELITIAN .....</b>	<b>32</b>
<b>3.1 Tempat dan Waktu Penelitian .....</b>	<b>32</b>
<b>3.2 Subjek Penelitian .....</b>	<b>33</b>
<b>3.3 Definisi Operasional .....</b>	<b>33</b>
<b>3.4 Jenis Penelitian .....</b>	<b>33</b>
<b>3.5 Desain Penelitian .....</b>	<b>34</b>
<b>3.6 Prosedur Penelitian .....</b>	<b>34</b>
3.6.1 Tindakan Pendahuluan .....	35
3.6.2 Pelaksanaan Siklus .....	35
3.6.3 Indikator keberhasilan .....	38
<b>3.7 Metode Pengumpulan Data .....</b>	<b>38</b>
3.7.1 Metode Wawancara .....	38
3.7.2 Metode Observasi .....	39
3.7.3 Metode Tes .....	39
<b>3.8 Teknik Analisis Data .....</b>	<b>39</b>
3.8.1 Klasifikasi Aktivitas Belajar.....	39
3.8.2 Klasifikasi Hasil Belajar.....	40
<b>BAB 4. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>41</b>
<b>4.1 Pelaksanaan.....</b>	<b>41</b>
4.1.1 Tempat dan Jadwal Penelitian.....	41
4.1.2 Tindakan Pendahuluan .....	43
4.1.3 Pelaksanaan Siklus I.....	43
4.1.4 Pelaksanaan Siklus II .....	51
<b>4.2 Hasil Penelitian .....</b>	<b>64</b>
4.2.1 Peningkatan Aktivitas Belajar Siswa .....	64
4.2.1 Peningkatan Hasil Belajar Siswa .....	65
<b>4.3 Hasil Wawancara.....</b>	<b>65</b>

<b>4.4 Pembahasan</b> .....	66
<b>4.5 Temuan Penelitian</b> .....	72
<b>BAB 5. PENUTUP</b> .....	73
<b>5.1 Kesimpulan</b> .....	73
<b>4.5 Saran</b> .....	73
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	75
<b>LAMPIRAN</b> .....	77



**DAFTAR TABEL**

	Halaman
Tabel 2.1 Sintaks Model <i>Problem Based Learning</i> .....	16
Tabel 3.1 Kriteria Aktivitas Belajar Siswa .....	40
Tabel 3.2 Kriteria Hasil Belajar Siswa .....	40
Tabel 4.1 Jadwal pelaksanaan penelitian .....	42
Tabel 4.2 Kegiatan guru dan siswa pada siklus I pertemuan I .....	46
Tabel 4.3 Kegiatan guru dan siswa pada siklus I pertemuan II .....	49
Tabel 4.4 Kegiatan guru dan siswa pada siklus I pertemuan III .....	51
Tabel 4.5 Klasifikasi aktivitas belajar Siswa pada Siklus I .....	54
Tabel 4.6 Klasifikasi hasil belajar siswa pada siklus I .....	55
Tabel 4.7 Kegiatan guru dan siswa pada siklus II pertemuan I .....	57
Tabel 4.8 Kegiatan guru dan siswa pada siklus II pertemuan II .....	60
Tabel 4.9 Klasifikasi aktivitas belajar siswa pada Siklus II .....	63
Tabel 4.10 Klasifikasi hasil belajar siswa pada siklus II .....	64
Tabel 4.11 Kriteria aktivitas belajar siswa .....	65
Tabel 4.12 Kriteria hasil belajar siswa .....	67

**DAFTAR GAMBAR**

	Halaman
Gambar 2.1 Bagan Kerangka Berpikir .....	31
Gambar 3.1 Modifikasi spiral penelitian tindakan kelas menurut Hopkins .....	34
Gambar 4.1 Persentase aktivitas belajar Siswa pada Siklus I.....	54
Gambar 4.2 Persentase hasil belajar siswa pada siklus I.....	55
Gambar 4.3 Persentase aktivitas belajar Siswa pada Siklus II .....	63
Gambar 4.4 Persentase hasil belajar siswa pada siklus II.....	64
Gambar 4.5 Peningkatan aktivitas belajar siswa .....	66
Gambar 4.6 Peningkatan hasil belajar belajar siswa.....	67



**DAFTAR LAMPIRAN**

	Halaman
Lampiran A. Matrik Penelitian .....	78
Lampiran B. Pedoman Pengumpulan Data .....	80
Lampiran C. Daftar Nama Siswa .....	82
Lampiran D. Aktivitas dan Hasil Belajar Pra Siklus .....	84
Lampiran E. Hasil Wawancara .....	88
Lampiran F. Hasil Observasi Pra Siklus .....	92
Lampiran G. Silabus .....	94
Lampiran H. RPP.....	97
Lampiran I. Penilaian Aktivitas Belajar Siswa .....	144
Lampiran J. Penilaian Hasil Belajar Siswa .....	164
Lampiran K. Dokumentasi LKK dan THB .....	171
Lampiran L. Foto Kegiatan .....	180
Lampiran M. Surat Ijin Penelitian .....	182
Lampiran N. Surat Keterangan Penelitian .....	183
Lampiran O. Biodata .....	184

## **BAB 1. PENDAHULUAN**

Bab ini dibahas mengenai pendahuluan dalam penelitian ini. Adapun pendahuluan yang akan dibahas, meliputi: (1) latar belakang masalah; (2) rumusan 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. 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 (Undang-undang Nomor 20 Tahun 2003 Bab II Pasal 3 tentang Sistem Pendidikan Nasional). 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 yang secara umum dapat diketahui dari hasil ujian nasional. 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.

Kemajuan teknologi informasi dan komunikasi yang menyediakan berbagai informasi berkaitan dengan materi suatu mata pelajaran tidak serta-merta bisa menggantikan peran guru dalam kegiatan pembelajaran di kelas. Menurut Slameto (2010), guru bukan hanya sebagai penyedia informasi belajar saja, tetapi guru juga mempunyai tugas untuk mendorong, membimbing dan memberi fasilitas belajar bagi siswa, serta mendidik siswa menjadi pribadi yang berbudi pekerti luhur berdasarkan nilai-nilai Pancasila sesuai dengan tujuan pendidikan nasional. Dengan demikian, peran guru dalam pembelajaran semakin luas dan mengarah kepada peningkatan aktivitas dan hasil belajar siswa selama kegiatan pembelajaran.

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. 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 menyukai mata pelajaran matematika. Oleh karena itu, guru perlu mengembangkan model pembelajaran matematika yang menyenangkan dan dapat merangsang siswa untuk berpikir kritis dan kreatif.

Model pembelajaran matematika yang kurang inovatif membuat aktivitas belajar siswa berkurang. Kurangnya aktivitas belajar siswa karena model pembelajaran yang diterapkan masih berpusat pada guru. Berkurangnya aktivitas belajar siswa akan berdampak pada rendahnya hasil belajar siswa.

Aktivitas belajar siswa kelas III SDN Sukamakmur 02 Jember pada materi operasi penjumlahan dan pengurangan pecahan secara statistik sebenarnya cukup aktif. Data aktivitas belajar pra siklus (lampiran D) menunjukkan 65% siswa tergolong cukup aktif dengan rata-rata skor sebesar 63, namun hasil belajar siswa masih rendah. Data nilai hasil belajar siswa pra siklus menunjukkan dari 31 siswa

terdapat 23 atau 75% siswa yang tidak tuntas, sedangkan rata-rata kelas sebesar 58. Suatu pembelajaran dikatakan berhasil apabila siswa di suatu kelas memenuhi ketuntasan belajar minimal 75% dengan rata-rata minimal 65. Dengan berpedoman pada ketentuan tersebut, maka dapat disimpulkan bahwa pembelajaran operasi pecahan kelas III SDN Sukamakmur 02 Jember belum berhasil.

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru dan siswa (lampiran E) serta observasi kegiatan pembelajaran matematika pra siklus (lampiran F) siswa kelas III SDN Sukamakmur 02 Jember, diketahui bahwa ketika pembelajaran berlangsung, guru lebih sering menyampaikan materi dengan berceramah, sementara itu sebagian besar siswa bersikap pasif, siswa hanya mendengarkan apa yang dijelaskan guru tanpa mengalami proses pada materi yang diajarkan guru. Aktivitas belajar seperti tanya-jawab, diskusi kelompok, eksperimen, penyelidikan masalah sehari-hari, dan menyajikan hasil unjuk kerja, kurang dimunculkan dalam pembelajaran sehingga pembelajaran menjadi kurang bermakna. Pembelajaran yang kurang bermakna membuat siswa kesulitan dalam mengkonstruksikan pengetahuan yang ia dapatkan, sehingga siswa akan kesulitan ketika dihadapkan pada suatu permasalahan yang berbeda. Ketidakmampuan siswa dalam memecahkan masalah inilah yang membuat hasil belajar kurang memuaskan, karena siswa cenderung menghafal bukan memahami suatu materi dalam pembelajaran matematika.

Materi operasi penjumlahan dan pengurangan pecahan merupakan salah satu materi dalam pembelajaran matematika yang dianggap sulit bagi siswa sekolah dasar, apalagi jika diterapkan dalam bentuk soal cerita. Selama ini, siswa melakukan operasi penjumlahan dan pengurangan 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. Dibutuhkan model pembelajaran yang inovatif dan tepat untuk merangsang kemampuan bernalar siswa, karena pada dasarnya belajar matematika secara keseluruhan merupakan belajar memecahkan masalah.

Untuk menciptakan kegiatan pembelajaran matematika yang bermakna, guru perlu menerapkan model pembelajaran yang inovatif salah satunya dengan menerapkan model *Problem Based Learning*. Model Model *Problem Based Learning* memiliki karakteristik yang khas, yaitu menggunakan masalah dunia nyata sebagai konteks belajar bagi siswa, selain itu model *Problem Based Learning* cocok diterapkan pada materi operasi penjumlahan dan pengurangan pecahan di kelas III sekolah dasar.

*Problem Based Learning* adalah sebuah cara memanfaatkan masalah untuk meningkatkan aktivitas belajar siswa. Secara garis besar, proses pembelajaran dengan menerapkan model *Problem Based Learning* yaitu menyajikan masalah yang autentik dan bermakna kepada siswa, dengan tujuan untuk memudahkan siswa dalam melakukan penyelidikan.

Berdasarkan latar belakang yang dikemukakan di atas, maka perlu diadakan suatu penelitian yang berjudul “Peningkatan Aktivitas dan Hasil Belajar Materi Operasi Penjumlahan dan Pengurangan Pecahan Melalui Model *Problem Based Learning* Siswa Kelas III SDN Sukamakmur 02 Jember.”

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang permasalahan yang telah diuraikan sebelumnya, maka rumusan masalah dalam penelitian ini sebagai berikut.

- 1) Bagaimanakah peningkatan aktivitas belajar siswa kelas III SDN Sukamakmur 02 Jember melalui model *Problem Based Learning* pada materi operasi penjumlahan dan pengurangan pecahan?
- 2) Bagaimanakah peningkatan hasil belajar siswa kelas III SDN Sukamakmur 02 Jember melalui model *Problem Based Learning* pada materi operasi penjumlahan dan pengurangan pecahan?

## 1.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian adalah sebagai berikut.

- 1) Untuk meningkatkan aktivitas belajar melalui model *Problem Based Learning* pada materi operasi penjumlahan dan pengurangan pecahan siswa kelas III SDN Sukamakmur 02 Jember.
- 2) Untuk meningkatkan hasil belajar melalui model *Problem Based Learning* pada materi operasi penjumlahan dan pengurangan pecahan siswa kelas III SDN Sukamakmur 02 Jember.

#### **1.4 Manfaat Penelitian**

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut.

- 1) Bagi Guru

Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai masukan dalam memilih model pembelajaran yang baik untuk meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa.

- 2) Bagi Pihak Sekolah

Hasil penelitian ini dapat dijadikan masukan guna perbaikan dan peningkatan kualitas pendidikan dan program pembelajaran di masa yang akan datang.

- 3) Bagi Peneliti

Penelitian ini merupakan pengalaman yang dapat digunakan sebagai bekal untuk terjun langsung ke dunia pendidikan, serta dapat digunakan sebagai masukan dan referensi dalam penelitian lebih lanjut.

## BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini membahas tentang tinjauan pustaka yang memaparkan teori-teori yang berkenaan dengan ruang lingkup atau obyek yang dapat dijadikan sebagai dasar penelitian, meliputi: (1) hakikat belajar; (2) pembelajaran matematika di SD; (3) materi operasi penjumlahan dan pengurangan pecahan; (4) model *problem based learning*; (5) aktivitas belajar; (6) tes hasil belajar; (7) penelitian yang relevan; (8) kerangka berfikir; dan (9) hipotesis tindakan.

### 2.1 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 (dalam Dahar, 2006: 2), “belajar dapat didefinisikan sebagai suatu proses di mana suatu organisasi berubah perilakunya sebagai akibat pengalaman”. Parkay dan Stanford (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.



## 2.2 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, sehingga siswa harus lebih banyak diberi kesempatan 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 siswa merupakan aspek yang sangat penting dalam pembelajaran matematika di SD.

### **2.3 Materi Operasi Penjumlahan dan Pengurangan Pecahan**

Materi pecahan merupakan materi dalam mata pelajaran Matematika di kelas III semester 2. Berdasarkan silabus, materi ini tercantum dalam Standar Kompetensi yang ketiga, yaitu Memahami pecahan sederhana dan penggunaannya dalam pemecahan masalah. Pada penelitian ini, dipilih kompetensi dasar ketiga yaitu memecahkan masalah yang berkaitan dengan pecahan sederhana. Indikator yang akan digunakan dalam penelitian ini, yaitu: (1) menunjukkan besarnya suatu bilangan pecahan; (2) menemukan cara memecahkan masalah operasi penjumlahan pecahan berpenyebut sama dalam soal cerita; serta (3) menemukan cara memecahkan masalah operasi pengurangan pecahan berpenyebut sama dalam soal cerita.

Menurut Heruman (2007: 43), “pecahan dapat diartikan sebagai bagian dari sesuatu yang utuh”. Pecahan yang dipelajari anak di sekolah dasar, merupakan bagian dari bilangan rasional yang dapat ditulis dalam bentuk dengan  $a$  dan  $b$  merupakan bilangan bulat, dan  $b$  tidak sama dengan nol. Adapun uraian materi sesuai dengan indikator pembelajaran, yaitu sebagai berikut.

#### **2.3.1 Menjumlahkan Pecahan berpenyebut sama**

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

Contoh:

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

Dalam operasi penjumlahan pecahan berpenyebut sama, pembilanglah yang dijumlahkan, sedangkan penyebut tidak dijumlahkan. Untuk mempermudah menghitung pecahan berpenyebut sama cukup ditulis menjadi satu penyebut, agar terbentuk dalam pemikiran siswa bahwa bilangan pecahan dapat dijumlahkan apabila memiliki penyebut yang sama. Penerapan konsep penjumlahan pecahan berpenyebut sama dalam soal cerita:

Andi memiliki  $\frac{1}{4}$  roti, kemudian Rio memberikan  $\frac{2}{4}$  roti kepada Andi.

Berapakah banyaknya roti yang dimiliki Andi sekarang?

Penyelesaian:

Diketahui: a. Andi memiliki  $\frac{1}{4}$  roti.

b. Rio memberikan  $\frac{2}{4}$  roti.

Ditanyakan: Jumlah roti yang dimiliki Andi.

Jawab:

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

Jadi, banyaknya roti yang dimiliki Andi sekarang yaitu  $\frac{3}{4}$  bagian

### 2.3.2 Mengurangkan Pecahan berpenyebut sama

Langkah-langkah dalam mengurangkan bilangan pecahan pada dasarnya sama dengan menjumlahkan. Dalam operasi pengurangan pecahan, kemampuan prasyarat yang harus dikuasai oleh siswa adalah konsep nilai pecahan, pecahan senilai dan pengurangan bilangan bulat.

Contoh:

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

Dalam operasi pengurangan pecahan berpenyebut sama, pembilanglah yang dikurangkan, sedangkan penyebut tidak dikurangkan. Untuk mempermudah menghitung kedua pecahan berpenyebut sama cukup ditulis menjadi satu penyebut, agar terbentuk dalam pemikiran siswa bahwa bilangan pecahan dapat dikurangkan apabila memiliki penyebut yang sama. Penerapan konsep pengurangan pecahan berpenyebut sama dalam soal cerita:

Rio memiliki  $\frac{3}{4}$  coklat batang, kemudian Rio memberikan  $\frac{1}{4}$  coklat batang kepada Andi. Berapakah coklat batang yang dimiliki Rio sekarang?

Penyelesaian:

Diketahui: a. Rio memiliki  $\frac{3}{4}$  coklat batang.

b. diberikan kepada Andi  $\frac{1}{4}$  bagian coklat batang.

Ditanyakan: Jumlah coklat batang yang dimiliki Andi.

Jawab:

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

Jadi, banyaknya coklat batang yang dimiliki Andi sekarang yaitu  $\frac{2}{4}$  bagian

## 2.4 Model *Problem Based Learning*

### 2.4.1 Pengertian Model Pembelajaran

Istilah model pembelajaran mengarah pada suatu pendekatan pembelajaran tertentu termasuk tujuannya, sintaksnya, lingkungannya dan sistem pengelolaannya. Menurut Joyce dan Weil (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”.

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.

Saat ini, terdapat berbagai macam model pembelajaran yang dapat diterapkan guru. 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.

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 keempat yaitu model Modifikasi Tingkah Laku. Model ini bertitik tolak dari teori belajar behavioristik, yaitu bertujuan mengembangkan sistem yang efisien untuk mengurutkan tugastugas 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.

Berdasarkan pendapat para ahli mengenai model pembelajaran, maka dapat disimpulkan model pembelajaran merupakan landasan praktik pembelajaran yang dirancang berdasarkan proses analisis yang diarahkan pada implementasi kurikulum dan implikasinya pada tingkat operasional di depan kelas.

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.

Dalam pelaksanaan penelitian ini, peneliti menggunakan kelompok model Pemrosesan Informasi, yaitu melalui penerapan model *Problem Based Learning*. Model *Problem Based Learning* sesuai dengan kompetensi yang harus dikuasai siswa, yaitu siswa dapat memahami pecahan sederhana dan penggunaannya dalam pemecahan masalah. Menyajikan permasalahan sehari-hari untuk dipecahkan membuat kegiatan pembelajaran lebih bermakna, sehingga siswa dapat mengingat

serta mengaplikasikan materi operasi penjumlahan dan pengurangan pecahan dalam kegiatannya sehari-hari.

#### 2.4.2 Pengertian 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 (dalam Rusman, 2010: 230) mengemukakan bahwa, model *Problem Based Learning* adalah inovasi yang paling signifikan dalam pendidikan. 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.

Menurut Ibrahim & Nur (dalam Trianto, 2011:70) *Problem Based Learning* tidak dirancang untuk membantu guru memberikan informasi sebanyak-banyaknya kepada siswa. *Problem Based Learning* dikembangkan untuk membantu siswa mengembangkan kemampuan berpikir, pemecahan masalah, dan keterampilan intelektual; belajar berbagai peran orang dewasa melalui pelibatan mereka dalam pengalaman nyata atau simulasi; dan menjadi pembelajar yang otonom dan mandiri.

Menurut Sudjana (dalam Trianto, 2011:71) dalam pemecahan masalah, tugas guru adalah membantu para siswa merumuskan tugas-tugas, dan bukan menyajikan tugas-tugas pelajaran. Objek pelajaran tidak dipelajari dari buku, tetapi dari masalah yang ada di sekitarnya.

Menurut Ibrahim & Nur (dalam Trianto, 2011:71), model *Problem Based Learning* terdiri dari lima tahap yang dimulai dengan guru memperkenalkan siswa dengan suatu situasi masalah, siswa melakukan penyelidikan terhadap masalah



yang disajikan dan diakhiri dengan penyajian dan analisis hasil kerja siswa. Kelima langkah tersebut dijelaskan berdasarkan langkah-langkah pada Tabel 2.1 berikut.

Tabel 2.1 Sintaks Model *Problem Based Learning*

<b>Tahap</b>	<b>Aktivitas Guru</b>	<b>Aktivitas Siswa</b>
<b>Tahap-1 Orientasi siswa pada masalah</b>	Guru menjelaskan tujuan pembelajaran, menjelaskan logistik yang dibutuhkan, mengajukan fenomena atau demonstrasi atau cerita untuk memunculkan masalah, memotivasi siswa untuk terlibat dalam pemecahan masalah yang dipilih.	Siswa mendengarkan, bertanya, dan mengajukan pendapat mengenai masalah yang disampaikan oleh guru.
<b>Tahap-2 Mengorganisasi siswa untuk belajar</b>	Guru membantu siswa untuk mendefinisikan dan mengorganisasikan tugas belajar yang berhubungan dengan masalah tersebut.	Siswa mendefinisikan dan mengorganisasikan tugas belajar yang berhubungan dengan masalah tersebut.
<b>Tahap-3 Membimbing penyelidikan individual maupun kelompok</b>	Guru mendorong siswa untuk mengumpulkan informasi yang sesuai, melaksanakan eksperimen, untuk mendapatkan penjelasan dan pemecahan masalah.	Siswa bersama kelompoknya mengumpulkan informasi yang sesuai, melaksanakan eksperimen, untuk mendapatkan penjelasan dan pemecahan masalah
<b>Tahap-4 Mengembangkan dan menyajikan hasil karya</b>	Guru membantu siswa dalam merencanakan dan menyiapkan karya berupa laporan diskusi serta membantu mereka untuk berbagi tugas dengan temannya.	Siswa menyajikan laporan diskusi kelompok di depan kelas.
<b>Tahap-5 Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah</b>	Guru membantu siswa untuk melakukan refleksi atau evaluasi terhadap penyelidikan mereka dan proses-proses yang mereka gunakan.	Siswa melakukan refleksi atau evaluasi terhadap penyelidikan mereka dan proses-proses yang mereka gunakan.

Dari beberapa pendapat para ahli tentang model *Problem Based Learning* tersebut dapat disimpulkan bahwa *Problem Based Learning* adalah pembelajaran

yang dimulai dengan penyajian masalah-masalah nyata dalam kehidupan sehari-hari yang harus dipecahkan oleh siswa dalam rangka mengembangkan pengetahuan dan melatih keterampilan berpikir tingkat tinggi sehingga siswa terlibat aktif dalam kegiatan pembelajaran. Penggunaan model *Problem Based Learning* dapat meningkatkan pemahaman siswa tentang apa yang mereka pelajari sehingga diharapkan siswa dapat menerapkannya dalam kondisi nyata dalam kehidupan sehari-hari.

#### 2.4.3 Karakteristik Model *Problem Based Learning*

Menurut Arends (dalam Trianto, 2011:68), model *Problem Based Learning* memiliki karakteristik sebagai berikut.

- 1) Pengajuan pertanyaan atau masalah. Bukannya mengorganisasikan di sekitar-sekitar prinsip-prinsip atau keterampilan akademik tertentu, *Problem Based Learning* mengorganisasikan pengajaran di sekitar pertanyaan dan masalah yang dua-duanya secara sosial penting dan secara pribadi bermakna untuk siswa. Mereka mengajukan situasi kehidupan nyata autentik, menghindari jawaban sederhana, dan memungkinkan adanya berbagai macam solusi untuk situasi itu.
- 2) Berfokus pada keterkaitan antar disiplin. Meskipun *Problem Based Learning* mungkin berpusat pada mata pelajaran tertentu (IPA, Matematika, ilmu-ilmu sosial), masalah yang akan diselidiki telah dipilih benar-benar nyata, agar dalam pemecahannya siswa meninjau masalah itu dari banyak mata pelajaran. Sebagai contoh, masalah polusi yang dimunculkan dalam pelajaran di teluk Chesapeake mencakup berbagai subyek akademik dan terapan mata pelajaran seperti biologi, ekonomi, sosiologi, pariwisata, dan pemerintahan.
- 3) Penyelidikan autentik. *Problem Based Learning* mengharuskan siswa melakukan penyelidikan autentik untuk mencari penyelesaian nyata terhadap masalah nyata. Mereka harus menganalisis dan mendefinisikan masalah, mengembangkannya hipotesis, dan membuat ramalan, mengumpulkan dan menganalisa informasi, melakukan eksperimen (jika diperlukan), membuat inferensi, dan merumuskan kesimpulan. Sudah barang tentu, metode

penyelidikan yang digunakan, bergantung kepada masalah yang sedang dipelajari.

- 4) Menghasilkan produk dan memamerkannya. *Problem Based Learning* menuntut siswa untuk menghasilkan produk tertentu dalam bentuk karya nyata atau artefak dan peragaan yang menjelaskan atau mewakili bentuk penyelesaian masalah yang mereka temukan. Produk tersebut dapat berupa transkrip debat seperti pada pelajaran “*Roots and wings*”. Produk itu dapat juga berupa laporan, model fisik, video, maupun program komputer. Karya nyata dan peragaan seperti yang akan dijelaskan kemudian, direncanakan oleh siswa untuk mendemonstrasikan kepada teman-temannya yang lain tentang apa yang mereka pelajari dan menyediakan suatu alternatif segar terhadap laporan tradisional atau makalah.
- 5) Kolaborasi. *Problem Based Learning* dicirikan oleh siswa yang bekerja sama satu dengan yang lainnya, paling sering secara berpasangan atau dalam kelompok kecil. Bekerja sama memberikan motivasi untuk secara berkelanjutan terlibat dalam tugas-tugas kompleks dan memperbanyak peluang untuk berbagi inkuiri dan dialog dan untuk mengembangkan keterampilan sosial dan keterampilan berpikir.

#### 2.4.4 Kelebihan Model *Problem Based Learning*

Menurut Amir (dalam Trianasari, 2013:23), *Problem Based Learning* memiliki beberapa kelebihan dibanding model pembelajaran yang lain, yaitu sebagai berikut.

- a. Fokus kebermaknaan, bukan fakta (*deep versus surface learning*).

Dalam pembelajaran tradisional siswa diharuskan mengingat banyak sekali informasi. Informasi yang sedemikian banyak belum tentu dapat dipertahankan oleh siswa setelah proses pembelajaran selesai. Hanya sedikit informasi yang mampu dipertahankan oleh siswa setelah mereka lulus. *Problem Based Learning* semata-mata tidak menyajikan informasi untuk diingat siswa tetapi juga menggunakan informasi tersebut dalam pemecahan masalah sehingga terjadi proses kebermaknaan terhadap informasi.

b. Meningkatkan kemampuan siswa untuk berinisiatif.

Karena harus berpartisipasi aktif dalam mencari informasi untuk mengidentifikasi masalah dan memecahkan masalah, inisiatif akan sangat diperlukan. Penerapan *Problem Based Learning* membiasakan siswa untuk berinisiatif dalam prosesnya sehingga pada akhirnya kemampuan tersebut akan meningkat.

c. Pengembangan keterampilan dan pengetahuan.

*Problem Based Learning* memberikan makna yang lebih, contoh nyata penerapan dan manfaat yang jelas dari materi pembelajaran (fakta, konsep, prinsip dan prosedur). Semakin tinggi tingkat kompleksitas masalah, semakin tinggi keterampilan dan pengetahuan siswa yang dituntut untuk mampu memecahkan masalah.

d. Pengembangan keterampilan interpersonal dan dinamika kelompok.

Keterampilan interaksi sosial merupakan keterampilan yang sangat diperlukan siswa di dalam proses pembelajaran maupun dalam kehidupan sehari-hari. Proses pembelajaran tradisional seringkali mengabaikan keterampilan interaksi sosial karena amat terfokus pada kemampuan bidang ilmu. *Problem Based Learning* dapat menyajikan keduanya sekaligus.

e. Pengembangan sikap *self-motivated*.

Dalam *Problem Based Learning* yang memberikan kebebasan untuk siswa bereksplorasi bersama siswa lain dalam bimbingan guru merupakan proses pembelajaran yang disenangi siswa. Dengan situasi pembelajaran yang menyenangkan, siswa akan dengan sendirinya termotivasi untuk belajar terus.

f. Tumbuhnya hubungan siswa-fasilitator

Dalam pembelajaran berbasis masalah atmosfir akademik dan suasana belajar terasa lebih aktif, dinamis dan berkualitas. Dalam proses pembelajaran, guru berperan sebagai pembimbing. Hubungan siswa-fasilitator yang terjadi dalam *Problem Based Learning* pada akhirnya dapat menjadi lebih menyenangkan bagi guru maupun siswa.

g. Jenjang penyampaian pembelajaran dapat ditingkatkan

Proses pembelajaran menggunakan *Problem Based Learning* dapat menghasilkan pencapaian siswa dalam penguasaan materi yang sama luas dan sama dalamnya dengan pembelajaran tradisional. Belum lagi keragaman keterampilan dan kebermaknaan yang dapat dicapai oleh siswa merupakan nilai tambah pemanfaatan *Problem Based Learning*.

#### 2.4.5 Penerapan model *Problem Based Learning* pada materi operasi penjumlahan dan pengurangan 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 pada materi operasi penjumlahan dan pengurangan pecahan 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 *Problem Based Learning* tersebut dikaitkan dengan Kompetensi Dasar yang akan dijadikan fokus penelitian, yaitu sebagai berikut:

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.

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.

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 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 akhir, meliputi: (1) guru mengajukan pertanyaan sekitar materi yang diajarkan; (2) guru dan siswa menyimpulkan materi yang diajarkan; (3) guru memberikan soal tes hasil belajar kepada siswa; (4) guru memberikan tindak lanjut kepada siswa; (5) guru mengakhiri kegiatan pembelajaran.

## **2.5 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 (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.

Sanjaya (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. 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. 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, 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. Penekanan aktivitas belajar berpusat pada siswa, sebab dengan adanya aktivitas belajar yang terpusat pada 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.

Aspek aktivitas belajar siswa berdasarkan sintaks model *Problem Based Learning*, meliputi: (1) siswa mendengarkan, bertanya, dan mengajukan pendapat mengenai masalah yang disampaikan oleh guru; (2) siswa mendefinisikan dan mengorganisasikan tugas belajar yang berhubungan dengan masalah tersebut; (3) siswa bersama kelompoknya mengumpulkan informasi yang sesuai, melaksanakan eksperimen, untuk mendapatkan penjelasan dan pemecahan masalah; (4) siswa menyajikan laporan diskusi kelompok di depan kelas; dan (5) siswa melakukan refleksi atau evaluasi terhadap penyelidikan mereka dan proses-proses yang mereka gunakan.

Aspek aktivitas belajar model *Problem Based Learning* dijabarkan dalam indikator aktivitas belajar yang nampak pada siswa. Pengamatan aktivitas belajar dilakukan oleh observer selama kegiatan pembelajaran berlangsung menggunakan pedoman penilaian aktivitas belajar siswa. Adapun indikator penilaian aktivitas belajar siswa kelas III SDN Sukamakmur 02 Jember pada materi operasi penjumlahan dan pengurangan pecahan berdasarkan aspek aktivitas belajar model *Problem Based Learning* meliputi:

- (1) Siswa mengikuti instruksi guru dalam mendemonstrasikan pemecahan masalah pecahan.
- (2) Siswa bertanya-jawab dengan guru sebagai kegiatan apersepsi.
- (3) Siswa mengajukan pendapat mengenai pemecahan masalah pecahan.
- (4) Siswa mencatat hal-hal yang telah disampaikan guru.
- (5) Siswa bersama kelompoknya berdiskusi untuk menyelidiki permasalahan yang disajikan dalam LKK.



- (6) Siswa terlibat dalam penyusunan laporan hasil diskusi kelompok.
- (7) Siswa mempresentasikan hasil kerja kelompok dengan menggunakan bahasa Indonesia yang baik dan benar.
- (8) Siswa memperhatikan penyajian laporan diskusi kelompok lain.
- (9) Siswa bersama kelompoknya memperbaiki hasil diskusi yang telah disajikan.
- (10) Siswa bersama guru bertanya jawab untuk membuat kesimpulan dari kegiatan pembelajaran yang telah dilakukan.

## 2.6 Tes

### 2.6.1 Pengertian Tes

Menurut Arikunto (1999:32) tes adalah suatu alat atau prosedur yang sistematis dan objektif untuk memperoleh data-data atau keterangan-keterangan yang diinginkan tentang seseorang dengan tepat dan cepat. Tes berisi serangkaian pertanyaan atau latihan yang digunakan untuk mengukur keterampilan pengetahuan, inteligensi, kemampuan, atau bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok. Menurut Anastasi (dalam Subiono,1987:1), tes adalah alat pengukur yang mempunyai standar yang obyektif sehingga dapat digunakan secara meluas, serta dapat digunakan sebagai cara untuk mengukur dan membandingkan keadaan pskis atau tingkalah laku individu. Menurut Cronbach (dalam Subiono,1987:1), tes merupakan suatu prosedur yang sistematis untuk membandingkan tingkah laku dua orang atau lebih. Thordike & Hagen (dalam Arikunto, 1999:35) menyatakan bahwa Suatu tes akan berisikan pertanyaan-pertanyaan dan atau soal-soal yang harus dijawab dan atau dipecahkan oleh individu yang dites (testee) untuk mengetahui dan mengukur keterampilan, intelegensi, bakat dan kemampuan siswa dalam memahami materi.

Brown (dalam Subiono, 1970:2) menyatakan bahwa tes sebagai salah Satu teknik pengukuran dapat didefinisikan. Definisi tersebut mengandung dua hal pokok yang perlu di perhatikan dalam memahami makna tes, yaitu pertama adalah kata *systematic procedure* yang artinya bahwa suatu tes harus disusun, dilaksanakan (diadministrasikan) dan diolah berdasarkan aturan-aturan tertentu

yang telah ditetapkan meliputi (a) sistematis dalam isi, artinya butir-butir soal (item) suatu tes hendaknya disusun dan dipilih berdasarkan kawasan dan ruang lingkup tingkah laku yang akan dan harus diukur atau dites, sehingga tes tersebut benar-benar tingkat validitasnya dapat dipertanggung jawabkan, (b) sistematis dalam pelaksanaan (administrasi) artinya tes itu hendaknya dilaksanakan dengan mengikuti prosedur dan kondisi yang telah ditentukan; dan (c) sistematis di dalam pengolahannya, artinya data yang dihasilkan dari suatu tes diolah dan ditafsirkan berdasarkan aturan dan tolak ukur (norma) tertentu; kedua adalah *measuring of an individual's is behaviour* yang artinya bahwa tes itu hanya mengukur suatu sampel dari suatu tingkah laku individu yang dites, tes tidak dapat mengukur seluruh (populasi) tingkah laku, melainkan terbatas pada isi (butir soal) tes yang bersangkutan.

Berdasarkan uraian para ahli, dapat disimpulkan bahawa tes adalah cara yang digunakan atau prosedur yang ditempuh dalam rangka pengukuran dan penilaian yang oleh guru dengan memberikan serangkaian tugas sehingga dapat dihasilkan nilai yang melambangkan tingkah laku atau hasil belajar siswa. Tes untuk mengukur kemampuan siswa dalam menjawab pertanyaan atau permasalahan. terdiri dari sejumlah butir soal yang memiliki tingkat kesukaran tertentu (ada yang mudah, sedang, dan sukar) serta harus dapat dikerjakan oleh siswa dalam waktu yang sudah ditentukan

#### 2.6.2 Bentuk tes

Tes merupakan serangkaian soal yang harus dijawab oleh siswa. Menurut Subiono (1987), berdasarkan bentuk soal dan kemungkinan jawabannya tes dibagi menjadi 2 bagian, yaitu sebagai berikut.

##### 1) Tes Objektif

Tes objektif adalah tes yang disusun sedemikian rupa dan telah disediakan alternatif jawabannya. Tes ini terdiri dari berbagai macam bentuk, antara lain; tes betul-salah (*true-false*), tes pilihan ganda (*multiple choice*), tes menjodohkan (*matching*), dan tes analisa hubungan (*relationship analysis*).

Gronlund (dalam Arikunto, 1999 : 40) menyatakan bahwa item-item tes objektif dapat digunakan untuk mengukur berbagai hasil belajar yang berupa pengetahuan. Umumnya yang paling berguna adalah item bentuk pilihan jamak, sementara itu, tipe item objektif yang lainnya punya peran tersendiri. Pendapat lain yang berbeda, yakni Lado (dalam Arikunto, 1999 : 41) mengemukakan bahwa keberatan tes objektif adalah karena tes itu terlalu mudah, tidak menuntut pemikiran yang nyata, dan tidak menguji kecakapan siswa dalam mengorganisasikan pikirannya.

Menurut Subiono (1987) bentuk tes objektif mempunyai kelemahan dan kelebihan, akan tetapi biasanya bentuk objektif dapat menteskan semua bahan yang telah diajarkan, sedangkan bentuk uraian agak sukar untuk mengukur semua bahan yang sudah diajarkan, karena ruang lingkup bentuk tes tersebut sangat sempit.

Kelebihan tes objektif yaitu, (1) tepat untuk mengungkapkan hasil belajar yang bertatanan pengetahuan, pemahaman, aplikasi, dan analisis, (2) mempunyai dampak belajar yang mendorong siswa untuk mengingat, menafsirkan, dan menganalisis pendapat, dan (3) jawaban yang diberikan dapat menggambarkan ranah tujuan pendidikan menurut Bloom, khususnya ranah *cognitive domain*.

Kelemahan tes objektif yaitu, (1) siswa tidak dituntut untuk mengorganisasikan jawaban, karena jawabannya sudah disediakan, (2) siswa ada kemungkinan dapat menebak jawaban yang telah tersedia (3) tidak dapat mengungkap proses berpikir dan bernalar, (4) hanya mengukur ranah kognitif yang paling rendah tidak mengungkap kemampuan yang lebih kompleks.

## 2) Tes *Essay* (uraian)

Menurut Arikunto (1999), tes *essay* adalah tes yang disusun dalam bentuk pertanyaan terstruktur dan siswa menyusun, mengorganisasikan sendiri jawaban tiap pertanyaan itu dengan bahasa sendiri. Tes *essay* ini sangat bermanfaat untuk mengembangkan kemampuan dalam menjelaskan atau mengungkapkan suatu pendapat dalam bahasa sendiri.

Wirasmita (dalam Arikunto 1999 : 45) menyatakan ada beberapa hal yang perlu diperhatikan dalam tes uraian, yaitu (a) hendaknya setiap pertanyaan

merupakan suatu perumusan yang jelas, definitif, dan pasif, (b) tiap pertanyaan hendaknya disertai petunjuk yang jelas tentang jawaban yang dikehendaki oleh oleh peserta, (c) hendaknya pertanyaan-pertanyaan tersebut mencakup semua bahan yang terpenting serta komprehensif, (d) perbandingan soal sukar, sedang, dan mudah harus seimbang, walaupun belum ada patokan yang pasti. Sebaiknya perbandingannya, sukar = 30% – 25%, sedang = 50%, dan mudah = 20% – 25%, ketiga perbandingan tersebut memiliki bobot nilai yang berbeda tergantung jumlah soal yang disajikan. Setelah soal disusun, segera susun kunci jawabannya dengan memperhatikan berbagai kemungkinan jawaban.

Subino (1987:2) menyatakan bahwa berdasarkan tingkat kebebasan jawaban yang dimungkinkan dalam tes bentuk uraian, butir-butir soal dalam ini dapat dibedakan atas butir-butir soal yang menuntut jawaban bebas. Butir-butir soal dengan jawaban terikat cenderung akan membatasi, baik isi maupun bentuk jawaban; sedangkan butir soal dengan jawaban bebas cenderung tidak membatasi, baik isi maupun jawaban.

Menurut Subiono (1987), tes uraian memiliki beberapa kelebihan dibandingkan dengan tes objektif, antara lain: (1) memungkinkan para testi menjawab soal secara bebas sepenuhnya; (2) merupakan tes yang terbaik dalam mengukur kemampuan menjelaskan; membandingkan merangkum, membedakan, menggambarkan, dan mengevaluasi; (3) merupakan tes yang terbaik untuk mengukur keterampilan mengemukakan pendapat dengan tulisan; (4) memberikan kesempatan bagi siswa untuk meningkatkan kemampuan menulis, mengorganisasikan ide serta berfikir secara kritis dan kreatif ; (5) dapat menggalakan siswa mempelajari secara luas tentang sebagian besar konsep dan menggeneralisasikan; dan (6) sesuai untuk mengukur kemampuan kognitif yang relatif lebih tinggi.

### 2.6.3 Syarat tes yang baik

Menurut Arikonto (1999), tes dapat dikatakan baik sebagai alat pengukur harus memiliki persyaratan tes sebagai berikut.

- 1) Validitas. Sebuah tes disebut valid apabila tes tersebut dapat tepat mengukur apa yang hendak diukur. Contoh, untuk mengukur partisipasi siswa dalam proses belajar mengajar, bukan diukur melalui nilai yang diperoleh pada waktu ulangan, tetapi dilihat melalui: kehadiran, terpusatnya perhatian pada pelajaran, ketepatan menjawab pertanyaan-pertanyaan yang diajukan oleh guru dalam arti relevan pada permasalahannya.
- 2) Reliabilitas. Berasal dari kata asal *reliable* yang artinya dapat dipercaya. Tes dapat dikatakan dapat dipercaya jika memberikan hasil yang tetap apabila diteskan berkali-kali. Sebuah tes dikatakan reliabel apabila hasil-hasil tes tersebut menunjukkan ketetapan. Jika dihubungkan dengan validitas, maka: Validitas adalah ketepatan dan reliabilitas adalah ketetapan.
- 3) Objektivitas. Sebuah tes dikatakan memiliki objektivitas apabila dalam melaksanakan tes itu tidak ada faktor subjektif yang mempengaruhi. hal ini terutama terjadipada sistem scoringnya. Apabila dikaitkan dengan reliabilitas maka objektivitas menekankan ketetapan pada sistem scoringnya, sedangkan reliabilitas menekankan ketetapan dalam hasil tes.
- 4) Praktikabilitas. Sebuah tes dikatakan memiliki praktibilitas yang tinggi apabila tes tersebut bersifat praktis dan mudah pengadministrasiannya. tes yang baik adalah yang: mudah dilaksanakan, mudah pemeriksaannya, dan dilengkapi dengan petunjuk-petunjuk yang jelas.
- 5) Ekonomis. Yang dimaksud ekonomis disini ialah bahwa pelaksanaan tes tersebut tidak membutuhkan ongkos atau biaya yang mahal, tenaga yang banyak, dan waktu yang lama.

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan tes *essay* (uraian) sebagai tes hasil belajar dengan memberikan bobot soal dan nilai soal yang berbeda pada tiap butir soal. Pemilihan tes berbentuk uraian dipertimbangkan pada model *Problem Based Learning* yang menitikberatkan adanya penyelidikan autentik terhadap masalah nyata pada operasi penjumlahan dan pengurangan pecahan melalui soal cerita. Tes hasil belajar disusun oleh peneliti disesuaikan dengan tujuan pembelajaran serta telah dikonsultasikan dengan dosen pembimbing dan guru

kelas. Tes yang telah disusun harus dikerjakan oleh siswa secara individu sesuai alokasi waktu yang telah ditentukan.

## 2.7 Penelitian yang Relevan

Dalam pelaksanaan penelitian ini, peneliti mengacu pada beberapa hasil penelitian yang relevan dengan judul peneliti. Beberapa tinjauan penelitian terdahulu yang digunakan adalah sebagai berikut.

Sholihah (2010) menyimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* dapat meningkatkan partisipasi dan keaktifan berdiskusi siswa dalam pembelajaran biologi. Peningkatan partisipasi dan keaktifan berdiskusi siswa dapat dilihat dari rata-rata nilai persentase capaian setiap indikator dari observasi partisipasi siswa pada pra siklus adalah 43,90% yang meningkat pada siklus I sebesar 62,93% dan pada siklus II sebesar 78,05%. Sedangkan, rata-rata nilai persentase capaian setiap indikator dari observasi keaktifan berdiskusi siswa pada pra siklus adalah 29,27% yang meningkat pada siklus I sebesar 61,46% dan pada siklus II sebesar 77,07%.

Trianasari (2013) menyatakan bahawa penerapan model *Problem Based Learning* dengan menggunakan media video pada siswa kelas IV SD Negeri Singkil secara keseluruhan berjalan dengan baik dan lancar. Model *Problem Based Learning* dan media video dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa. Peningkatan aktivitas siswa dapat diketahui dari perbandingan aktivitas siswa antara nilai prasiklus, siklus I, dan siklus II. Pada tahap pra siklus, jumlah siswa yang dikatakan aktif hanya 31,98%, sedangkan pada siklus I sebesar 62,5% dan siklus II sebesar 85,42%. Demikian juga dengan peningkatan hasil belajar siswa dapat dibuktikan dengan melihat perbandingan hasil belajar antara nilai prasiklus, siklus I, dan siklus II. Pada tahap prasiklus, jumlah siswa yang dikatakan tuntas hanya 37,5%, sedangkan pada siklus I sebesar 58,33%, dan siklus II sebesar 83,33%.

Dari tinjauan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa penerapan model *Problem Based Learning* dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa. Demikian juga dengan hasil penelitian menggunakan media pembelajaran tertentu

yang menunjukkan bahwa, terdapat peningkatan hasil belajar setelah diterapkan media tersebut dalam pembelajaran. Oleh karena itu, dilaksanakan penelitian dengan menggunakan model *Problem Based Learning* pada materi penjumlahan dan pengurangan pecahan siswa kelas V SDN Sukamakmur 02 Jember dengan menggunakan kertas lipat sebagai media belajar.

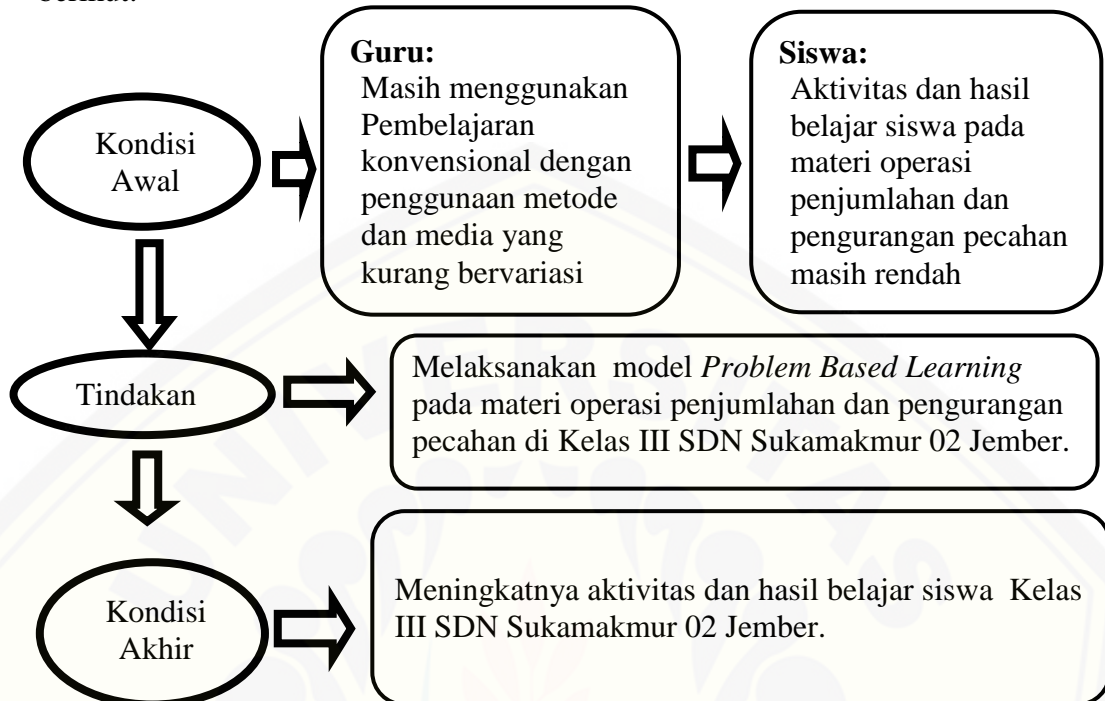
## 2.8 Kerangka Berpikir

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 merangsang aktivitas 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. Aktivitas belajar yang rendah berpengaruh pada rendahnya hasil belajar siswa.

Hal ini terjadi di kelas III SDN Sukamakmur 02 Jember pada pelajaran matematika materi operasi penjumlahan dan pengurangan 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.

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 pada materi operasi pecahan, pembelajaran menjadi lebih hidup dan bermakna untuk meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa kelas III SDN Sukamakmur 02 Jember.

Kerangka berpikir dalam penelitian ini dapat digambarkan dengan skema berikut:



Gambar 2.1 Bagan Kerangka Berpikir

## 2.9 Hipotesis Tindakan

Hipotesis dapat diartikan sebagai dugaan atau jawaban sementara terhadap suatu permasalahan. Berdasarkan rumusan masalah, tujuan penelitian dan tinjauan pustaka maka dapat dirumuskan sebagai berikut.

- 1) Jika guru menerapkan model *Problem Based Learning* pada materi operasi penjumlahan dan pengurangan pecahan, maka aktivitas belajar siswa Kelas III SDN Sukamakmur 02 Jember akan meningkat.
- 2) Jika guru menerapkan model *Problem Based Learning* pada materi operasi penjumlahan dan pengurangan pecahan, maka hasil belajar siswa Kelas III SDN Sukamakmur 02 Jember akan meningkat.



### **BAB 3. METODE PENELITIAN**

Pada bab ini dibahas tentang metode penelitian yang digunakan sebagai pedoman dalam penelitian, meliputi: (1) tempat penelitian, (2) subjek penelitian, (3) definisi operasional, (4) rancangan dan jenis penelitian, (5) tahap-tahap penelitian, (6) prosedur penelitian, (7) metode pengumpulan data, dan (8) teknik analisis data.

#### **3.1 Tempat Penelitian**

Tempat penelitian merupakan lokasi yang menjadi tempat kegiatan penelitian untuk mengumpulkan data. Penelitian ini dilaksanakan di SDN Sukamakmur 02 Jember. Metode yang digunakan dalam menentukan tempat penelitian, yaitu metode *Purposing Sampling* yang artinya tempat penelitian sudah ditentukan dengan sengaja atas dasar pertimbangan tertentu (Arikunto dalam Trianasari, 2013:39).

Adapun pertimbangan dalam penentuan tempat penelitian ini, yaitu sebagai berikut.

- 1) Adanya kesediaan dari SDN Sukamakmur 02 Jember untuk dijadikan tempat penelitian.
- 2) SDN Sukamakmur 02 Jember layak untuk diadakan penelitian tindakan kelas kerana adanya kesenjangan antara harapan dan kenyataan mengenai aktivitas dan hasil belajar siswa kelas III SDN Sukamakmur 02 Jember.
- 3) Tempat penelitian SDN Sukamakmur 02 Jember mudah dijangkau dan belum pernah diadakan penelitian dengan permasalahan yang sejenis.

#### **3.2 Subjek Penelitian**

Subjek penelitian dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas III SDN Sukamakmur 02 Jember Tahun Pelajaran 2015/2016 dengan jumlah siswa sebanyak 31 siswa, yang terdiri dari 12 siswa laki-laki dan 19 siswa perempuan.

### 3.3 Definisi Operasional

Adapun definisi operasional dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

1) Model *Problem Based Learning*

*Problem Based Learning* adalah pembelajaran yang dimulai dengan penyajian masalah-masalah nyata dalam kehidupan sehari-hari yang harus diselesaikan oleh siswa dalam rangka mengembangkan pengetahuan dan melatih keterampilan berpikir tingkat tinggi sehingga siswa terlibat aktif dalam kegiatan pembelajaran.

2) Aktivitas Belajar

Aktivitas belajar adalah aktivitas yang nampak dilakukan siswa kelas III SDN Sukamakmur 02 Jember selama mengikuti pembelajaran matematika pada materi operasi penjumlahan dan pengurangan pecahan.

3) Hasil belajar

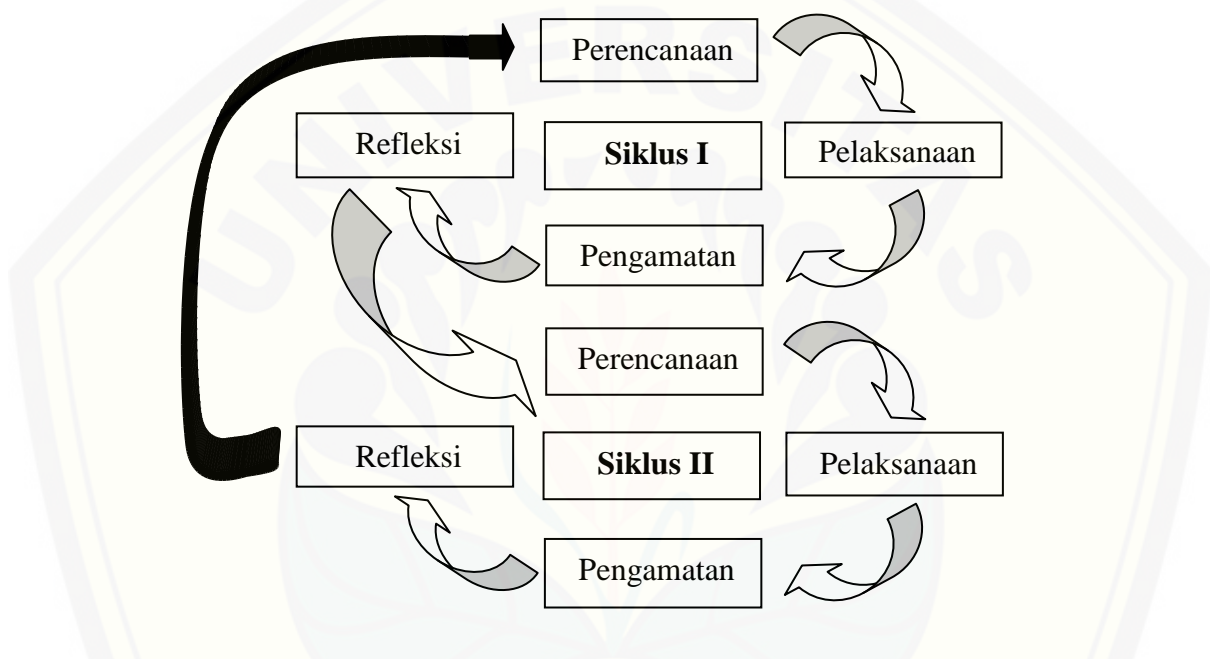
Hasil belajar adalah nilai atau skor akhir yang diperoleh berdasarkan hasil tes setelah melaksanakan pembelajaran Matematika pada materi operasi penjumlahan dan pengurangan pecahan siswa kelas III SDN Sukamakmur 02 Jember.

### 3.4 Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Penelitian Tindakan Kelas (PTK) adalah suatu pendekatan untuk meningkatkan pendidikan dengan melakukan perubahan ke arah perbaikan terhadap hasil pendidikan dan pembelajaran (Arikunto, 2014:105). Sejalan dengan pendapat tersebut, McNiff (dalam Arikunto, 2014:106) menegaskan bahwa, dasar utama bagi dilaksanakannya penelitian tindakan kelas adalah untuk perbaikan. Hal tersebut sesuai dengan tujuan penelitian tindakan kelas, yaitu untuk perbaikan dan peningkatan layanan profesional pendidik dalam menangani proses belajar mengajar. Borg (dalam Arikunto, 2014:107) juga menyebutkan secara eksplisit bahwa tujuan utama penelitian tindakan kelas ialah pengembangan keterampilan proses pembelajaran yang dihadapi oleh guru di kelasnya, bukan bertujuan untuk pencapaian pengetahuan umum dalam bidang pendidikan.

### 3.5 Desain Penelitian

Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah model siklus berbentuk spiral yang dikembangkan oleh Hopkins (dalam Arikunto, 2014:105). Penelitian tindakan kelas dengan model siklus berbentuk spiral yang dikembangkan oleh Hopkins tersebut terdiri dari empat fase, yaitu perencanaan (*planning*), penerapan tindakan (*action*), observasi (*observation*), dan refleksi (*reflecting*) yang dapat dilihat dari gambar 3.1 berikut.



Gambar 3.1 langkah penelitian tindakan kelas dimodifikasi dari Hopkins (dalam Arikunto, 2014:105)

### 3.6 Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian merupakan langkah-langkah praktis yang digunakan dalam penelitian. Prosedur penelitian yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari dua siklus. Prosedur penelitian yang terdiri dari dua siklus tersebut sesuai dengan tahapan-tahapan tindakan model spiral yang telah dikemukakan sebelumnya, yaitu yaitu perencanaan (*planning*), penerapan tindakan (*action*), observasi (*observation*), dan refleksi (*reflecting*). Pelaksanaan siklus I digunakan untuk memperoleh informasi yang dirasa cukup dan mantap sebagai masukan yang berarti untuk mengadakan perbaikan bagi pelaksanaan siklus II. Siklus II dilaksanakan apabila belum tercapai kriteria ketuntasan klasikal pada

pembelajaran siklus I, tetapi apabila pelaksanaan pembelajaran pada siklus I sudah mencapai kriteria ketuntasan klasikal maka siklus II dilakukan untuk meyakinkan atau menguatkan hasil pembelajaran yang telah dicapai pada siklus I.

### 3.6.1 Tindakan Pendahuluan

Pada kegiatan pendahuluan dilakukan beberapa kegiatan yang bertujuan memperoleh data dari proses pembelajaran sebelumnya. Hasil dari tindakan pendahuluan akan digunakan untuk mempersiapkan siklus I. Beberapa kegiatan yang dilakukan dalam tindakan pendahuluan ini adalah sebagai berikut.

- 1) Melakukan wawancara dengan guru kelas III SDN Sukamakmur 02 Jember mengenai metode mengajar, alat peraga dan media pembelajaran yang digunakan guru pada saat proses kegiatan belajar mengajar, serta meminta data nama siswa dan daftar tes hasil belajar siswa atau ulangan harian siswa.
- 2) Melakukan observasi pra siklus proses pembelajaran untuk mengetahui aktivitas siswa selama proses pembelajaran, serta mengetahui kesulitan-kesulitan yang dialami siswa.
- 3) Mengadakan diskusi dengan guru kelas mengenai fokus penelitian.
- 4) Mendiskusikan alokasi waktu dan jadwal pelaksanaan penelitian tindakan kelas dengan guru.
- 5) Mengumpulkan data nama dan jumlah siswa, serta hasil belajar tahun lalu.

### 3.6.2 Pelaksanaan Siklus

Setelah studi pendahuluan dilaksanakan, penelitian dilanjutkan dengan siklus I dan seterusnya sesuai alur penelitian. Secara lebih rinci, urutan kegiatan dalam penelitian ini dijabarkan sebagai berikut.

#### 3.6.2.1 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.

### 1) Perencanaan

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

- (1) Merancang Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dengan Kompetensi Dasar memecahkan masalah yang berkaitan dengan pecahan sederhana untuk 2 jam pelajaran. Kegiatan pembelajaran diawali dengan memunculkan pengenalan operasi penjumlahan dan pengurangan pecahan menggunakan media roti. Pada kegiatan eksplorasi siswa dibimbing melakukan penjumlahan pecahan berpenyebut sama menggunakan media kertas lipat. Pada kegiatan elaborasi, siswa berkelompok dan mengerjakan Lembar Kerja Kelompok untuk meningkatkan kemampuan menjumlahkan pecahan berpenyebut sama, serta mengembangkan kemampuan dalam menyelesaikan masalah operasi pengurangan pecahan berpenyebut sama dengan bantuan media kertas lipat.
- (2) Merancang media pembelajaran berupa roti, kertas lipat dan Lembar Kegiatan Kelompok.
- (3) Menyusun lembar pengamatan untuk menilai aktivitas belajar siswa.
- (4) Menyusun kisi-kisi untuk tes hasil belajar siswa pada siklus 1.
- (5) Menyusun instrumen soal tes hasil belajar siswa pada siklus 1.
- (6) Menyusun pedoman penskoran tes hasil belajar siswa pada siklus 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 berpenyebut sama.

### 3) Observasi

Observasi dilakukan peneliti dengan bantuan guru kelas dan teman sejawat untuk mengamati proses pembelajaran yang berlangsung. Hal ini bertujuan agar

hasil pengamatan menjadi lebih akurat. Sesuai tujuan penelitian ini, maka pengamatan difokuskan pada.

- (1) aktivitas siswa dalam mengikuti kegiatan pembelajaran akan diamati dari awal sampai akhir kegiatan pembelajaran. Aktivitas tersebut antara lain mencakup: (1) siswa mendengarkan, bertanya, dan mengajukan pendapat mengenai masalah yang disampaikan oleh guru; (2) siswa mendefinisikan dan mengorganisasikan tugas belajar yang berhubungan dengan masalah tersebut; (3) siswa bersama kelompoknya mengumpulkan informasi yang sesuai, melaksanakan eksperimen, untuk mendapatkan penjelasan dan pemecahan masalah; (4) siswa menyajikan laporan diskusi kelompok di depan kelas; dan (5) siswa melakukan refleksi atau evaluasi terhadap penyelidikan mereka dan proses-proses yang mereka gunakan, dan
- (2) hasil belajar siswa, diperoleh dari skor tes hasil belajar yang dilakukan pada akhir siklus.

#### 4) Refleksi

Refleksi merupakan langkah untuk menganalisis kegiatan yang dilakukan pada siklus I. Pada tahap ini dilakukan analisis mengenai peningkatan yang terjadi pada 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.

#### 3.6.2.2 Siklus II

Siklus II merupakan tindakan perbaikan perbaikan dari siklus I. Penerapan siklus II sama halnya dengan siklus I. Desain pembelajaran yang diterapkan pada dasarnya juga sama. Siklus II dilaksanakan karena hasil tindakan kelas pada siklus I tidak memenuhi indikator keberhasilan yang diharapkan.

#### 3.6.3 Indikator keberhasilan

Penelitian tindakan kelas ini dikatakan berhasil apabila ada peningkatan aktivitas dan hasil belajar siswa kelas III SDN Sukamakmur 02 Jember dari kondisi awal (pra siklus) ke kondisi setelah penerapan model *Probelm Based*

*Learning* pada materi operasi penjumlahan dan pengurangan pecahan. Adapun rincian keberhasilan penelitian ini adalah sebagai berikut.

- 1) Perolehan persentase rata-rata aktivitas belajar siswa mencapai 75% dari persentase maksimal 100%.
- 2) Perolehan skor rata-rata hasil belajar siswa mencapai 75 dari skor maksimal 100.

### **3.7 Metode Pengumpulan Data**

Metode pengumpulan data adalah cara-cara yang dapat dipergunakan oleh peneliti untuk mengumpulkan data (Arikunto, 1999:29). Pengumpulan data dilakukan untuk memperoleh bahan-bahan atau data yang relevan dan akurat serta dapat digunakan secara tepat sesuai dengan tujuan penelitian. Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

#### **3.7.1 Metode Wawancara**

Wawancara yang dilakukan dalam penelitian ini adalah wawancara bebas, yaitu responden mempunyai kebebasan untuk mengutarakan pendapatnya tanpa dibatasi oleh patokan-patokan yang telah dibuat oleh pewawancara. Dalam penelitian ini, wawancara dilakukan kepada Guru Kelas V pada saat sebelum dan sesudah kegiatan penelitian. Wawancara sebelum tindakan penelitian bertujuan untuk mengetahui informasi tentang aktivitas dan hasil belajar siswa dengan metode yang biasa digunakan oleh guru saat pembelajaran. Wawancara setelah tindakan penelitian bertujuan untuk mengetahui respon guru terhadap pembelajaran yang telah dilakukan, selain itu, wawancara juga dilakukan dengan siswa untuk mengetahui respon siswa terhadap pembelajaran yang telah diikuti baik sebelum maupun sesudah kegiatan penelitian.

#### **3.7.2 Metode Observasi**

Observasi dalam penelitian ini dilakukan pada saat sebelum dan ketika penelitian dilakukan. Observasi sebelum diadakannya penelitian dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui cara guru mengajar dan aktivitas siswa saat mengikuti pelajaran, serta mengamati kesesuaian model atau metode pembelajaran yang

digunakan guru dengan materi yang disajikan. Observasi pada saat dilaksanakannya penelitian dilakukan dengan bantuan guru kelas dan teman sejawat. Hal ini bertujuan agar observasi dapat menghasilkan data yang akurat mengenai aktivitas belajar siswa saat mengikuti kegiatan pembelajaran dengan menerapkan model *Problem Based Learning*.

### 3.7.3 Metode Tes

Tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes tes *essay* (uraian) yang akan dilakukan pada akhir siklus untuk menilai hasil belajar siswa. Tes hasil belajar disusun oleh peneliti disesuaikan dengan tujuan pembelajaran serta telah dikonsultasikan dengan dosen pembimbing dan guru kelas.

### 3.7.4 Metode Dokumentasi

Dokumentasi adalah menyelidiki benda-benda tertulis seperti buku, dokumen, peraturan, catatan harian dan sebagainya. Dokumentasi dalam penelitian ini bertujuan untuk memperoleh data jumlah siswa dan nama siswa sebagai subjek penelitian, nilai siswa sebelum dan sesudah dilakukannya penelitian, serta foto-foto kegiatan belajar mengajar saat penelitian dilakukan.

## 3.8 Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini, yaitu teknik analisis data deskriptif. Menurut Masyhud (2012 : 269-270) teknik analisis data deskriptif bertujuan untuk pencandraan secara sistematis, faktual, dan akurat mengenai fakta-fakta dan sifat-sifat populasi atau daerah tertentu menggunakan statistika.

### 3.8.1 Klasifikasi Aktivitas Belajar

Skor aktivitas siswa dapat diperoleh dengan menggunakan lembar observasi kegiatan siswa selama proses pembelajaran. Pengklasifikasian aktivitas belajar siswa dilakukan berdasarkan hasil observasi aktivitas belajar siswa dengan instrumen skala penilaian. Aktivitas belajar siswa diklasifikasikan menjadi 5 (lima) dengan kriteria: sangat aktif, aktif, cukup aktif, kurang aktif, dan sangat kurang aktif. Menurut Masyud (2012:298) kriteria aktivitas belajar siswa dinyatakan dalam tabel 3.1



Tabel 3.1 Kriteria Aktivitas Belajar Siswa

<b>Kriteria Aktivitas Belajar</b>	<b>Rentangan Skor</b>
Sangat Aktif	$90 \leq Ab \leq 100$
Aktif	$70 \leq Ab < 90$
Cukup aktif	$40 \leq Ab < 70$
Kurang Aktif	$20 \leq Ab < 40$
Sangat Kurang Aktif	$0 \leq Ab < 20$

Rentangan skor aktivitas belajar siswa pada skilus 1 kemudian dibandingkan dengan siklus 2 dalam bentuk tabel distribusi frekuensi. Dari tabel itu dianalisa selisih persentase aktivitas belajar siswa pada siklus 1 dan 2. Dari data tersebut dapat dideskripsikan dalam bentuk diagram perbandingan untuk menggambarkan peningkatan aktivitas belajar siswa.

### 3.8.2 Klasifikasi Hasil Belajar Siswa

Pengklasifikasian hasil belajar siswa dilakukan setelah pengukuran hasil belajar kemudian di klasifikasikan dengan menggunakan skala 5, yaitu sangat baik, baik, cukup, kurang, dan sangat kurang. Menurut Masyud (2012:298) kriteria hasil belajar siswa dinyatakan dalam tabel 3.2.

Tabel 3.2 Kriteria Hasil Belajar Siswa

<b>Kriteria Hasil Belajar</b>	<b>Rentangan Skor</b>
Sangat baik	$90 \leq Hb \leq 100$
Baik	$70 \leq Hb < 90$
Cukup	$40 \leq Hb < 70$
Kurang	$20 \leq Hb < 40$
Sangat Kurang	$0 \leq Hb < 20$

Rentangan skor hasil belajar siswa pada skilus 1 kemudian dibandingkan dengan siklus 2 dalam bentuk tabel distribusi frekuensi. Hasil prosentase pada siklus 1 kemudian dibandingkan dengan siklus 2. Dari tabel itu dianalisa selisih persentase hasil belajar siswa pada siklus 1 dan 2. Dari data tersebut dapat dideskripsikan dalam bentuk diagram perbandingan untuk menggambarkan peningkatan hasil belajar siswa.

## BAB 5. PENUTUP

Dalam bab ini dipaparkan tentang hasil dari penelitian, yaitu 1) kesimpulan dan 2) saran.

### 5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut.

- 1) Penerapan model *Problem Based Learning* pada materi operasi penjumlahan dan pengurangan pecahan dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa Kelas III SDN Sukamakmur 02 Jember. Persentase rata-rata aktivitas belajar siswa pada siklus I sebesar 72%, kemudian meningkat menjadi 87% pada siklus II.
- 2) Penerapan model *Problem Based Learning* pada materi operasi penjumlahan dan pengurangan pecahan dapat meningkatkan hasil belajar siswa Kelas III SDN Sukamakmur 02 Jember. Rata-rata hasil belajar siswa pada siklus I sebesar 71, kemudian meningkat menjadi 81 pada siklus II.

### 5.2 Saran

Berdasarkan hasil pembahasan dan temuan penelitian, adapun saran yang dapat dikemukakan adalah sebagai berikut.

- 1) Bagi guru

Penerapan model *Problem Based Learning* dapat dijadikan sebagai salah satu pilihan model pembelajaran yang dapat diterapkan oleh guru kelas untuk meningkatkan aktivitas dan hasil belajar serta meningkatkan ketuntasan belajar siswa yang rendah.

2) Bagi pihak sekolah

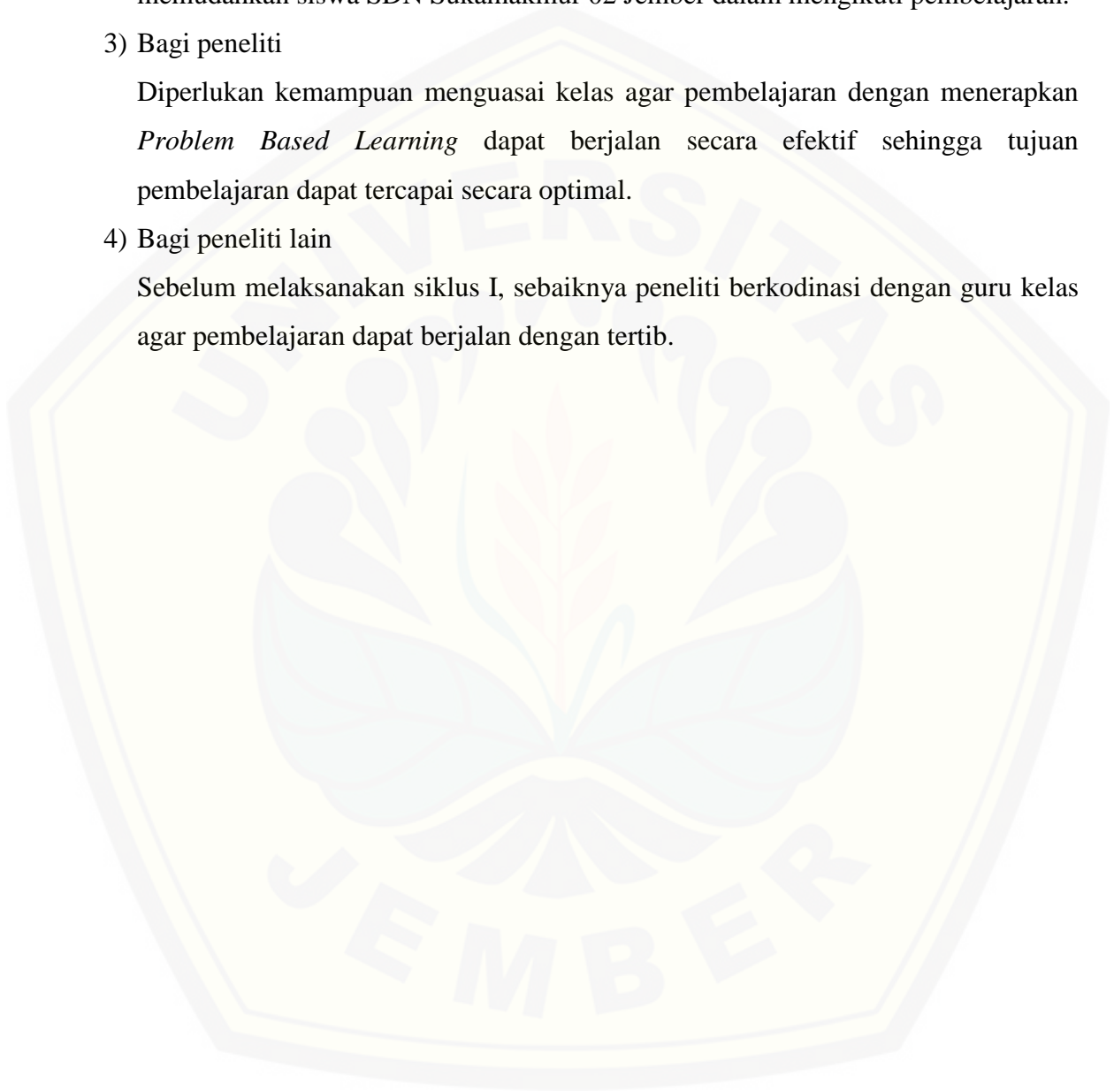
Diperlukan adanya kajian mengenai pengadaan berbagai media pembelajaran guna memudahkan siswa SDN Sukamakmur 02 Jember dalam mengikuti pembelajaran.

3) Bagi peneliti

Diperlukan kemampuan menguasai kelas agar pembelajaran dengan menerapkan *Problem Based Learning* dapat berjalan secara efektif sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai secara optimal.

4) Bagi peneliti lain

Sebelum melaksanakan siklus I, sebaiknya peneliti berkordinasi dengan guru kelas agar pembelajaran dapat berjalan dengan tertib.



**DAFTAR PUSTAKA**

- Abimanyu, S., Mappasoro, dan Sulo, S. L. L. 2008. *Strategi Pembelajaran*. Jakarta: Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Departemen Pendidikan Nasional.
- Arikunto, S. 1999. *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Arikunto, S., Suhardjono, dan Supardi. 2014. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: 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.
- Hernawan, Susilana, Julaeha, dan Sanjaya. 2010. *Pengembangan Kurikulum dan Pembelajaran*. Jakarta: Universitas Terbuka.
- Heruman. 2007. *Model Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Hobri. 2010. *Metodologi Penelitian Pengembangan*. Jember: Pena Salsabila.
- Ibrahim dan Suparni. 2012. *Pembelajaran Matematika Teori dan Aplikasinya*. Yogyakarta: SUKA-Press UIN Sunan Kalijaga.
- Lapono, Nabisi. 2008. *Belajar dan Pembelajaran SD*. Jakarta: Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Departemen Pendidikan Nasional.
- Masyhud, M. Shulthon. 2012. *Metode Penelitian Pendidikan, Penuntun Teori dan Praktik Penelitian Bagi Calon Guru, Guru dan Praktisi Pendidikan*. Jember: Lembaga Pengembangan Manajemen dan Profesi Kependidikan (LPMPK).
- Mulyana, Aina. 2012. *Aktivitas Belajar*. <http://ainamulyana.blogspot.com/2012/02/aktivitas-belajar.html> (diakses 5 januari 2015).
- Poerwanti, Widodo, Masduki, Pantiwati, Rofieq, dan Utomo. 2008. *Asesmen Pembelajaran SD*. Jakarta: Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Departemen Pendidikan Nasional.

- Rifai, Achmad dan Chatarina. 2009. *Psikologi Pendidikan*. Semarang: Universitas Negeri Semarang Press.
- Rusmono. 2012. *Strategi Pembelajaran Problem Based Learning Itu Perlu: Untuk Meningkatkan Profesionalitas Guru*. Bogor: Ghalia Indonesia.
- Sholihah, I. 2010. Penerapan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) untuk Meningkatkan Partisipasi dan Keaktifan Siswa dalam Pembelajaran Biologi Kelas VII SMP Negeri 2 Surakarta Tahun Pelajaran 2008/2009. Tidak diterbitkan. Skripsi. Surakarta: FKIP Universitas Sebelas Maret. <http://eprints.uns.ac.id/10489/1/148251608201010461.pdf>. (diakses pada 3 Desember 2015).
- Slameto. 2010. *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Subino, 1987. *Konstruksi dan Analisa Tes Suatu Pengantar Kepada Teori Tes dan Pengukuran*. Jakarta : Depdikbud
- Sudjana, N. 2013. *Dasar-dasar Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Sinar Baru Algensindo.
- Trianasari, Y. 2013. Peningkatan Aktivitas dan Hasil Belajar Siswa Kelas IV Melalui Penerapan Model Problem Based Learning dengan Menggunakan Media Video Mata Pelajaran PKN Pokok Bahasan Globalisasi Di SDN Singkil Kabupaten Ponorogo. Tidak diterbitkan. Skripsi. Jember: Jurusan Ilmu Pendidikan Universitas Jember.
- Trianto. 2011. *Model-model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik*. Jakarta: PT Prestasi Pustaka.
- 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> (diakses 5 Januari 2016).

## Lampiran A. Matrik Penelitian

## Matrik Penelitian

JUDUL	RUMUSAN MASALAH	VARIABEL	INDIKATOR	SUMBER DATA	METODE PENELITIAN	HIPOTESIS PENELITIAN
Peningkatan Aktivitas dan Hasil Belajar Materi Operasi Penjumlahan dan Pengurangan Pecahan Melalui Model <i>Problem Based Learning</i> Siswa Kelas III SDN Sukamakmur 02 Jember	1. Bagaimanakah peningkatan aktivitas belajar siswa kelas III SDN Sukamakmur 02 Jember melalui model <i>Problem Based Learning</i> pada materi operasi penjumlahan dan pengurangan pecahan?	1. Aktivitas belajar siswa	1. Aktivitas belajar siswa: 1) Siswa mengikuti instruksi guru dalam mendemonstrasikan pemecahan masalah pecahan. 2) Siswa bertanya-jawab dengan guru sebagai kegiatan apersepsi. 3) Siswa mengajukan pendapat mengenai pemecahan masalah pecahan. 4) Siswa mencatat hal-hal yang telah disampaikan guru. 5) Siswa bersama kelompoknya berdiskusi untuk menyelidiki permasalahan yang disajikan dalam LKK. 6) Siswa terlibat dalam	1. Subyek penelitian: siswa kelas III SDN Sukamakmur 02 Jember 2. Informan penelitian: guru kelas III SDN Sukamakmur 02 Jember	1. Jenis penelitian: Penelitian Tindakan Kelas 2. Metode pengumpulan data: a. Wawancara b. Observasi c. Tes d. Dokumentasi 3. Teknik Analisis data: Teknik analisis data deskriptif bertujuan untuk pencandraan secara sistematis, faktual, dan akurat mengenai fakta fakta dan sifat –sifat populasi menggunakan statistika.	1. Jika guru menerapkan model <i>Problem Based Learning</i> pada materi operasi penjumlahan dan pengurangan pecahan, maka aktivitas belajar siswa Kelas III SDN Sukamakmur 02 Jember akan meningkat

JUDUL	RUMUSAN MASALAH	VARIABEL	INDIKATOR	SUMBER DATA	METODE PENELITIAN	HIPOTESIS PENELITIAN
			<p>penyusunan laporan hasil diskusi kelompok.</p> <p>7) Siswa memprentasikan hasil kerja kelompok dengan menggunakan bahasa Indonesia yang baik dan benar.</p> <p>8) Siswa memperhatikan penyajian laporan diskusi kelompok lain.</p> <p>9) Siswa bersama kelompoknya memperbaiki hasil diskusi yang telah disajikan.</p> <p>10) Siswa bersama guru bertanya jawab untuk membuat kesimpulan dari kegiatan pembelajaran yang telah dilakukan.</p>			
	2. Bagaimanakah peningkatan hasil belajar siswa kelas III SDN Sukamakmur 02 Jember melalui model <i>Problem Based Learning</i> pada materi operasi pecahan?	2. Hasil belajar siswa	2. Tes			2. Jika guru menerapkan model <i>Problem Based Learning</i> pada materi operasi penjumlahan dan pengurangan pecahan, maka hasil belajar siswa Kelas III SDN Sukamakmur 02 Jember akan meningkat.

## Lampiran B. Pedoman Pengumpulan Data

**B.1 Pedoman Wawancara****Sebelum penelitian (prasiklus)**

No.	Data yang akan diperoleh	Sumber Data
1.	Metode pembelajaran yang biasa digunakan dalam pembelajaran.	Guru Kelas III SDN Sukamakmur 02 Jember
2.	Aktivitas belajar siswa selama pembelajaran berlangsung sebelum diadakan penelitian.	Guru Kelas III SDN Sukamakmur 02 Jember
3.	Hasil belajar siswa pada mata pelajaran Matematika	Guru Kelas III SDN Sukamakmur 02 Jember
4.	Masalah-masalah yang timbul saat proses pembelajaran.	Siswa Kelas III SDN Sukamakmur 02 Jember

**Sesudah penelitian (pascasiklus)**

No.	Data yang akan diperoleh	Sumber Data
1.	Tanggapan guru terhadap penerapan model <i>Problem Based Learning</i> pada materi operasi penjumlahan dan pengurangan pecahan.	Guru Kelas III SDN Sukamakmur 02 Jember
2.	Saran guru terhadap penerapan model <i>Problem Based Learning</i> pada materi operasi penjumlahan dan pengurangan pecahan.	Guru Kelas III SDN Sukamakmur 02 Jember
3.	Tanggapan guru terhadap penerapan model <i>Problem Based Learning</i> pada materi operasi penjumlahan dan pengurangan pecahan.	Siswa Kelas III SDN Sukamakmur 02 Jember

**B.2 Pedoman Observasi****Sebelum penelitian (prasiklus)**

No.	Data yang akan diperoleh	Sumber Data
1.	Proses kegiatan belajar mengajar yang dilakukan guru dalam kelas	Guru Kelas III SDN Sukamakmur 02 Jember
2.	Aktivitas belajar siswa sebelum penelitian dilaksanakan	Siswa Kelas III SDN Sukamakmur 02 Jember



**Sesudah penelitian (pascasiklus)**

No.	Data yang akan diperoleh	Sumber Data
1.	Proses kegiatan belajar mengajar yang dilakukan oleh peneliti dalam kelas Aktivitas belajar siswa ketika model <i>Problem Based Learning</i> pada materi operasi penjumlahan dan pengurangan pecahan diterapkan.	Peneliti sebagai guru model Siswa kelas III SDN Sukamakmur 02 Jember

**B.3 Pedoman Tes**

No.	Data yang akan diperoleh	Sumber Data
1.	Tes hasil belajar siswa setelah penerapan penerapan model <i>Problem Based Learning</i> pada materi operasi penjumlahan dan pengurangan pecahan	Skor akhir siswa kelas III SDN Sukamakmur 02 Jember pada materi operasi penjumlahan dan pengurangan pecahan

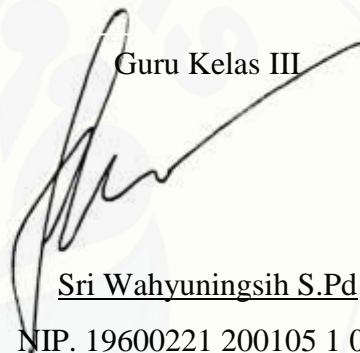
## Lampiran C. Daftar Nama Siswa

**Daftar Nama Siswa Kelas III SDN Sukamakmur 02 Jember**  
**Tahun Pelajaran 2015/2016**

No.	Nama	Jenis Kelamin		Keterangan
		Laki-Laki	Perempuan	
1	Ahmad Naufal Abiyyu	√		
2	Ananta Devi Ariyanti		√	
3	Anis Suntoni		√	
4	Annisa Meivi Yuniar		√	
5	Daffa Raihan Anggara	√		
6	Desi Febrianti		√	
7	Dinda Anisa Sebtiani Putri		√	
8	Eiffelin Vemas Ariana		√	
9	Elda Falia		√	
10	Ellena Dwi Puspita		√	
11	Fajar Fatahilah	√		
12	Febrian Hadi Syahputra	√		
13	Firli Yasinta Handayani		√	
14	Fitriyah Handayani		√	
15	Hikmawan Adi Waskita	√		
16	M. Agus Setiawan	√		
17	Melvin Nuzurul Ramadani		√	
18	Mia Alezia Dewanti		√	
19	Mohammad Ashari	√		
20	Muh. Januar Krisnadiyanto	√		
21	Nabila Ummu Habibah		√	
22	Nanda Hismayadi Firdaus	√		
23	Nauval Zaki Rabbani	√		
24	Nirma Evryana Zaahrani		√	

No.	Nama	Jenis Kelamin		Keterangan
		Laki-Laki	Perempuan	
25	Novasa Nabila Sasqi		√	
26	Novenia Gifta Cahyani		√	
27	Putri Januarita Juliati		√	
28	Salwa Jelita Dewikusuma		√	
29	Silvy Nurjazilah		√	
30	Verga Darmawan Al-Farisi	√		
31	Yugo Pamungkas Putra	√		
<b>Jumlah siswa</b>		<b>12 orang</b>	<b>19 orang</b>	

Guru Kelas III



Sri Wahyuningsih S.Pd

NIP. 19600221 200105 1 002

## Lampiran D. Aktivitas dan Hasil Belajar Prasiklus

**Aktivitas Belajar Siswa Prasiklus Meteri Operasi Pecahan**  
**Nilai Siswa Kelas III SDN Sukamakmur 02 Jember**  
**Tahun Pelajaran 2015/2016**

No	Nama	Nilai	Kriteria aktivitas belajar				Sangat kurang aktif
			Sangat Aktif	Aktif	Cukup aktif	Kurang aktif	
1	Ahmad Naufal Abiyyu	60			√		
2	Ananta Devi Ariyanti	70			√		
3	Anis Suntoni	75		√			
4	Annisa Meivi Yuniar	70			√		
5	Daffa Raihan Anggara	60			√		
6	Desi Febrianti	75		√			
7	Dinda Anisa Sebtiani Putri	75		√			
8	Eiffelin Vemas Ariana	80		√			
9	Elda Falia	60			√		
10	Ellena Dwi Puspita	60			√		
11	Fajar Fatahilah	50			√		
12	Febrian Hadi Syahputra	40				√	
13	Firli Yasinta Handayani	80		√			
14	Fitriyah Handayani	70			√		
15	Hikmawan Adi Waskita	60			√		
16	M. Agus Setiawan	60			√		
17	Melvin Nuzurul Ramadani	70			√		
18	Mia Alezia Dewanti	60			√		
19	Mohammad Ashari	40				√	
20	Muh. Januar Krisnadiyanto	50			√		
21	Nabila Ummu Habibah	65			√		
22	Nanda Hismayadi Firdaus	75		√			
23	Nauval Zaki Rabbani	80		√			
24	Nirma Evryana Zaahrani	60			√		
25	Novasa Nabila Sasqi	70			√		
26	Novenia Giftha Cahyani	60			√		
27	Putri Januarita Juliati	65			√		

No	Nama	Nilai	Kriteria aktivitas belajar				
			Sangat Aktif	Aktif	Cukup aktif	Kurang aktif	Sangat kurang aktif
28	Salwa Jelita Dewikusuma	65			√		
29	Silvia Nurjazilah	60			√		
30	Verga Darmawan Al-Farisi	40				√	
31	Yugo Pamungkas Putra	40				√	
<b>Jumlah</b>		<b>1945</b>	<b>0</b>	<b>7</b>	<b>20</b>	<b>4</b>	<b>0</b>
<b>Rata-rata kelas</b>		<b>63</b>					
<b>Persentase (%)</b>		<b>63</b>					

Kriteria Aktivitas Belajar	Rentangan Skor	Frekuensi	Persentase (%)
Sangat Aktif	$90 \leq Ab \leq 100$	0	0
Aktif	$70 \leq Ab < 90$	7	22
Cukup aktif	$40 \leq Ab < 70$	20	65
Kurang Aktif	$20 \leq Ab < 40$	4	13
Sangat Kurang Aktif	$0 \leq Ab < 20$	0	0

**Hasil Belajar Siswa Prasiklus Meteri Operasi Pecahan****Nilai Siswa Kelas V SDN Sukamakmur 02 Jember****Tahun Pelajaran 2015/2016**

No	Nama	Nilai	Kriteria hasil belajar				
			Sangat Baik	Baik	Cukup	Kurang	Sangat kurang
1	Ahmad Naufal Abiyyu	50			√		
2	Ananta Devi Ariyanti	60			√		
3	Anis Suntoni	60			√		
4	Annisa Meivi Yuniar	70			√		
5	Daffa Raihan Anggara	60			√		
6	Desi Febrianti	80		√			
7	Dinda Anisa Sebtiani Putri	80		√			
8	Eiffelin Vemas Ariana	75		√			
9	Elda Falia	60			√		
10	Ellena Dwi Puspita	60			√		
11	Fajar Fatahilah	40					√
12	Febrian Hadi Syahputra	30					√
13	Firli Yasinta Handayani	95	√				
14	Fitriyah Handayani	85		√			
15	Hikmawan Adi Waskita	40					√
16	M. Agus Setiawan	50			√		
17	Melvin Nuzurul Ramadani	60			√		
18	Mia Alezia Dewanti	60			√		
19	Mohammad Ashari	30					√
20	Muh. Januar Krisnadiyanto	35					√
21	Nabila Ummu Habibah	60			√		
22	Nanda Hismayadi Firdaus	75		√			
23	Nauval Zaki Rabbani	80		√			
24	Nirma Evryana Zaahrani	65			√		
25	Novasa Nabila Sasqi	60			√		
26	Novenia Giftha Cahyani	50			√		
27	Putri Januarita Juliati	60			√		
28	Salwa Jelita Dewikusuma	60			√		

No	Nama	Nilai	Kriteria hasil belajar				
			Sangat Baik	Baik	Cukup	Kurang	Sangat kurang
29	Silvy Nurjazilah	50			√		
30	Verga Darmawan Al-Farisi	35					√
31	Yugo Pamungkas Putra	40					√
<b>Jumlah</b>		<b>1805</b>	<b>1</b>	<b>6</b>	<b>17</b>	<b>7</b>	<b>0</b>
<b>Rata-rata</b>		<b>58</b>					

### Klasifikasi Hasil Belajar Prasiklus

Kriteria Hasil Belajar	Rentangan Skor	Frekuensi	Persentase (%)
Sangat baik	$90 \leq Hb \leq 100$	1	4
Baik	$70 \leq Hb < 90$	6	20
Cukup	$40 \leq Hb < 70$	17	54
Kurang	$20 \leq Hb < 40$	7	22
Sangat Kurang	$0 \leq Hb < 20$	0	0

### Kriteria Ketuntasan belajar

Kriteria Skor	Rentangan Skor	Frekuensi	Persentase (%)
Tuntas	$65 \leq Hb \leq 100$	8	25
Tidak Tuntas	$0 \leq Hb < 65$	23	75

Guru Kelas III

Sri Wahyuningsih S.Pd

NIP. 19600221 200105 1 002

## Lampiran E. Hasil Wawancara

**E.1 Hasil wawancara prasiklus dengan Guru**

Tujuan wawancara : untuk mengetahui kegiatan yang dilakukan guru, tingkat aktivitas dan hasil belajar siswa sebelum diterapkan metode *Problem Based Learning*.

Bentuk wawancara : wawancara bebas

Nama Guru : Sri Wahyuningsih, S.Pd (Wali kelas III SDN Sukamakmur 02 Jember)

No	Pertanyaan	Jawaban
1.	Strategi pembelajaran apa yang biasanya Anda terapkan pada pembelajaran Matematika?	Ceramah, pemberian tugas dan menggunakan beberapa media sederhana yang ada di kelas
2.	Mengapa Anda menggunakan strategi tersebut dalam pembelajaran itu?	Sudah terbiasa dengan strategi pembelajaran tersebut
3.	Bagaimana aktivitas belajar siswa saat pembelajaran Matematika dengan strategi yang Anda terapkan?	Secara umum aktivitas belajar di kelas masih rendah karena yang merespons pertanyaan guru hanya sebagian siswa saja.
4.	Bagaimana hasil belajar siswa pada pembelajaran Matematika selama ini?	Dilihat dari nilainya banyak siswa yang masih belum memenuhi KKM yang ditentukan
5.	Apa kendala yang Anda alami saat proses pembelajaran?	Kurangnya perhatian siswa terhadap materi yang dipelajari

**Kesimpulan hasil wawancara:**

Metode yang digunakan guru saat pembelajaran adalah metode pembelajaran satu arah yaitu ceramah, pemberian tugas dan media sederhana. Aktivitas dan hasil belajar siswa rendah.



## E.2 Hasil Wawancara pascasiklus dengan Guru

Tujuan wawancara : untuk mengetahui tanggapan guru setelah penerapan model *Problem Based Learning* pada materi operasi penjumlahan dan pengurangan pecahan.

Bentuk wawancara : wawancara bebas

Nama Guru : Sri Wahyuningsih, S.Pd (Wali kelas III SDN Sukamakmur 02 Jember)

No	Pertanyaan	Jawaban
1.	Bagaimana tanggapan Anda terhadap penerapan model <i>Problem Based Learning</i> pada materi operasi penjumlahan dan pengurangan pecahan?	Sangat bagus karena dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa.
2.	Apa saran Anda terhadap penerapan model <i>Problem Based Learning</i> pada materi operasi penjumlahan dan pengurangan pecahan?	Harus mampu menguasai kelas agar siswa tetap tertib dalam kegiatan diskusi kelas.

### Kesimpulan hasil wawancara:

Penerapan model *Problem Based Learning* pada materi operasi penjumlahan dan pengurangan pecahan dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa, namun dibutuhkan kemampuan untuk menguasai kelas agar siswa tetap tertib dalam berdiskusi.

**E.3 Hasil Wawancara prasiklus dengan Siswa**

Tujuan : untuk mengetahui tanggapan siswa terhadap pembelajaran Matematika yang dilakukan guru dan kesulitan yang dihadapi siswa selama proses pembelajaran Matematika berlangsung.

Bentuk : wawancara bebas

Responden : siswa kelas III SDN Sukamakmur 02 Jember

**Nama Siswa : Anis Suntoni**

No	Pertanyaan	Jawaban
1.	Apakah Anda merasa senang saat pembelajaran Matematika sedang berlangsung?	Kurang senang
2.	Bagaimana cara guru menyampaikan materi pelajaran Matematika saat dikelas?	Guru menjelaskan, lalu mengerjakan tugas
3.	Apakah ada kesulitan yang Anda hadapi dalam pembelajaran Matematika? Jika ada coba sebutkan!	Ada, menghitung soalnya sulit

**Nama Siswa : Fajar Fatahilih**

No	Pertanyaan	Jawaban
1.	Apakah anda merasa senang saat pembelajaran Matematika sedang berlangsung?	Tidak senang
2.	Bagaimana cara guru menyampaikan materi pelajaran Matematika saat dikelas?	Menjelaskan
3.	Apakah ada kesulitan yang Anda hadapi dalam pembelajaran Matematika? Jika ada coba sebutkan!	Ada, Matematika banyak hafalan dan berhitungnya

**Kesimpulan hasil wawancara:**

Tidak semua siswa menyukai pelajaran Matematika. Salah satu penyebabnya karena menurut siswa pelajaran Matematika banyak menghafal dan mengitung.

**E.4 Hasil Wawancara pascasiklus dengan Siswa**

Tujuan : untuk mengetahui tanggapan siswa setelah penerapan model *Problem Based Learning* pada materi operasi penjumlahan dan pengurangan pecahan.

Bentuk : wawancara bebas

Responden : siswa kelas III SDN Sukamakmur 02 Jember

**Nama Siswa : Anis Suntoni**

No	Pertanyaan	Jawaban
1.	Apakah Anda merasa senang saat pembelajaran Matematika sedang berlangsung?	Senang
2.	Bagaimana cara guru menyampaikan materi pelajaran Matematika saat dikelas?	Guru menjelaskan dengan memberikan contoh didepan kelas
3.	Apakah ada kesulitan yang Anda hadapi dalam pembelajaran Matematika? Jika ada coba sebutkan!	Tidak ada

**Nama Siswa : Fajar Fatahilah**

No	Pertanyaan	Jawaban
1.	Apakah anda merasa senang saat pembelajaran Matematika sedang berlangsung?	Senang
2.	Bagaimana cara guru menyampaikan materi pelajaran Matematika saat dikelas?	Guru menjelaskan dengan baik
3.	Apakah ada kesulitan yang Anda hadapi dalam pembelajaran Matematika? Jika ada coba sebutkan!	Tidak ada

**Kesimpulan hasil wawancara:**

Siswa telah mengikuti pembelajaran model *Problem Based Learning* pada materi operasi penjumlahan dan pengurangan pecahan sesuai tujuan pembelajaran.

Peneliti



Yosep Ferry Agung

NIM 110210204019

## Lampiran F. Hasil Observasi Prasiklus

**F.1. Lembar Observasi Kegiatan Guru saat Prasikluss**

Petunjuk:

1. Jika persentase guru diatas atau sama dengan 50% melaksanakan aspek yang diamati, maka berilah tanda cek (√) pada kolom Ya.
2. Jika persentase guru dibawah 50% melaksanakan aspek yang diamati, maka berilah tanda cek (√) pada kolom tidak.

No.	Aspek yang diamati	Keterlaksanaan	
		Ya	Tidak
<b>I.</b>	<b>Kegiatan Awal</b>		
1.	Memeriksa kesiapan siswa	√	
2.	Kesesuaian kegiatan apersepsi dengan materi ajar	√	
3.	Menyampaikan kompetensi (tujuan) yang akan dicapai	√	
<b>II.</b>	<b>Kegiatan Inti</b>		
4.	Menunjukkan penguasaan materi pembelajaran	√	
5.	Melaksanakan pembelajaran sesuai dengan kompetensi (tujuan) yang akan dicapai		√
6.	Melaksanakan pembelajaran secara runtut	√	
7.	Menguasai kelas		√
8.	Melaksanakan pembelajaran sesuai waktu yang dialokasikan		√
9.	Menggunakan metode/teknik pembelajaran yang sesuai dengan materi		√
10.	Menggunakan media pembelajaran yang sesuai dengan materi		√
11.	Menumbuhkan partisipasi aktif siswa dalam pembelajaran		√
12.	Merespon positif partisipasi aktif siswa		√
13.	Menumbuhkan keceriaan dan antusiasme siswa dalam belajar	√	
14.	Melakukan penilaian akhir sesuai dengan kompetensi (tujuan)	√	
15.	Menggunakan bahasa lisan secara jelas dan benar	√	
16.	Menggunakan bahasa tulis secara jelas dan benar	√	
17.	Menyampaikan pesan dengan gaya yang sesuai	√	
<b>III.</b>	<b>Penutup</b>		
18.	Melakukan refleksi pembelajaran dengan melibatkan siswa		√
19.	Menyimpulkan pembelajaran yang telah dilaksanakan	√	
20.	Melaksanakan tindak lanjut	√	

**F.2. Lembar Observasi Kegiatan Siswa saat Prasiklus.**

Petunjuk:

1. Jika persentase siswa diatas atau sama dengan 50% melaksanakan aspek yang diamati, maka berilah tanda cek (√) pada kolom Ya.
2. Jika persentase siswa dibawah 50% melaksanakan aspek yang diamati, maka berilah tanda cek (√) pada kolom tidak.

No.	Aspek yang diamati	Keterlaksanaan	
		Ya	Tidak
<b>I. Kegiatan Awal</b>			
1.	Siswa siap menerima pembelajaran		√
2.	Siswa mampu menjawab pertanyaan apersepsi	√	
3.	Mendengarkan secara seksama saat dijelaskan kompetensi yang hendak dicapai		√
<b>II. Kegiatan Inti</b>			
4.	Memperhatikan dengan serius materi pelajaran		√
5.	Aktif bertanya saat proses penjelasan materi		√
6.	Adanya interaksi positif antar siswa	√	
7.	Adanya interaksi positif antara siswa dengan guru serta siswa dengan materi pelajaran		√
8.	Siswa terlibat aktif dalam kegiatan belajar		√
9.	Siswa memberikan pendapatnya ketika diberi kesempatan		√
10.	Siswa termotivasi dalam mengikuti proses pembelajaran		√
11.	Siswa merasa senang menerima pelajaran		√
12.	Adanya interaksi positif antara siswa dengan media pembelajaran yang digunakan guru		√
13.	Siswa tertarik pada materi pembelajaran		√
14.	Siswa tertarik pada materi yang disajikan dengan media pembelajaran		√
15.	Siswa tampak tekun mempelajari sumber belajar		√
16.	Siswa merasa terbimbing	√	
17.	Siswa mampu menjawab dengan benar pertanyaan-pertanyaan yang diajukan guru		
18.	Siswa mampu mengemukakan pendapatnya dengan lancar		√
<b>III. Penutup</b>			
19.	Siswa melakukan refleksi pembelajaran bersama dengan guru		√
20.	Siswa menyimpulkan pembelajaran yang telah dilaksanakan bersama dengan guru		√
21.	Siswa menerima tugas tindak lanjut dengan senang	√	

Peneliti



Yosep Ferry Agung

NIM 110210204019

Lampiran G. Silabus

**SILABUS**

**Satuan Pendidikan : SDN Sukamakmur 02 Jember**

**Mata Pelajaran : Matematika**

**Kelas / Semester : III / 2**

**Standar Kompetensi : 3. Memahami pecahan sederhana dan penggunaannya dalam pemecahan masalah**

Kompetensi Dasar	Indikator	Kegiatan Pembelajaran	Media		Penilaian	Sumber Belajar	Alokasi Waktu
			Alat Peraga	Cetak			
3.3 Memecahkan masalah yang berkaitan dengan pecahan sederhana	1. Memecahkan masalah operasi penjumlahan dan pengurangan pecahan berpenyebut sama dalam bentuk gambar. 2. Memecahkan masalah operasi penjumlahan	<b>Kegiatan Pendahuluan</b> Mempersiapkan materi ajar dan media pembelajaran, menyajikan masalah, menggali pengetahuan awal siswa dengan mengajukan pertanyaan, menyampaikan tujuan pembelajaran.	1. Roti 2. Kertas lipat	LKK	1. Unjuk kerja 2. Tes tertulis	1. Buku Matematika BSE kelas III 2. Bahan Ajar materi Pecahan 3. LKK	6 JP (6 X 35 menit)

Kompetensi Dasar	Indikator	Kegiatan Pembelajaran	Media		Penilaian	Sumber Belajar	Alokasi Waktu
			Alat Peraga	Cetak			
	dan pecahan pengurangan berpenyebut sama dalam soal cerita.	<p><b>Kegiatan inti</b></p> <p>1. Dengan menggunakan media kertas lipat, siswa diberi kesempatan untuk <i>bereksplorasi &amp; berelaborasi</i> dengan cara berdiskusi kelompok untuk memecahkan masalah yang berhubungan dengan penjumlahan dan pengurangan pecahan berpenyebut sama.</p> <p>2. Wakil kelompok diberi kesempatan untuk mempresentasikan hasil diskusinya, guru memberikan <i>konfirmasi</i> dengan</p>					

Kompetensi Dasar	Indikator	Kegiatan Pembelajaran	Media		Penilaian	Sumber Belajar	Alokasi Waktu
			Alat Peraga	Cetak			
		<p>melakukan tanya-jawab tentang hal-hal yang belum diketahui siswa.</p> <p><b>Kegiatan penutup</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Peserta didik di bimbing untuk membuat simpulan</li> <li>2. Siswa mengerjakan soal evaluasi</li> <li>3. Guru memberikan tindak lanjut</li> <li>4. Guru menyampaikan materi yang akan dipelajari pada pertemuan berikutnya.</li> </ol>					



Lampiran H. RPP siklus 1 pertemuan I

## RENCANA PERBAIKAN PEMBELAJARAN ( RPP )

### Siklus I Pertemuan I

**Satuan Pendidikan : SDN Sukamakmur 02 Jember**

**Mata Pelajaran : Matematika**

**Kelas : III (tiga)**

**Semester : 2 (dua)**

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

#### I. STANDAR KOMPETENSI

3. Memahami pecahan sederhana dan penggunaannya dalam pemecahan masalah

#### II. KOMPETENSI DASAR

- 3.3 Memecahkan masalah yang berkaitan dengan pecahan sederhana

#### III. INDIKATOR PEMBELAJARAN

1. Memecahkan masalah operasi penjumlahan pecahan berpenyebut sama dalam bentuk gambar.
2. Memecahkan masalah operasi penjumlahan pecahan berpenyebut sama dalam bentuk soal cerita.

#### IV. TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Siswa dapat memecahkan masalah operasi penjumlahan pecahan berpenyebut sama dalam bentuk gambar.
2. Siswa dapat memecahkan masalah operasi penjumlahan pecahan berpenyebut sama dalam soal cerita.

#### Karakter yang diharapkan:

1. Kerja sama
2. Analitis
3. Percaya diri

## V. MATERI POKOK

Operasi penjumlahan dan pengurangan pecahan

## VI. METODE PEMBELAJARAN

### A. Metode Pembelajaran

1. Demonstrasi
2. Diskusi

### B. Model Pembelajaran

*Problem Based Learning*

## VII. LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN

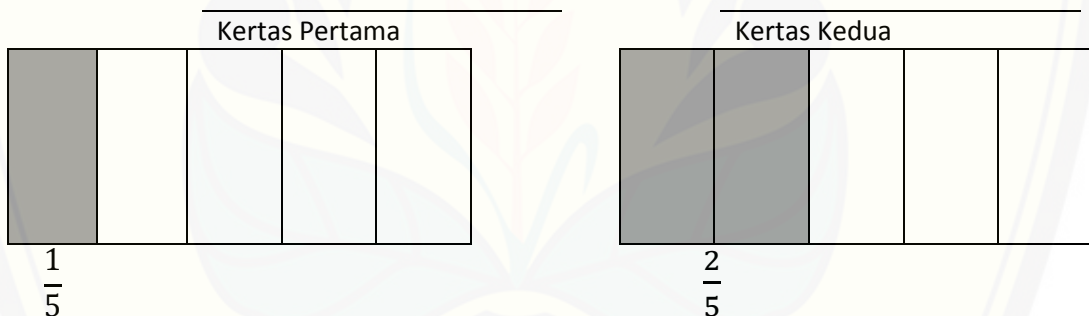
### A. Kegiatan Awal (15 menit)

1. Guru memandu siswa untuk berbaris dan memasuki ruang kelas dengan tertib.
2. Guru meminta salah satu siswa untuk memimpin mengucapkan salam, menyanyikan *yel-yel* kelas III, membaca teks Pancasila, kemudian berdoa.
3. Guru mempersiapkan materi ajar dan media pembelajaran.
4. Guru melakukan presensi kelas.
5. Guru menyajikan masalah sehari-hari kepada siswa dengan bercerita mengenai besarnya suatu pecahan, kemudian mendorong siswa untuk mengajukan pendapatnya tentang cerita tersebut.
6. Guru menunjukkan sebuah roti, kemudian memotongnya menjadi 5 bagian yang sama besar.
7. Guru memberikan 1 potong roti kepada salah satu siswa, kemudian melakukan tanya jawab dengan siswa dalam kelas, berapa besar 1 potong roti ini? (Jawabannya  $\frac{1}{5}$  bagian)
8. Guru memberikan 2 potong roti kepada siswa yang lain, kemudian bertanya, berapa besar 2 potong roti ini? (Jawabannya  $\frac{2}{5}$  bagian)
9. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran.

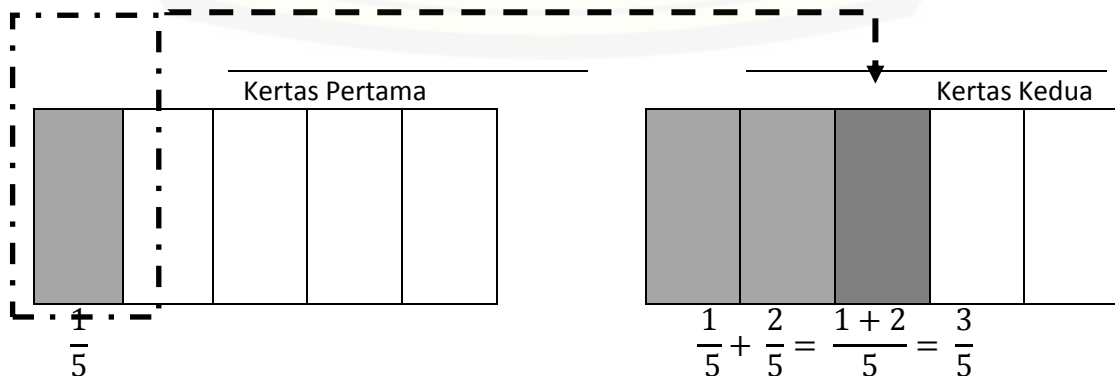
## B. Kegiatan Inti (45 menit)

## 1. Eksplorasi

- 1) Guru kemudian mengajukan pertanyaan tentang roti yang telah dibagikan kepada kedua siswa, yaitu  $\frac{1}{5} + \frac{2}{5}$ .
- 2) Guru menjelaskan proses menjumlahkan pecahan melalui kegiatan demonstrasi. Siswa B memberikan potongan rotinya kepada siswa A. Kemudian guru bertanya berapa besarnya roti yang dimiliki siswa A.
- 3) Seluruh siswa diminta untuk menyiapkan dua lembar kertas lipat. Dalam hal ini, guru mengumpamakan kertas lipat tersebut sebagai roti.
- 4) Seluruh siswa diminta untuk melipat lembar kertas pertama menjadi lima bagian yang sama, dan salah satu bagian diarsir untuk menunjukkan pecahan  $\frac{1}{5}$ . Kemudian, kertas kedua dilipat menjadi lima bagian yang sama, dan salah satu bagian juga diarsir untuk menunjukkan pecahan  $\frac{2}{5}$ .



- 5) Siswa memperhatikan kedua kertas hasil lipatan yang telah diarsir.
- 6) Kertas pertama dipotong dan ditempelkan pada kertas kedua.
- 7) Melalui peragaan tersebut, guru bersama siswa akan menunjukkan hasil penjumlahan  $\frac{1}{5} + \frac{2}{5} = \dots$



- 8) Melalui peragaan diatas, guru memberikan penegasan bahwa pembilanglah yang dijumlahkan, sedangkan penyebut yang sama tidak dijumlahkan.
- 9) Guru bersama siswa menyimpulkan bahwa  $\frac{1}{5}$  bagian roti ditambah  $\frac{2}{5}$  bagian roti, hasilnya yaitu  $\frac{3}{5}$  bagian roti.

## 2. Elaborasi

- 1) Siswa berkelompok mengerjakan LKK yang memuat materi pembelajaran.
- 2) Guru menghampiri tiap kelompok untuk memantau kegiatan diskusi dan membimbing siswa apabila mengalami kesulitan.
- 3) Setiap kelompok menyusun laporan hasil diskusi kelompok.
- 4) Setelah diskusi selesai, setiap perwakilan kelompok maju untuk mempresentasikan hasil diskusi kelompok.
- 5) Guru dan siswa kelompok lain menanggapi hasil presentasi.
- 6) Guru dan siswa mengapresiasi penampilan perwakilan kelompok dengan bertepuk tangan dan menyanyikan *yel-yel* kelas III.

## 3. Konfirmasi

- 1) Guru bersama siswa mengoreksi jawaban dari LKK yang telah dikerjakan secara berkelompok.
- 2) Guru menjelaskan mengenai konsep penjumlahan pecahan berpenyebut sama.
- 3) Guru bertanya-jawab tentang hal-hal yang belum diketahui siswa.
- 4) Guru bersama siswa meluruskan kesalah pahaman dan memberikan penguatan.

## C. Kegiatan Akhir (10 menit)

- 1) Guru mengajukan pertanyaan sekitar materi yang diajarkan.
- 2) Guru dan siswa menyimpulkan materi yang diajarkan.
- 3) Guru memberikan tindak lanjut serta penguatan materi kepada siswa.
- 4) Guru mengakhiri kegiatan pembelajaran dengan mengucapkan salam.

## VIII. ALAT DAN SUMBER BELAJAR

### A. Alat Belajar:

- 1) Roti
- 2) Kertas lipat

### B. Sumber Belajar:

- 1) Buku Terampil Berpenjumlahan dan pengurangan Matematika untuk SD Kelas III, 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 LKK dan secara individu mengerjakan tes hasil belajar.

### 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

Peneliti



Yosep Ferry Agung  
NIM. 110210204109

## Lampiran RPP 1

**BAHAN AJAR**

## 1. Penjumlahan Pecahan Biasa Berpenyebut Sama

Dalam operasi penjumlahan pecahan berpenyebut sama, pembilanglah yang dijumlahkan, sedangkan penyebut tidak dijumlahkan. Untuk mempermudah mengpenjumlahkan dan pengurangan pecahan berpenyebut sama cukup ditulis menjadi satu penyebut, agar terbentuk dalam pemikiran siswa bahwa bilangan pecahan dapat dijumlahkan apabila memiliki penyebut yang sama.

Contoh:

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

Lampiran RPP 2

**MEDIA PEMBELAJARAN**



Roti



Kertas Lipat

Lampiran RPP 3

**Lembar Kerja Kelompok (LKK)****Siklus I Pertemuan I****SDN Sukamakmur 02 Jember**

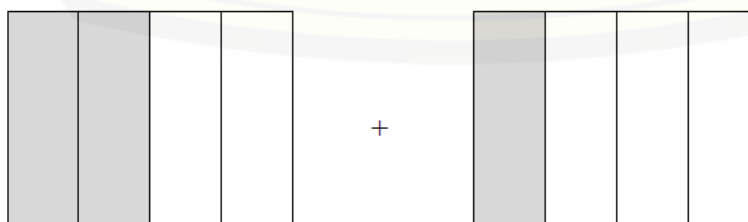
**Nama Kelompok** :  
**Mata Pelajaran** : Matematika  
**Kelas** : III (Tiga)  
**Semester** : 2 (Dua)  
**Alokasi Waktu** : 20 menit  
**Tanggal** :  
**Petunjuk** :

NILAI

1. Bentuklah 8 kelompok, dengan anggota 3-5
2. Setelah kelompok terbentuk, kerjakan tugas di bawah ini sesuai dengan langkah-langkah yang terdapat pada contoh soal!

**Operasi Penjumlahan Pecahan****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!

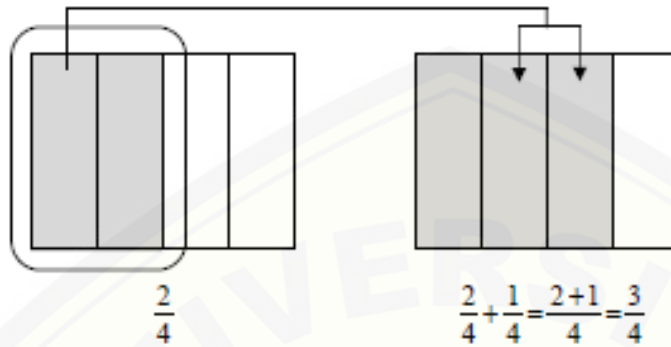
$$\frac{2}{4}$$

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



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

dipotong dan ditempelkan pada kertas yang satunya



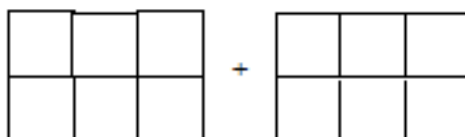
Langkah 3: Tempelkan kertas lipat kedua dan tulislah hasil jawabanmu pada lembar jawab yang telah disediakan oleh guru!



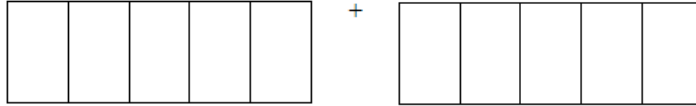
$$\frac{2}{4} + \frac{1}{4} = \frac{2+1}{4} = \frac{3}{4}$$

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

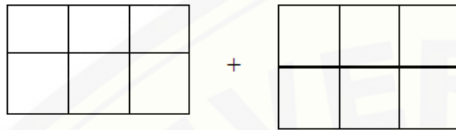
1.  $\frac{2}{6} + \frac{3}{6} = \frac{\dots + \dots}{\dots} = \frac{\dots}{\dots}$



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



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



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



5. Pak Ferry memiliki 2 murid, Agung dan Yosep. Agung memberikan  $\frac{4}{6}$  potong roti kepada Pak Ferry, sedangkan Yosep juga memberikan  $\frac{1}{6}$  potong roti. Berapa potong roti yang dimiliki Pak Ferry Sekarang?

**Nama Anggota Kelompok :**

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

Lampiran H. RPP siklus 1 pertemuan II

## RENCANA PERBAIKAN PEMBELAJARAN ( RPP )

### Siklus I Pertemuan II

**Satuan Pendidikan** : SDN Sukamakmur 02 Jember

**Mata Pelajaran** : Matematika

**Kelas** : III (tiga)

**Semester** : 2 (dua)

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

#### I. STANDAR KOMPETENSI

1. Memahami pecahan sederhana dan penggunaannya dalam pemecahan masalah

#### II. KOMPETENSI DASAR

- 3.3 Memecahkan masalah yang berkaitan dengan pecahan sederhana

#### III. INDIKATOR PEMBELAJARAN

1. Memecahkan masalah operasi pengurangan pecahan berpenyebut sama dalam bentuk gambar.
2. Memecahkan masalah operasi pengurangan pecahan berpenyebut sama dalam soal cerita.

#### IV. TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Siswa dapat memecahkan masalah operasi pengurangan pecahan berpenyebut sama dalam bentuk gambar.
2. Siswa dapat memecahkan masalah operasi pengurangan berpenyebut sama dalam soal cerita.

#### Karakter yang diharapkan:

1. Kerja sama
2. Analitis
3. Percaya diri

## V. MATERI POKOK

Operasi penjumlahan dan pengurangan pecahan

## VI. METODE PEMBELAJARAN

### A. Metode Pembelajaran

1. Demonstrasi
2. Diskusi

### B. Model Pembelajaran

*Problem Based Learning*

## VII. LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN

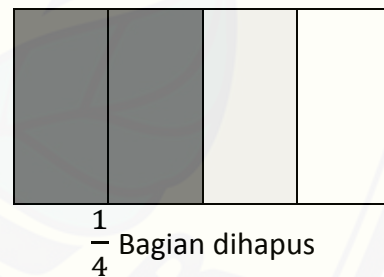
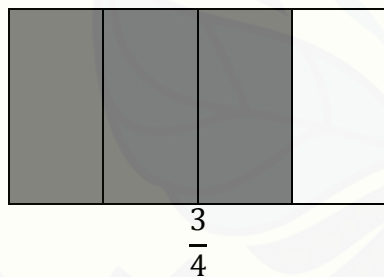
### A. Kegiatan Awal (15 menit)

- 1) Guru memandu siswa untuk berbaris dan memasuki ruang kelas dengan tertib.
- 2) Guru meminta salah satu siswa untuk mengucapkan memimpin salam, menyanyikan *yel-yel* kelas III, membaca teks Pancasila, kemudian berdoa.
- 3) Guru mempersiapkan materi ajar dan media pembelajaran.
- 4) Guru melakukan presensi kelas.
- 5) Guru menyajikan masalah sehari-hari kepada siswa dengan bercerita mengenai besarnya suatu pecahan, kemudian mendorong siswa untuk mengajukan pendapatnya tentang cerita tersebut.
- 6) Guru menunjukkan sebuah roti, kemudian memotongnya menjadi 4 bagian yang sama besar.
- 7) Guru memberikan 3 potong roti kepada salah satu siswa, kemudian melakukan tanya jawab dengan siswa dalam kelas, berapa besar 3 potong roti ini? (Jawabannya  $\frac{3}{4}$  bagian)
- 8) Guru memberikan 1 potong roti kepada siswa yang lain, kemudian bertanya, berapa besar 1 potong roti ini? (Jawabannya  $\frac{1}{4}$  bagian)
- 9) Guru menyampaikan tujuan pembelajaran.

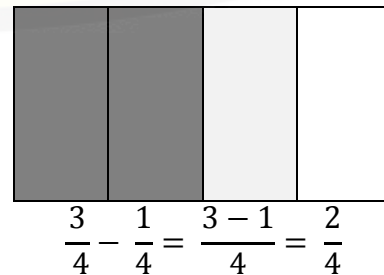
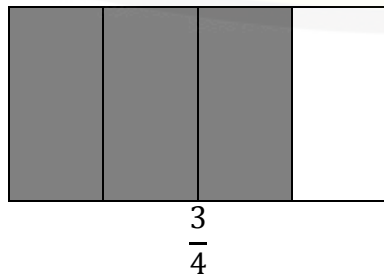
## B. Kegiatan Inti (45 menit)

## 3. Eksplorasi

- 1) Guru mengambil kembali potongan roti dari siswa.
- 2) Guru kemudian mengajukan pertanyaan tentang roti yang telah dibagikan kepada kedua siswa, yaitu  $\frac{3}{4} - \frac{1}{4}$ .
- 3) Guru merespon jawaban siswa dan menjelaskan proses pengurangan pecahan melalui kegiatan demonstrasi. Guru menunjukkan 3 potong roti, lalu diberikan 1 potong kepada salah satu siswa. Guru bertanya berapa roti yang ada di tanganya?
- 4) Seluruh siswa diminta untuk menyiapkan selembar kertas lipat. Dalam hal ini, guru mengumpamakan kertas lipat tersebut sebagai roti.
- 5) Seluruh siswa diminta untuk melipat lembar kertas pertama menjadi empat bagian yang sama, dan tiga bagian bagian diarsir untuk menunjukkan pecahan  $\frac{3}{4}$ , kemudian untuk menunjukan  $\frac{1}{4}$  bagian, hapus bagian yang diarsir .



- 6) Siswa memperhatikan kedua kertas hasil lipatan yang telah diarsir.
- 7) Melalui peragaan tersebut, guru bersama siswa akan menunjukkan hasil penjumlahan  $\frac{3}{4} - \frac{1}{4} = \dots$



- 8) Melalui peragaan diatas, guru memberikan penegasan bahwa pembilanglah yang dikurangkan, sedangkan penyebut yang sama tidak dikurangkan.
- 9) Guru bersama siswa menyimpulkan bahwa  $\frac{3}{4}$  bagian roti dikurangi  $\frac{1}{4}$  bagian roti, hasilnya yaitu  $\frac{2}{4}$  bagian roti.

## 2. Elaborasi

- 1) Siswa berkelompok mengerjakan LKK yang memuat materi pembelajaran.
- 2) Guru menghampiri tiap kelompok untuk memantau kegiatan diskusi dan membimbing siswa apabila mengalami kesulitan.
- 3) Setiap kelompok menyusun laporan hasil diskusi kelompok.
- 4) Setelah diskusi selesai, setiap perwakilan kelompok maju untuk mempresentasikan hasil diskusi kelompok.
- 5) Guru dan siswa kelompok lain menanggapi hasil presentasi.
- 6) Guru dan siswa mengapresiasi penampilan perwaklan kelompok dengan bertepuk tangan dan menyanyikan *yel-yel* kelas III.

## 3. Konfirmasi

- 1) Guru bersama siswa mengoreksi jawaban dari LKK yang telah dikerjakan secara berkelompok.
- 2) Guru menjelaskan mengenai konsep penjumlahan pecahan berpenyebut sama.
- 3) Guru bertanya-jawab tentang hal-hal yang belum diketahui siswa.
- 4) Guru bersama siswa meluruskan kesalah pahaman dan memberikan penguatan.

## C. Kegiatan Akhir (10 menit)

- 1) Guru mengajukan pertanyaan sekitar materi yang diajarkan.
- 2) Guru dan siswa menyimpulkan materi yang diajarkan.
- 3) Guru memberikan tindak lanjut serta penguatan materi kepada siswa.
- 4) Guru mengakhiri kegiatan pembelajaran dengan mengucapkan salam.

## VIII. ALAT DAN SUMBER BELAJAR

### A. Alat Belajar:

3. Roti
1. Kertas lipat

### B. Sumber Belajar:

- 1) Buku Terampil Berpenjumlahan dan pengurangan Matematika untuk SD Kelas III, penulis Sudwiyanto, Joko Sugiarto, Mangatur Sinaga, Hasnun M. Sidik dan Suripto, Penerbit Erlangga, Tahun 1007, halaman 309.

## IX. PENILAIAN

### A. Unjuk Kerja

Siswa berkelompok untuk mengerjakan LKK.

### 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

Peneliti



Yosep Ferry Agung  
NIM. 110210204109

## Lampiran RPP 1

**BAHAN AJAR**

## 1. Pengurangan Pecahan biasa Berpenyebut Sama

Langkah-langkah dalam mengurangi bilangan pecahan pada dasarnya sama dengan menjumlahkan. Dalam operasi pengurangan pecahan, kemampuan prasyarat yang harus dikuasai oleh siswa adalah konsep nilai pecahan, pecahan senilai dan pengurangan bilangan bulat.

Contoh:

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

Dalam operasi pengurangan pecahan berpenyebut sama, pembilanglah yang dikurangkan, sedangkan penyebut tidak dikurangkan. Untuk mempermudah mengpenjumlahan dan pengurangan kedua pecahan berpenyebut sama cukup ditulis menjadi satu penyebut, agar terbentuk dalam pemikiran bahwa bilangan pecahan dapat dikurangkan apabila memiliki penyebut yang sama.



Lampiran RPP 2

**MEDIA PEMBELAJARAN**



Roti



Kertas Lipat

Lampiran RPP 3

**Lembar Kerja Kelompok (LKK)****Siklus I Pertemuan I****SDN Sukamakmur 02 Jember**

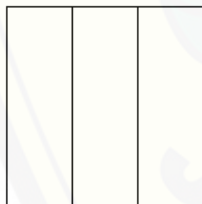
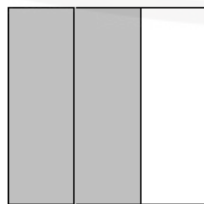
**Nama Kelompok** :  
**Mata Pelajaran** : Matematika  
**Kelas** : III (Tiga)  
**Semester** : 2 (Dua)  
**Alokasi Waktu** : 20 menit  
**Tanggal** :  
**Petunjuk** :

NILAI

1. Bentuklah 8 kelompok, dengan anggota 3-4
2. Setelah kelompok terbentuk, kerjakan tugas di bawah ini sesuai dengan langkah-langkah yang terdapat pada contoh soal!

**Operasi Pengurangan Pecahan****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 !

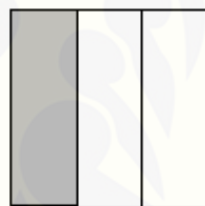
$\frac{1}{3}$  bagian yang diarsir dihapus



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

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

Langkah 3: Tempelkan kertas lipat tersebut dan tulislah 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.  $\frac{5}{6} - \frac{2}{6} = \dots - \dots = \dots$   
 $\dots \dots \dots$



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

--	--	--	--	--

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

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

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

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

5. Pak Ferry memiliki  $\frac{7}{8}$  potong coklat, kemudian Ia memberikan  $\frac{3}{8}$  potong kepada Agung. Berapa potong coklat yang dimiliki Pak Ferry Sekarang?

**Nama Anggota Kelompok :**

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

Lampiran H. RPP siklus 1 pertemuan III

## **RENCANA PERBAIKAN PEMBELAJARAN ( RPP )**

### **Siklus 1 Pertemuan III**

**Satuan Pendidikan : SDN Sukamakmur 02 Jember**

**Mata Pelajaran : Matematika**

**Kelas : III (tiga)**

**Semester : 2 (dua)**

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

#### **I. STANDAR KOMPETENSI**

3. Memahami pecahan sederhana dan penggunaannya dalam pemecahan masalah

#### **II. KOMPETENSI DASAR**

- 3.3 Memecahkan masalah yang berkaitan dengan pecahan sederhana

#### **III. INDIKATOR PEMBELAJARAN**

1. Memecahkan masalah operasi penjumlahan dan pengurangan pecahan berpenyebut sama dalam bentuk gambar.
2. Memecahkan masalah operasi penjumlahan dan pengurangan pecahan berpenyebut sama dalam soal cerita.

#### **IV. TUJUAN PEMBELAJARAN**

1. Siswa dapat memecahkan masalah operasi penjumlahan dan pengurangan pecahan berpenyebut sama dalam bentuk gambar.
2. Siswa dapat memecahkan masalah operasi penjumlahan dan pengurangan pecahan berpenyebut sama dalam soal cerita.

#### **Karakter yang diharapkan:**

1. Teliti
2. Percaya diri

## V. MATERI POKOK

Operasi penjumlahan dan pengurangan pecahan

## VI. METODE PEMBELAJARAN

### A. Metode Pembelajaran

1. Tanya-jawab
2. Unjuk Kerja

### B. Model Pembelajaran

*Problem Based Learning*

## VII. LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN

### A. Kegiatan Awal (10 menit)

1. Guru memandu siswa untuk berbaris sebelum memasuki ruang kelas.
2. Guru meminta salah satu siswa untuk memimpin doa.
3. Guru melakukan presensi kelas.
4. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran.

### B. Kegiatan Inti (50 menit)

1. Guru menjelaskan kembali secara singkat materi operasi penjumlahan dan pengurangan pecahan menggunakan kertas lipat.
2. Guru dan siswa bersama-sama menjawab soal cerita pecahan yang ditulis di papan.
3. Guru dan siswa bertanya jawab mengenai kegiatan belajar yang telah dilakukan.
4. Guru membagikan tes hasil belajar.
5. Siswa secara individu mengerjakan tes hasil belajar sesuai waktu yang disediakan.
6. Siswa mengumpulkan tes hasil belajar.
7. Guru bersama siswa mengoreksi tes hasil belajar.

**C. Kegiatan Akhir (10 menit)**

1. Guru mengajukan pertanyaan sekitar materi dan kegiatan belajar yang telah dilakukan.
2. Guru dan siswa menyimpulkan materi yang diajarkan.
3. Guru memberikan tindak lanjut serta penguatan materi kepada siswa.
4. Guru mengakhiri kegiatan pembelajaran dengan mengucapkan salam.

**VIII. ALAT DAN SUMBER BELAJAR****A. Alat Belajar:**

Kertas lipat

**B. Sumber Belajar:**

Terampil Berpenjumlahan dan pengurangan Matematika untuk SD Kelas III, penulis Sudwiyanto, Joko Sugiarto, Mangatur Sinaga, Hasnun M. Sidik dan Suropto, Penerbit Erlangga, Tahun 1007, halaman 309.


**IX. PENILAIAN****A. Tes Tertulis**

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

**B. Skor Penilaian**

Skor tes hasil belajar

Peneliti

  
Yosep Ferry Agung  
NIM. 110210204109

## Lampiran RPP 1

**BAHAN AJAR**

## 1. Penjumlahan Pecahan Biasa Berpenyebut Sama

Penerapan konsep penjumlahan pecahan berpenyebut sama dalam soal cerita:

Andi memiliki  $\frac{1}{4}$  roti, kemudian Rio memberikan  $\frac{2}{4}$  roti kepada Andi.

Berapakah banyaknya roti yang dimiliki Andi sekarang?

Penyelesaian:

Diketahui: a. Andi memiliki  $\frac{1}{4}$  roti.

b. Rio memberikan  $\frac{2}{4}$  roti.

Ditanyakan: Jumlah roti yang dimiliki Andi.

Jawab:

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

Jadi, banyaknya roti yang dimiliki Andi sekarang yaitu  $\frac{3}{4}$  bagian

## 2. Pengurangan Pecahan biasa Berpenyebut Sama

Penerapan konsep pengurangan pecahan berpenyebut sama dalam soal cerita:

Rio memiliki  $\frac{3}{4}$  coklat batang, kemudian Rio memberikan  $\frac{1}{4}$  coklat

batang kepada Andi. Berapakah coklat batang yang dimiliki Rio sekarang?

Penyelesaian:

Diketahui: a. Rio memiliki  $\frac{3}{4}$  coklat batang.

b. diberikan kepada Andi  $\frac{1}{4}$  bagian coklat batang.

Ditanyakan: Jumlah coklat batang yang dimiliki Andi.



Jawab:

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

Jadi, banyaknya cokelat batang yang dimiliki Andi sekarang yaitu  $\frac{2}{4}$

bagian



Lampiran RPP 2

**MEDIA PEMBELAJARAN**



Kertas Lipat

Lampiran RPP 3

### Kisi-kisi Tes Hasil Belajar Siklus I

**Satuan Pendidikan** : SDN Sukamakmur 02 Jember

**Mata Pelajaran** : Matematika

**Kelas / Semester** : III / 2

**Materi Pokok** : Operasi Penjumlahan dan Pengurangan Pecahan

**Standar Kompetensi** : Memahami pecahan sederhana dan penggunaannya dalam pemecahan masalah

**Alokasi Waktu** : 30 menit

<b>Kompetensi Dasar</b>	<b>Indikator soal</b>	<b>Jenis Soal</b>	<b>No. Soal</b>
3.3 Memecahkan masalah yang berkaitan dengan pecahan sederhana	Menggambar persegi panjang untuk menunjukkan besarnya bilangan pecahan.	Isian singkat	1a, 1b, 1c, 1d, dan 1e
	Menentukan penyelesaian masalah penjumlahan dan pengurangan bilangan pecahan berpenyebut sama dalam soal cerita.	Uraian	2a, 2b, dan 3.

**Tes Hasil Belajar Siklus I**  
**SDN Sukamakmur 02 Jember**

**Nama** :  
**Mata Pelajaran** : Matematika  
**Kelas** : III (Tiga)  
**Alokasi Waktu** :30 menit  
**Tanggal** :

NILAI

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

1. Gambarlah persegi panjang untuk menunjukkan besarnya bilangan pecahan berikut ini!

- a.  $\frac{3}{4}$
- b.  $\frac{1}{2}$
- c.  $\frac{5}{8}$
- d.  $\frac{3}{7}$
- e.  $\frac{7}{12}$

2. Jawablah soal cerita di bawah ini dengan benar!

- a. Andi memiliki  $\frac{5}{6}$  roti, kemudian Rio memberikan  $\frac{1}{6}$  roti kepada Andi. Berapakah banyaknya roti yang dimiliki Andi sekarang?
  - b. Agung memiliki  $\frac{3}{8}$  coklat batang, kemudian Agung memberikan  $\frac{1}{8}$  coklat batang kepada Ferry. Berapakah sisa coklat batang yang dimiliki Agung sekarang?
3. Pak Ardi memiliki  $\frac{2}{7}$  drum air. Kemudian Pak Anto datang memberikan air. Kini air yang dimiliki Pak Ardi menjadi  $\frac{6}{7}$  drum air. Berapa bagian air yang diberikan Pak Anto?

**Kunci Jawaban Soal Tes Hasil Belajar**

1.

2. a. Diketahui: a. Andi memiliki  $\frac{5}{6}$  roti.b. Rio memberikan  $\frac{1}{6}$  roti.

Ditanyakan: Jumlah roti yang dimiliki Andi.

Jawab:

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

Jadi, banyaknya roti yang dimiliki Andi sekarang yaitu  $\frac{6}{6}$  bagianb. Diketahui: a. Rio memiliki  $\frac{3}{8}$  cokelat batang.b. diberikan kepada Andi  $\frac{3}{8}$  bagian cokelat batang.

Ditanyakan: Jumlah cokelat batang yang dimiliki Andi.

Jawab:

$$\frac{3}{8} - \frac{3}{8} = \frac{3-3}{8} = \frac{0}{8}$$

Jadi, banyaknya cokelat batang yang dimiliki Andi sekarang yaitu  $\frac{0}{8}$  bagian.3. Diketahui: a. Pak Ardi memiliki  $\frac{2}{7}$  drum air.b. Kini Pak Ardi memiliki  $\frac{6}{7}$  drum air.

Ditanyakan : banyaknya air yang diberikan Pak Anto.

Jawab :  $\frac{2}{7} +$  air Pak Anto =  $\frac{6}{7}$ 

$$\text{air Pak Anto} = \frac{6}{7} - \frac{2}{7} = \frac{6-2}{7} = \frac{4}{7}$$

Jadi, banyaknya air diberikan yang diberikan Pak Anto yaitu  $\frac{4}{7}$  bagian drum air.

Lampiran H. RPP siklus II pertemuan I

## **RENCANA PERBAIKAN PEMBELAJARAN ( RPP )**

### **Siklus II Pertemuan I**

**Satuan Pendidikan : SDN Sukamakmur 02 Jember**

**Mata Pelajaran : Matematika**

**Kelas : III (tiga)**

**Semester : 2 (dua)**

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

#### **I. STANDAR KOMPETENSI**

1. Memahami pecahan sederhana dan penggunaannya dalam pemecahan masalah

#### **II. KOMPETENSI DASAR**

- 3.3 Memecahkan masalah yang berkaitan dengan pecahan sederhana

#### **III. INDIKATOR PEMBELAJARAN**

1. Memecahkan masalah operasi penjumlahan dan pengurangan pecahan berpenyebut sama dalam bentuk gambar.
2. Memecahkan masalah operasi penjumlahan dan pengurangan pecahan berpenyebut sama dalam soal cerita.

#### **IV. TUJUAN PEMBELAJARAN**

1. Siswa dapat memecahkan masalah operasi penjumlahan dan pengurangan pecahan berpenyebut sama dalam bentuk gambar.
2. Siswa dapat memecahkan masalah operasi penjumlahan dan pengurangan pecahan berpenyebut sama dalam soal cerita.

#### **Karakter yang diharapkan:**

1. Kerja sama
2. Analitis
3. Percaya diri

## V. MATERI POKOK

Operasi penjumlahan dan pengurangan pecahan

## VI. METODE PEMBELAJARAN

### A. Metode Pembelajaran

1. Demonstrasi
2. Diskusi

### B. Model Pembelajaran

*Problem Based Learning*

## VII. LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN

### A. Kegiatan Awal (15 menit)

- 1) Guru memandu siswa untuk berbaris dan memasuki ruang kelas dengan tertib.
- 2) Guru meminta salah satu siswa untuk mengucapkan memimpin salam, menyanyikan *yel-yel* kelas III, membaca teks Pancasila, kemudian berdoa.
- 3) Guru mempersiapkan materi ajar dan media pembelajaran.
- 4) Guru melakukan presensi kelas.
- 5) Guru menyajikan masalah sehari-hari kepada siswa dengan bercerita mengenai besarnya suatu pecahan, kemudian mendorong siswa untuk mengajukan pendapatnya tentang cerita tersebut.
- 6) Guru menyampaikan tujuan pembelajaran.

### B. Kegiatan Inti (45 menit)

#### 3. Eksplorasi

- 1) Guru menunjukkan sebungkus wafer yang berisi 10 potong wafer.,
- 2) Guru meminta 3 siswa maju untuk membantu guru melakukan demonstrasi penjumlahan dan pengurangan pecahan.

- 3) Guru memberikan 3 potong wafer kepada siswa A, kemudian melakukan tanya jawab dengan siswa dalam kelas, berapa besar 3 potong wafer ini? (Jawabannya  $\frac{3}{10}$  potong)
- 4) Guru memberikan 6 potong wafer kepada siswa B, kemudian bertanya, berapa besar 1 potong wafer ini? (Jawabannya  $\frac{6}{10}$  potong)
- 5) Guru menginstruksikan siswa A memberikan  $\frac{3}{10}$  potong wafer ke siswa B, kemudian bertanya berapa potong wafer yang dimiliki siswa B?.
- 6) Guru merespon jawaban siswa dan menuliskan operasi penjumlahan pecahan  $\frac{3}{10} + \frac{6}{10} = \frac{3+6}{10} = \frac{9}{10}$ .
- 7) Guru menginstruksikan siswa B memberikan  $\frac{7}{10}$  potong wafer ke siswa C, kemudian bertanya berapa potong wafer yang dimiliki siswa B?
- 8) Guru merespon jawaban siswa dan menuliskan operasi penjumlahan pecahan  $\frac{9}{10} - \frac{7}{10} = \frac{9-7}{10} = \frac{2}{10}$
- 9) Guru berdiskusi dengan siswa mengenai kegiatan demonstrasi diatas, kemudian menyederhanakan operasi pecahan menjadi
$$\left(\frac{3}{10} + \frac{6}{10}\right) - \frac{7}{10} = \left(\frac{3+6}{10}\right) - \frac{7}{10} = \frac{9}{10} - \frac{7}{10} = \frac{9-7}{10} = \frac{2}{10}$$
- 10) Guru bertanya jawab mengenai mengpenjumlahan dan pengurangan operasi campuran penjumlahan dan pengurangan pecahan.
- 11) Melalui peragaan diatas, guru memberikan penegasan bahwa pembilanglah yang dijumlahkan atau dikurangkan, sedangkan penyebut yang sama tidak dijumlahkan atau dikurangkan.

## 2. Elaborasi

- 1) Siswa berkelompok mengerjakan LKK yang memuat materi pembelajaran.
- 2) Guru menghampiri tiap kelompok untuk memantau kegiatan diskusi dan membimbing siswa apabila mengalami kesulitan.
- 3) Setiap kelompok menyusun laporan hasil diskusi kelompok.
- 4) Setelah diskusi selesai, setiap perwakilan kelompok maju untuk mempresentasikan hasil diskusi kelompok.
- 5) Guru dan siswa kelompok lain menanggapi hasil presentasi.



- 6) Guru dan siswa mengapresiasi penampilan perwakilan kelompok dengan bertepuk tangan dan menyanyikan *yel-yel* kelas III.

### 3. Konfirmasi

- 1) Guru bersama siswa mengoreksi jawaban dari LKK yang telah dikerjakan secara berkelompok.
- 2) Guru menjelaskan mengenai konsep penjumlahan pecahan berpenyebut sama.
- 3) Guru bertanya-jawab tentang hal-hal yang belum diketahui siswa.
- 4) Guru bersama siswa meluruskan kesalah pahaman dan memberikan penguatan.

### C. Kegiatan Akhir (10 menit)

- 1) Guru mengajukan pertanyaan sekitar materi yang diajarkan.
- 2) Guru dan siswa menyimpulkan materi yang diajarkan.
- 3) Guru memberikan tindak lanjut serta penguatan materi kepada siswa.
- 4) Guru mengakhiri kegiatan pembelajaran dengan mengucapkan salam.

## VIII. ALAT DAN SUMBER BELAJAR

### A. Alat Belajar:

Wafer

### B. Sumber Belajar:

- 1) Buku Terampil Berpenjumlahan dan pengurangan Matematika untuk SD Kelas III, penulis Sudwiyanto, Joko Sugiarto, Mangatur Sinaga, Hasnun M. Sidik dan Suripto, Penerbit Erlangga, Tahun 1007, halaman 309.

## IX. PENILAIAN

### A. Unjuk Kerja

Siswa berkelompok untuk mengerjakan LKK.

### 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:

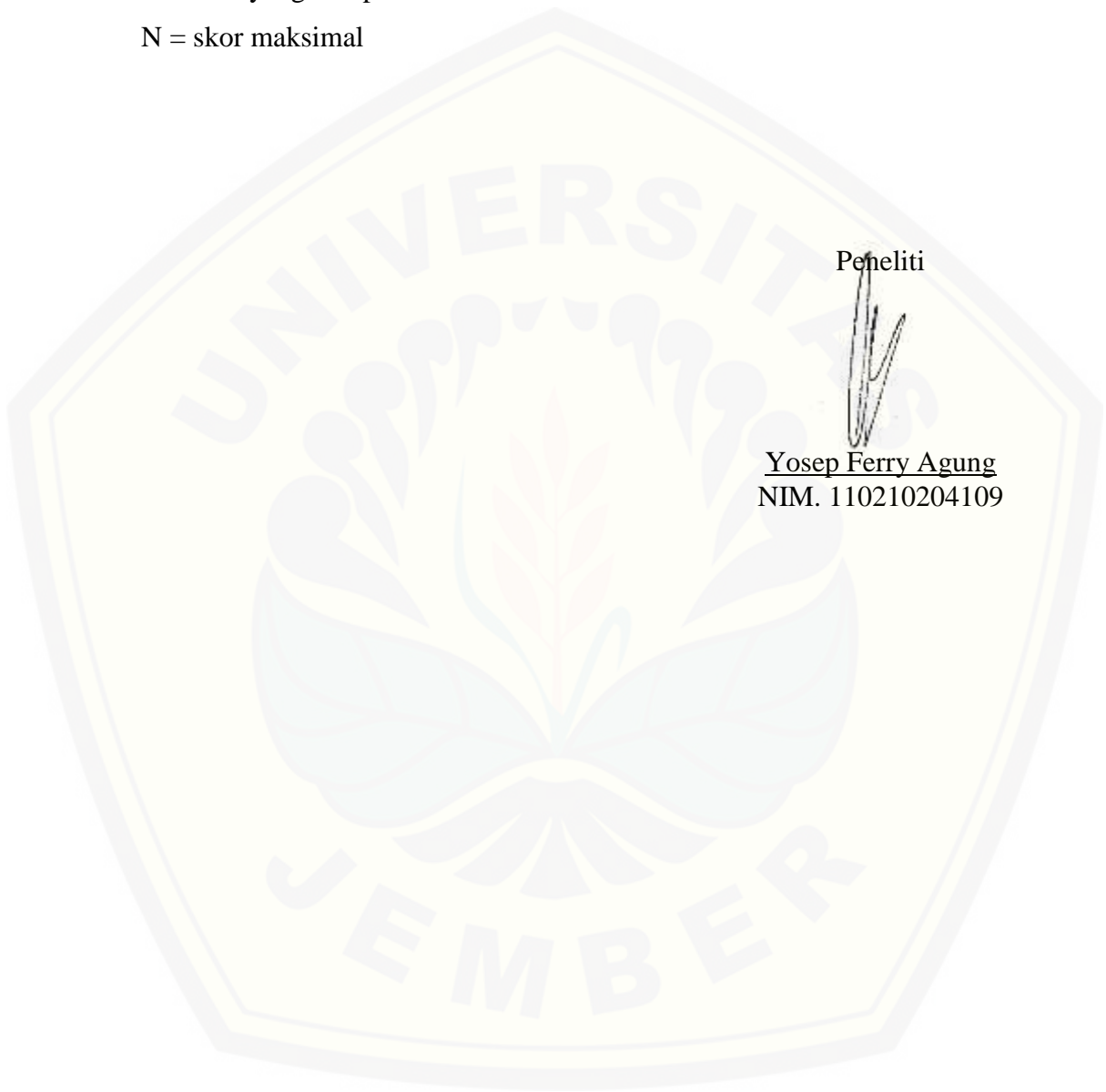
B = skor yang didapat

N = skor maksimal

Peneliti



Yosep Ferry Agung  
NIM. 110210204109



## Lampiran RPP 1

**BAHAN AJAR**

## 1. Penjumlahan Pecahan Biasa Berpenyebut Sama

Dalam operasi penjumlahan pecahan berpenyebut sama, pembilanglah yang dijumlahkan, sedangkan penyebut tidak dijumlahkan. Untuk mempermudah mengpenjumlahkan dan pengurangan pecahan berpenyebut sama cukup ditulis menjadi satu penyebut, agar terbentuk dalam pemikiran siswa bahwa bilangan pecahan dapat dijumlahkan apabila memiliki penyebut yang sama.

Contoh:

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

## 2. Pengurangan Pecahan biasa Berpenyebut Sama

Langkah-langkah dalam mengurangkan bilangan pecahan pada dasarnya sama dengan menjumlahkan. Dalam operasi pengurangan pecahan, kemampuan prasyarat yang harus dikuasai oleh siswa adalah konsep nilai pecahan, pecahan senilai dan pengurangan bilangan bulat.

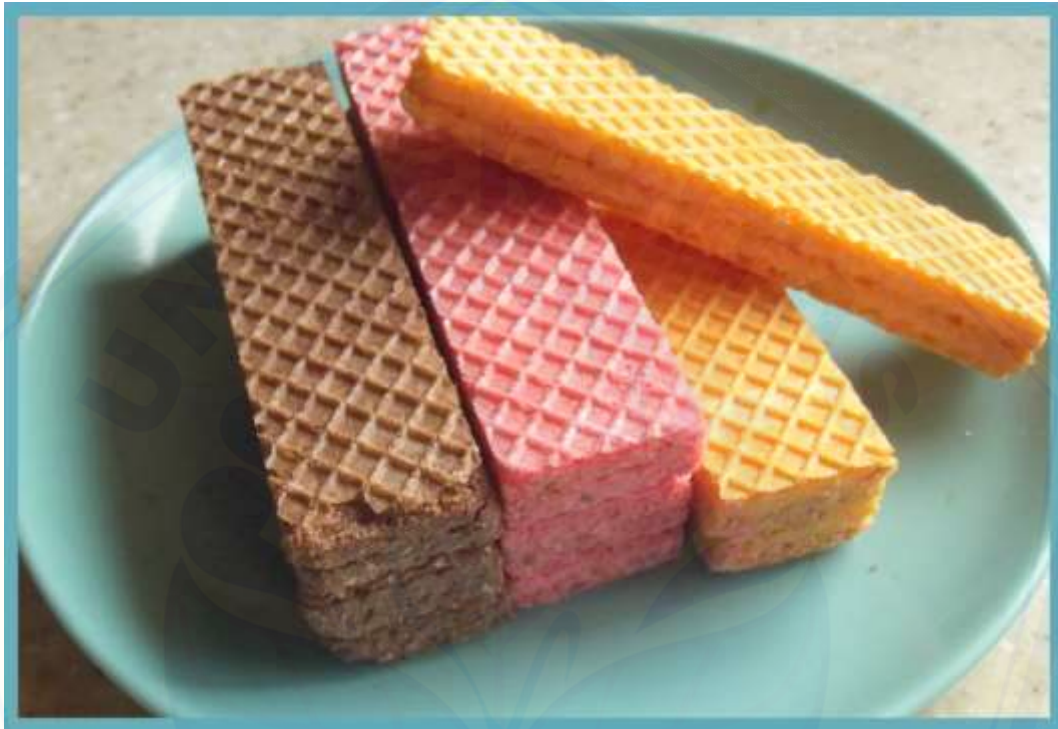
Contoh:

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

Dalam operasi pengurangan pecahan berpenyebut sama, pembilanglah yang dikurangkan, sedangkan penyebut tidak dikurangkan. Untuk mempermudah mengpenjumlahkan dan pengurangan kedua pecahan berpenyebut sama cukup ditulis menjadi satu penyebut, agar terbentuk dalam pemikiran bahwa bilangan pecahan dapat dikurangkan apabila memiliki penyebut yang sama.

Lampiran RPP 2

**MEDIA PEMBELAJARAN**



Wafer

Lampiran RPP 3

**Lembar Kerja Kelompok (LKK)**  
**Siklus II Pertemuan I**  
**SDN Sukamakmur 02 Jember**

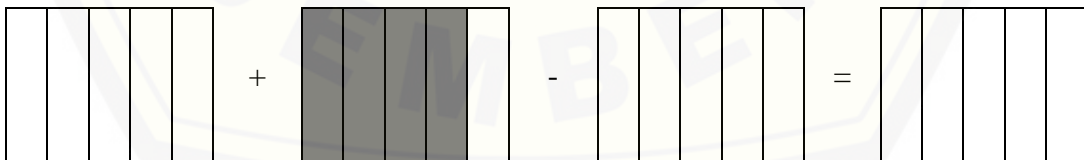
**Nama Kelompok** :  
**Mata Pelajaran** : Matematika  
**Kelas** : III (Tiga)  
**Semester** : 2 (Dua)  
**Alokasi Waktu** : 20 menit  
**Tanggal** :  
**Petunjuk** :

**NILAI**

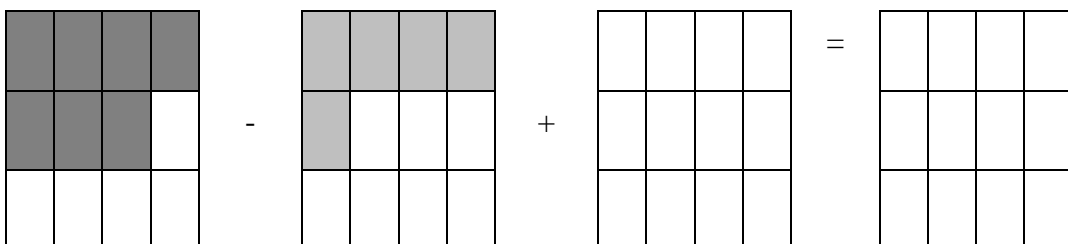
1. Bentuklah 8 kelompok, dengan anggota 3-4
2. Setelah kelompok terbentuk, kerjakan tugas di bawah ini sesuai dengan langkah-langkah yang terdapat pada contoh soal!

1. Perhatikan gambar dibawah ini ini, arsirlah bagian yang kosong untuk menunjukkan besarnya nilai pecahan, kemudian lengkapi operasi campuran penjumlahan dan pengurangan pecahan berikut sehingga menjadi operasi pecahan yang benar.

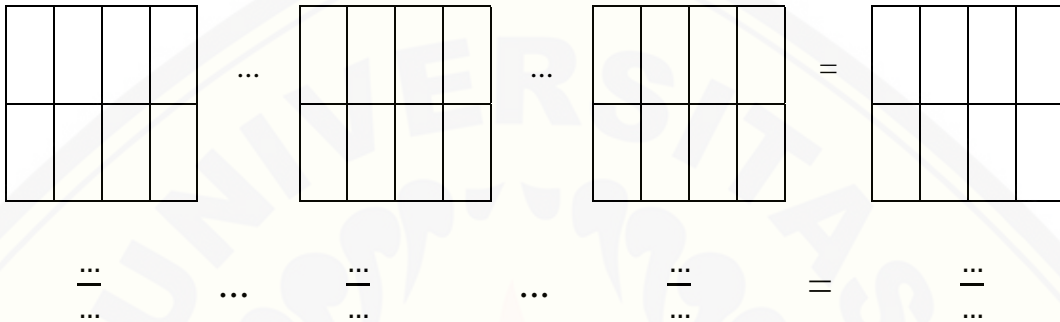
a.  $\left(\frac{1}{5} + \dots\right) - \frac{3}{5} = \dots$



a.  $(\dots - \dots) + \frac{3}{12} = \dots$



2. Yusuf adalah siswa kelas III yang rajin rajin belajar. Sebagai hadiah, ayahnya memberikan  $\frac{5}{8}$  potong martabak, sedangkan ibunya memberikan  $\frac{2}{8}$  potong martabak. Tiba-tiba adik Yusuf menangis meminta martabak, akhirnya Yusuf memberikan  $\frac{3}{8}$  potong martabak kepada adiknya. Berapa potong martabak yang dimiliki Yusuf sekarang? Jawablah dengan melengkapi gambar dibawah ini.



3. Jawablah soal cerita berikut dengan baik dan benar.
- Pak Ferry memiliki sebuah kue tart, lalu memotongnya menjadi 15 bagian, kemudian diberikan kepada Aswin  $\frac{12}{15}$ . Aswin membagi kue yang didapatkannya kepada Arif dan Selamat masing-masing  $\frac{5}{15}$  dan  $\frac{3}{15}$  potong kue tart. Berapa potong kue tart yang dimiliki Aswin saat ini?
  - Ardi memiliki  $\frac{2}{7}$  tempe, kemudian Anto datang memberikan tempe. Kini tempe yang dimiliki Ardi menjadi  $\frac{6}{7}$  potong tempe. Berapa potong tempe yang diberikan Anto?

**Nama Anggota Kelompok :**

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

Lampiran H. RPP siklus II pertemuan II

## **RENCANA PERBAIKAN PEMBELAJARAN ( RPP )**

### **Siklus II Pertemuan II**

**Satuan Pendidikan : SDN Sukamakmur 02 Jember**

**Mata Pelajaran : Matematika**

**Kelas : III (tiga)**

**Semester : 2 (dua)**

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

#### **I. STANDAR KOMPETENSI**

3. Memahami pecahan sederhana dan penggunaannya dalam pemecahan masalah

#### **II. KOMPETENSI DASAR**

- 3.3 Memecahkan masalah yang berkaitan dengan pecahan sederhana

#### **III. INDIKATOR PEMBELAJARAN**

1. Memecahkan masalah operasi penjumlahan dan pengurangan pecahan berpenyebut sama dalam bentuk gambar.
2. Memecahkan masalah operasi penjumlahan dan pengurangan pecahan berpenyebut sama dalam soal cerita.

#### **IV. TUJUAN PEMBELAJARAN**

1. Siswa dapat memecahkan masalah operasi penjumlahan dan pengurangan pecahan berpenyebut sama dalam bentuk gambar.
2. Siswa dapat memecahkan masalah operasi penjumlahan dan pengurangan pecahan berpenyebut sama dalam soal cerita.

#### **Karakter yang diharapkan:**

1. Teliti
2. Percaya diri

## V. MATERI POKOK

Operasi penjumlahan dan pengurangan pecahan

## VI. METODE PEMBELAJARAN

### A. Metode Pembelajaran

1. Tanya-jawab
2. Unjuk Kerja

### B. Model Pembelajaran

*Problem Based Learning*

## VII. LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN

### A. Kegiatan Awal (10 menit)

1. Guru memandu siswa untuk berbaris sebelum memasuki ruang kelas.
2. Guru meminta salah satu siswa untuk memimpin doa.
3. Guru melakukan presensi kelas.
4. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran.

### B. Kegiatan Inti (50 menit)

1. Guru menjelaskan kembali secara singkat materi operasi penjumlahan dan pengurangan pecahan.
2. Guru dan siswa bersama-sama menjawab soal cerita pecahan yang ditulis di papan.
3. Guru dan siswa bertanya jawab mengenai kegiatan belajar yang telah dilakukan.
4. Guru membagikan tes hasil belajar.
5. Siswa secara individu mengerjakan tes hasil belajar sesuai waktu yang disediakan.
6. Siswa mengumpulkan tes hasil belajar.
7. Guru bersama siswa mengoreksi tes hasil belajar.



**C. Kegiatan Akhir (10 menit)**

1. Guru mengajukan pertanyaan sekitar materi dan kegiatan belajar yang telah dilakukan.
2. Guru dan siswa menyimpulkan materi yang diajarkan.
3. Guru memberikan tindak lanjut serta penguatan materi kepada siswa.
4. Guru mengakhiri kegiatan pembelajaran dengan mengucapkan salam.

**VIII. ALAT DAN SUMBER BELAJAR****A. Alat Belajar:**

Lembar Kerja Kelompok

**B. Sumber Belajar:**

Terampil Berpenjumlahan dan pengurangan Matematika untuk SD Kelas III, penulis Sudwiyanto, Joko Sugiarto, Mangatur Sinaga, Hasnun M. Sidik dan Suropto, Penerbit Erlangga, Tahun 1007, halaman 309.


**IX. PENILAIAN****A. Tes Tertulis**

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

**B. Skor Penilaian**

Skor tes hasil belajar

Peneliti

  
Yosep Ferry Agung  
NIM. 110210204109

## Lampiran RPP 1

**BAHAN AJAR**

## 1. Penjumlahan Pecahan Biasa Berpenyebut Sama

Penerapan konsep penjumlahan pecahan berpenyebut sama dalam soal cerita:

Andi memiliki  $\frac{1}{4}$  wafer, kemudian Rio memberikan  $\frac{2}{4}$  wafer kepada Andi.

Berapakah banyaknya wafer yang dimiliki Andi sekarang?

Penyelesaian:

Diketahui: a. Andi memiliki  $\frac{1}{4}$  wafer.

b. Rio memberikan  $\frac{2}{4}$  wafer.

Ditanyakan: Jumlah wafer yang dimiliki Andi.

Jawab:

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

Jadi, banyaknya wafer yang dimiliki Andi sekarang yaitu  $\frac{3}{4}$  bagian

## 2. Pengurangan Pecahan biasa Berpenyebut Sama

Penerapan konsep pengurangan pecahan berpenyebut sama dalam soal cerita:

Rio memiliki  $\frac{3}{4}$  coklat batang, kemudian Rio memberikan  $\frac{1}{4}$  coklat batang kepada Andi. Berapakah coklat batang yang dimiliki Rio sekarang?

Penyelesaian:

Diketahui: a. Rio memiliki  $\frac{3}{4}$  coklat batang.

b. diberikan kepada Andi  $\frac{1}{4}$  bagian coklat batang.

Ditanyakan: Jumlah coklat batang yang dimiliki Andi.

Jawab:

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

Jadi, banyaknya coklat batang yang dimiliki Andi sekarang yaitu  $\frac{2}{4}$  bagian

Lampiran RPP 2

### Kisi-kisi Tes Hasil Belajar Siklus II

**Satuan Pendidikan** : SDN Sukamakmur 02 Jember

**Mata Pelajaran** : Matematika

**Kelas / Semester** : III / 2

**Materi Pokok** : Operasi Penjumlahan dan Pengurangan Pecahan

**Standar Kompetensi** : Memahami pecahan sederhana dan penggunaannya dalam pemecahan masalah

**Alokasi Waktu** : 30 menit

<b>Kompetensi Dasar</b>	<b>Indikator soal</b>	<b>Jenis Soal</b>	<b>No. Soal</b>
1.3.Memecahkan masalah yang berkaitan dengan pecahan sederhana	Menentukan penyelesaian masalah penjumlahan dan pengurangan bilangan pecahan dalam bentuk gambar.	Isian singkat	1a dan 1b
	Menentukan penyelesaian masalah penjumlahan dan pengurangan bilangan pecahan dalam soal cerita dan gambar.	Isian singkat	2
	Menentukan penyelesaian masalah penjumlahan dan pengurangan bilangan pecahan dalam soal cerita.	Uraian	3a dan 3b

**Tes Hasil Belajar Siklus II**  
**SDN Sukamakmur 02 Jember**

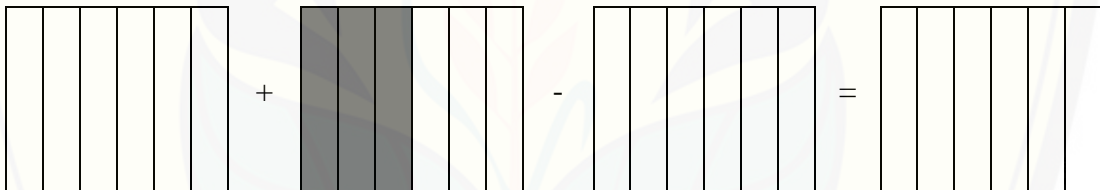
**Nama** :  
**Mata Pelajaran** : Matematika  
**Kelas** : III (Tiga)  
**Alokasi Waktu** : 30 menit  
**Tanggal** :

NILAI

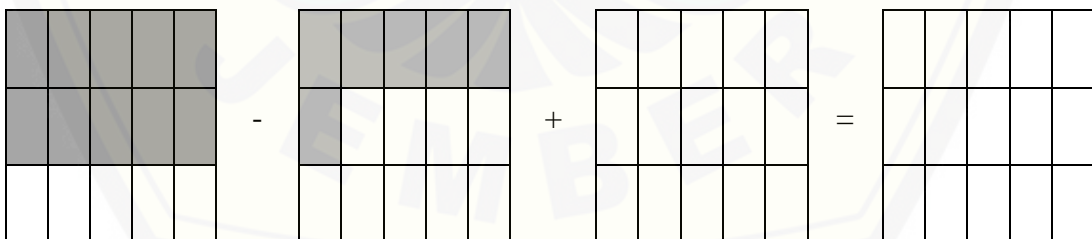
**Petunjuk : Kerjakan soal di bawah ini dengan teliti!**

1. Perhatikan gambar dibawah ini ini, arsirlah bagian yang kosong untuk menunjukkan besarnya nilai pecahan, kemudian lengkapi operasi campuran penjumlahan dan pengurangan pecahan berikut sehingga menjadi operasi pecahan yang benar.

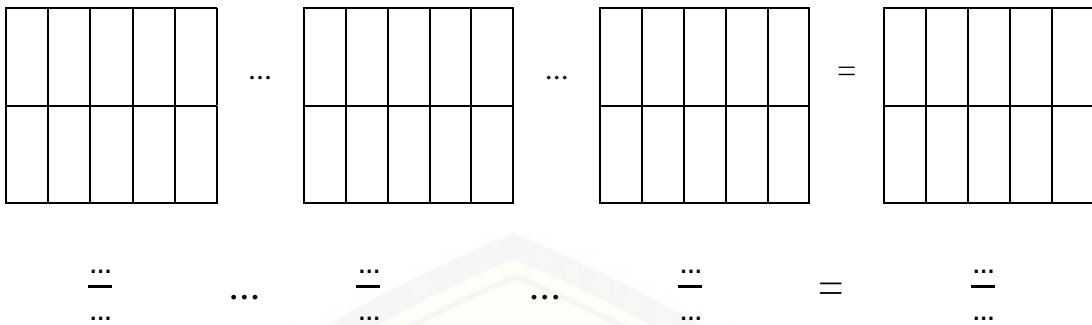
a.  $\left(\frac{2}{6} + \dots\right) - \frac{4}{6} = \dots$



b.  $(\dots - \dots) + \frac{7}{15} = \dots$



2. Tiara adalah siswa kelas III yang rajin rajin membantu orang tua. Sebagai hadiah, ayahnya memberikan  $\frac{6}{10}$  potong wafer, sedangkan ibunya memberikan  $\frac{3}{10}$  potong wafer. Tiara memberikan  $\frac{3}{10}$  potong wafer kepada teman baiknya. Berapa potong wafer yang dimiliki Tiara sekarang? Jawablah dengan melengkapi gambar dibawah ini.



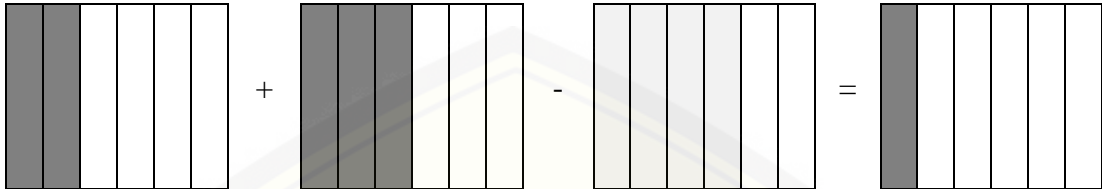
3. Jawablah soal cerita berikut dengan baik dan benar.

- a. Agung memiliki sebuah kue tart, lalu memotongnya menjadi 12 bagian, kemudian diberikan kepada Aswin  $\frac{8}{12}$ . Aswin membagi kue yang didapatkannya kepada Arif dan Selamat masing-masing  $\frac{4}{12}$  dan  $\frac{3}{12}$  potong kue tart. Berapa potong kue tart yang dimiliki Aswin saat ini?
- b. Ardi memiliki  $\frac{3}{6}$  tempe, kemudian Anto datang memberikan tempe. Kini tempe yang dimiliki Ardi menjadi  $\frac{5}{6}$  potong tempe. Berapa potong tempe yang diberikan Anto?

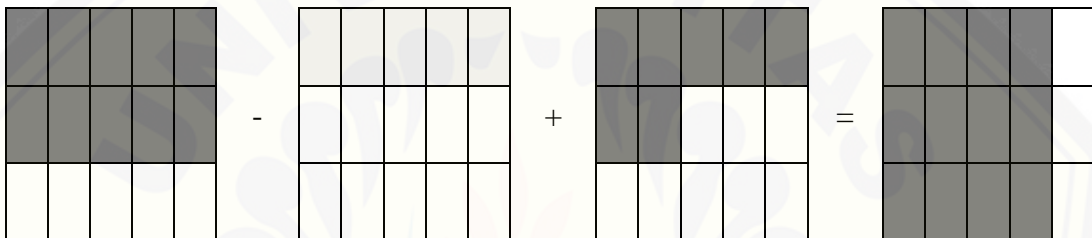
**Kunci Jawaban Soal Tes Hasil Belajar**

1.

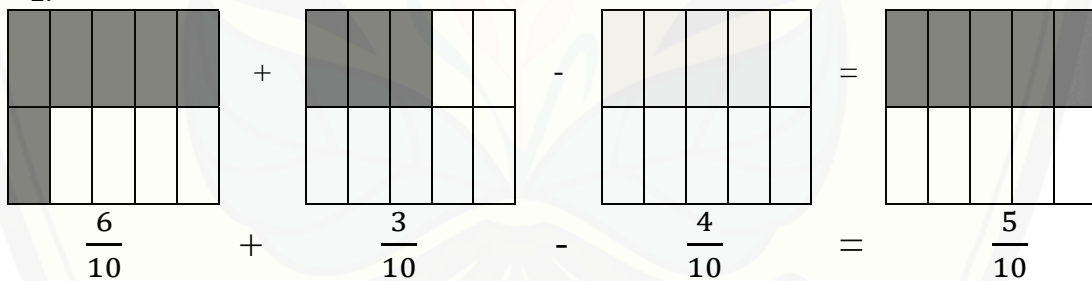
$$a. \left(\frac{2}{6} + \frac{3}{6}\right) - \frac{4}{6} = \frac{1}{6}$$



$$a. \left(\frac{10}{15} - \frac{5}{15}\right) + \frac{7}{15} = \frac{12}{15}$$



2.



3.

a. Diketahui: a. Aswain memiliki  $\frac{8}{12}$  kue tart.

b. Aswin memberikan  $\frac{4}{12}$  kue tart kepada Arif

c. Aswin memberikan  $\frac{3}{12}$  kue tart kepada Slamet

Ditanyakan: Jumlah kue tart yang dimiliki Aswin.

Jawab :

$$\frac{8}{12} - \frac{4}{12} - \frac{3}{12} = \frac{8 - 4 - 3}{12} = \frac{1}{12}$$

Jadi, banyaknya roti yang dimiliki Andi sekarang yaitu  $\frac{1}{12}$  bagian

b. Diketahui: a. Ardi memiliki  $\frac{3}{6}$  tempe.

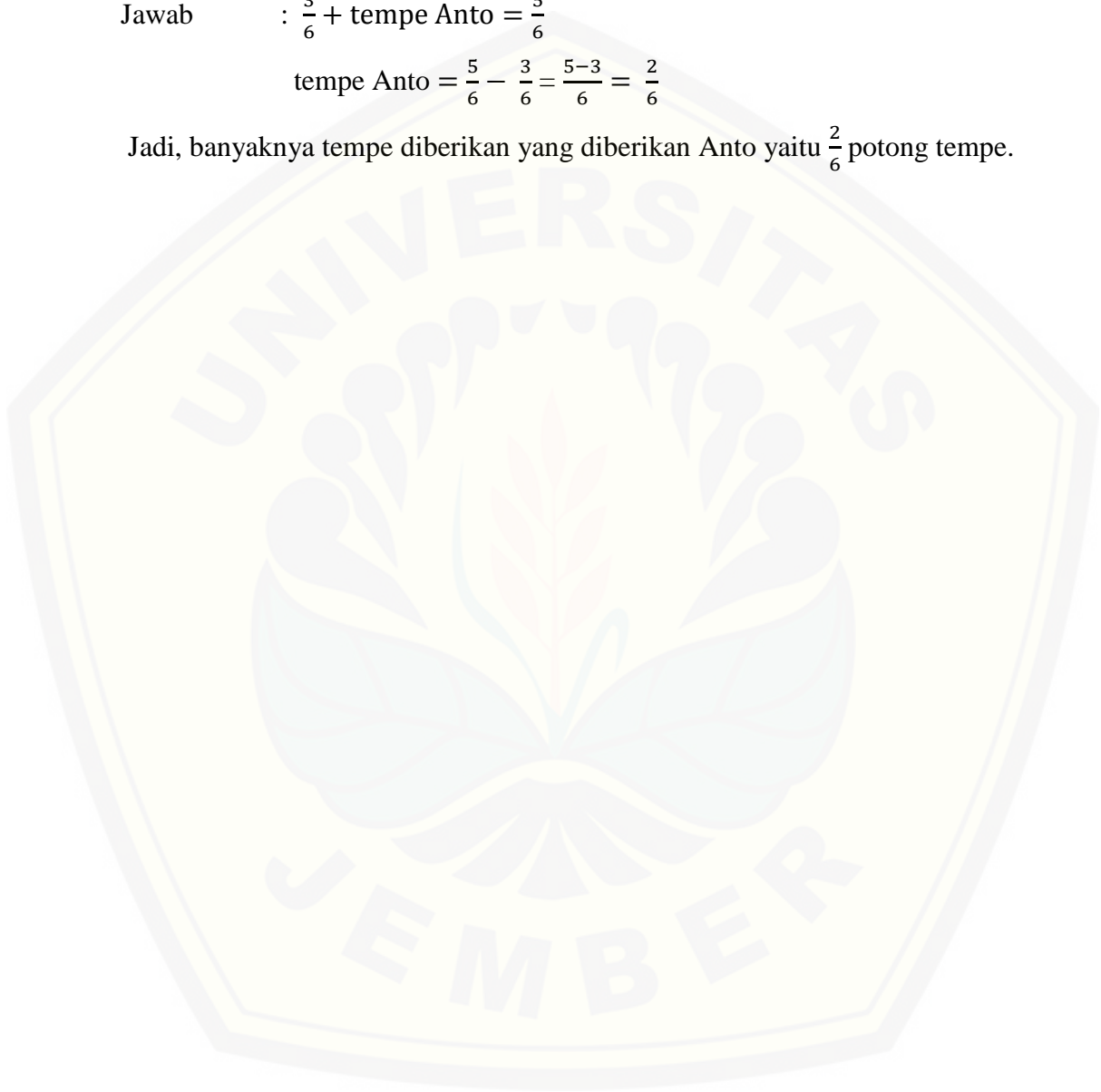
b. Ardi menjadi  $\frac{5}{6}$  potong tempe.

Ditanyakan : banyaknya tempe yang diberikan Anto.

Jawab :  $\frac{3}{6} + \text{tempe Anto} = \frac{5}{6}$

$$\text{tempe Anto} = \frac{5}{6} - \frac{3}{6} = \frac{5-3}{6} = \frac{2}{6}$$

Jadi, banyaknya tempe diberikan yang diberikan Anto yaitu  $\frac{2}{6}$  potong tempe.



Lampiran I. Penilaian aktivitas belajar siswa

**Pedoman Pengamatan Aktivitas Belajar Siswa**  
**Meteri Operasi Penjumlahan dan Pengurangan Pecahan**  
**Dengan Menerapkan Model *Problem Based Learning***

**Satuan Pendidikan** : SDN Sukamakmur 02 Jember

**Mata Pelajaran** : Matematika

**Kelas / Semester** : III / 2

**Materi Pokok** : Operasi Penjumlahan dan pengurangan Pecahan

**Standar Kompetensi** : 3. Memahami pecahan sederhana dan penggunaannya dalam pemecahan masalah

Aspek yang diamati	Deskriptor Aktivitas Belajar
Siswa mendengarkan, bertanya, dan mengajukan pendapat mengenai masalah yang disampaikan oleh guru.	1. Siswa mengikuti instruksi guru dalam mendemonstrasikan pemecahan masalah pecahan.
	2. Siswa bertanya-jawab dengan guru sebagai kegiatan apersepsi.
	3. Siswa mengajukan pendapat mengenai pemecahan masalah pecahan.
Siswa mendefinisikan dan mengorganisasikan tugas belajar yang berhubungan dengan masalah tersebut.	4. Siswa mencatat hal-hal yang telah disampaikan guru.
Siswa bersama kelompoknya mengumpulkan informasi yang sesuai, melaksanakan eksperimen, untuk mendapatkan penjelasan dan pemecahan masalah	5. Siswa bersama kelompoknya berdiskusi untuk menyelidiki permasalahan yang disajikan dalam LKK
	6. Siswa terlibat dalam penyusunan laporan hasil diskusi kelompok.
Siswa menyajikan laporan diskusi kelompok di depan kelas.	7. Siswa mempresentasikan hasil kerja kelompok dengan menggunakan bahasa Indonesia yang baik dan benar.
	8. Siswa memperhatikan penyajian laporan diskusi kelompok lain.
Siswa melakukan refleksi atau evaluasi terhadap penyelidikan mereka dan proses-proses yang mereka gunakan.	9. Siswa bersama kelompoknya memperbaiki hasil diskusi yang telah disajikan.
	10. Siswa bersama guru bertanya jawab untuk membuat kesimpulan dari kegiatan pembelajaran yang telah dilakukan.



**Penilaian Aktivitas Belajar Siswa Siklus I Pertemuan I**  
**Meteri Operasi Penjumlahan dan Pengurangan Pecahan**  
**Dengan Menerapkan Model *Problem Based Learning***

**Satuan Pendidikan** : SDN Sukamakmur 02 Jember

**Mata Pelajaran** : Matematika

**Kelas / Semester** : III / 2

**Materi Pokok** : Operasi Penjumlahan dan pengurangan Pecahan

**Standar Kompetensi** : 3. Memahami pecahan sederhana dan penggunaannya dalam pemecahan masalah

**Tanggal** : Kamis, 26 Mei 2016

Petunjuk:

Amatilah aktivitas belajar siswa dengan cara memberi tanda cek (√) pada kolom yang disediakan sesuai dengan deskriptor aktivitas belajar pada pedoman pengamatan aktivitas belajar siswa.

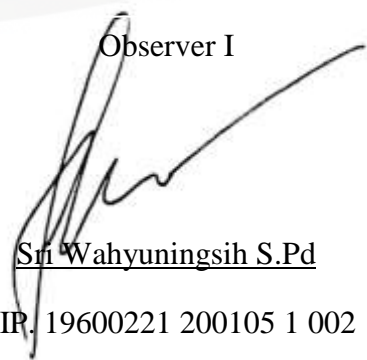
No.	Nama	Deskriptor										skor
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1	Ahmad Naufal Abiyyu	√	√	-	-	√	√	-	-	√	√	6
2	Ananta Devi Ariyanti	√	√	-	-	√	√	-	√	√	√	8
3	Anis Suntoni	√	√	-	-	√	√	√	√	√	√	8
4	Annisa Meivi Yuniar	√	√	-	-	√	√	√	√	√	√	8
5	Daffa Raihan Anggara	√	√	-	-	√	√	-	√	√	√	7
6	Desi Febrianti	√	√	-	-	√	√	√	√	√	√	8
7	Dinda Anisa Sebtiani Putri	√	√	-	-	√	√	√	√	√	√	8
8	Eiffelin Vemas Ariana	√	√	√	-	√	√	√	√	√	√	9
9	Elda Falia	√	√	-	-	√	√	-	√	√	√	7
10	Ellena Dwi Puspita	√	√	-	-	√	√	-	√	√	√	7
11	Fajar Fatahilah	√	√	-	-	√	-	-	-	√	√	5
12	Febrian Hadi Syahputra	√	√	-	-	√	-	-	-	√	√	5
13	Firli Yasinta Handayani	√	√	√	-	√	√	√	√	√	√	9
14	Fitriyah Handayani	√	√	-	-	√	√	-	√	√	√	7

No.	Nama	Deskriptor										skor
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
15	Hikmawan Adi Waskita	√	√	-	-	√	√	-	√	√	√	7
16	M. Agus Setiawan	√	√	-	-	√	√	-	√	√	√	7
17	Melvin Nuzurul Ramadani	√	√	-	-	√	√	√	√	√	√	8
18	Mia Alezia Dewanti	√	√	-	-	√	√	-	-	√	√	6
19	Mohammad Ashari	√	√	-	-	√	-	-	-	√	√	5
20	Muh. Januar Krisnadiyanto	√	√	-	-	√	-	-	-	√	√	5
21	Nabila Ummu Habibah	√	√	-	-	√	√	-	√	√	√	7
22	Nanda Hismayadi Firdaus	√	√	-	-	√	√	-	√	√	√	7
23	Nauval Zaki Rabbani	√	√	-	-	√	√	√	√	√	√	8
24	Nirma Evryana Zaahrani	√	√	-	-	√	√	-	-	√	√	6
25	Novasa Nabila Sasqi	√	√	-	-	√	√	-	√	√	√	7
26	Novenia Gifta Cahyani	√	√	-	-	√	√	-	√	√	√	7
27	Putri Januarita Juliati	√	√	-	-	√	√	-	√	√	√	7
28	Salwa Jelita Dewikusuma	√	√	-	-	√	√	-	√	√	√	7
29	Silvya Nurjazilah	√	√	-	-	√	√	-	√	√	√	7
30	Verga Darmawan Al-Farisi	√	√	-	-	√	-	-	-	√	√	5
31	Yugo Pamungkas Putra	√	√	-	-	√	-	-	-	√	√	5

Keterangan :

Skor individu aktivitas belajar diperoleh dari jumlah nilai tanda cek (√). Apabila ada tanda tersebut pada deskriptor berarti mendapat nilai 1, apabila tidak ada tanda tersebut berarti mendapat nilai 0

Observer I

  
Sri Wahyuningsih S.Pd

NIP. 19600221 200105 1 002

**Penilaian Aktivitas Belajar Siswa Siklus I Pertemuan I**  
**Meteri Operasi Penjumlahan dan Pengurangan Pecahan**  
**Dengan Menerapkan Model *Problem Based Learning***

**Satuan Pendidikan** : SDN Sukamakmur 02 Jember

**Mata Pelajaran** : Matematika

**Kelas / Semester** : III / 2

**Materi Pokok** : Operasi Penjumlahan dan pengurangan Pecahan

**Standar Kompetensi** : 3. Memahami pecahan sederhana dan penggunaannya dalam pemecahan masalah

**Tanggal** : Kamis, 26 Mei 2016

Petunjuk:

Amatilah aktivitas belajar siswa dengan cara memberi tanda cek (√) pada kolom yang disediakan sesuai dengan deskriptor aktivitas belajar pada pedoman pengamatan aktivitas belajar siswa.

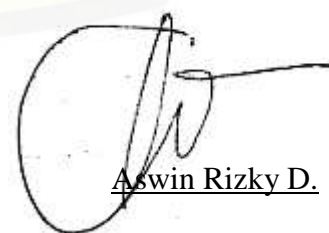
No.	Nama	Deskriptor										skor
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1	Ahmad Naufal Abiyyu	√	√	-	-	√	√	-	√	√	√	7
2	Ananta Devi Ariyanti	√	√	-	-	√	√	-	√	√	√	7
3	Anis Suntoni	√	√	√	-	√	√	√	√	√	√	9
4	Annisa Meivi Yuniar	√	√	-	-	√	√	√	√	√	√	8
5	Daffa Raihan Anggara	√	√	-	-	√	√	-	√	√	√	7
6	Desi Febrianti	√	√	-	-	√	√	√	√	√	√	8
7	Dinda Anisa Sebtiani Putri	√	√	-	-	√	√	√	√	√	√	8
8	Eiffelin Vemas Ariana	√	√	√	-	√	√	√	√	√	√	9
9	Elda Falia	√	√	-	-	√	√	-	√	√	√	7
10	Ellena Dwi Puspita	√	√	√	-	√	√	-	√	√	√	8
11	Fajar Fatahilah	√	√	-	-	√	-	-	-	√	√	5
12	Febrian Hadi Syahputra	√	√	-	-	√	-	-	-	√	√	5
13	Firli Yasinta Handayani	√	√	√	-	√	√	√	√	√	√	9
14	Fitriyah Handayani	√	√	√	-	√	√	-	√	√	√	8
15	Hikmawan Adi Waskita	√	√	-	-	√	√	-	√	√	√	7
16	M. Agus Setiawan	√	√	-	-	√	√	-	√	√	√	7

No.	Nama	Deskriptor										skor
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
17	Melvin Nuzurul Ramadani	√	√	-	-	√	√	√	√	√	√	8
18	Mia Alezia Dewanti	√	√	-	-	√	√	-	√	√	√	7
19	Mohammad Ashari	√	√	-	-	√	√	-	-	√	√	6
20	Muh. Januar Krisnadiyanto	√	√	-	-	√	√	-	-	√	√	6
21	Nabila Ummu Habibah	√	√	-	-	√	√	-	√	√	√	7
22	Nanda Hismayadi Firdaus	√	√	-	-	√	√	-	√	√	√	7
23	Nauval Zaki Rabbani	√	√	√	-	√	√	√	√	√	√	9
24	Nirma Evryana Zaahrani	√	√	-	-	√	√	-	-	√	√	6
25	Novasa Nabila Sasqi	√	√	√	-	√	√	-	√	√	√	8
26	Novenia Gifta Cahyani	√	√	-	-	√	√	-	√	√	√	7
27	Putri Januarita Juliati	√	√	-	-	√	√	-	√	√	√	7
28	Salwa Jelita Dewikusuma	√	√	-	-	√	√	-	√	√	√	7
29	Silvya Nurjazilah	√	√	√	-	√	√	-	√	√	√	8
30	Verga Darmawan Al-Farisi	√	√	-	-	√	√	-	-	√	√	6
31	Yugo Pamungkas Putra	√	√	-	-	√	-	-	-	√	√	5

Keterangan :

Skor individu aktivitas belajar diperoleh dari jumlah nilai tanda cek (√). Apabila ada tanda tersebut pada deskriptor berarti mendapat nilai 1, apabila tidak ada tanda tersebut berarti mendapat nilai 0.

Obserer 2



Aswin Rizky D.

NIM. 110210204177

**Penilaian Aktivitas Belajar Siswa Siklus I Pertemuan II**  
**Meteri Operasi Penjumlahan dan Pengurangan Pecahan**  
**Dengan Menerapkan Model *Problem Based Learning***

**Satuan Pendidikan** : SDN Sukamakmur 02 Jember

**Mata Pelajaran** : Matematika

**Kelas / Semester** : III / 2

**Materi Pokok** : Operasi Penjumlahan dan pengurangan Pecahan

**Standar Kompetensi** : 3. Memahami pecahan sederhana dan penggunaannya dalam pemecahan masalah

**Tanggal** : Jumat, 27 Mei 2016

Petunjuk:

Amatilah aktivitas belajar siswa dengan cara memberi tanda cek (√) pada kolom yang disediakan sesuai dengan deskriptor aktivitas belajar pada pedoman pengamatan aktivitas belajar siswa.

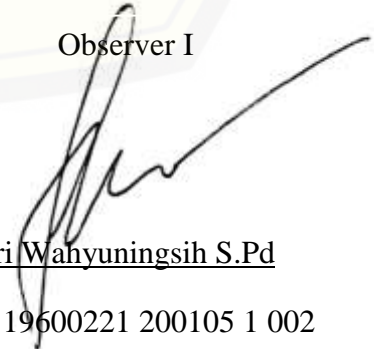
No.	Nama	Deskriptor										skor
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1	Ahmad Naufal Abiyyu	√	√	-	-	√	√	√	√	√	√	8
2	Ananta Devi Ariyanti	√	√	-	-	√	√	√	√	√	√	8
3	Anis Suntoni	√	√	-	-	√	√	√	√	√	√	8
4	Annisa Meivi Yuniar	√	√	-	-	√	√	√	√	√	√	8
5	Daffa Raihan Anggara	√	√	-	-	√	√	-	√	√	√	7
6	Desi Febrianti	√	√	-	-	√	√	√	√	√	√	8
7	Dinda Anisa Sebtiani Putri	√	√	-	-	√	√	√	√	√	√	8
8	Eiffelin Vemas Ariana	√	√	√	-	√	√	√	√	√	√	9
9	Elda Falia	√	√	-	-	√	√	-	√	√	√	7
10	Ellena Dwi Puspita	√	√	-	-	√	√	-	√	√	√	7
11	Fajar Fatahilah	√	√	-	-	√	√	-	-	√	√	6
12	Febrian Hadi Syahputra	√	√	-	-	√	-	-	-	√	√	5
13	Firli Yasinta Handayani	√	√	√	-	√	√	√	√	√	√	9
14	Fitriyah Handayani	√	√	-	-	√	√	√	√	√	√	8
15	Hikmawan Adi Waskita	√	√	-	-	√	√	-	√	√	√	7

No.	Nama	Deskriptor										skor
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
16	M. Agus Setiawan	√	√	-	-	√	√	-	√	√	√	7
17	Melvin Nuzurul Ramadani	√	√	-	-	√	√	√	√	√	√	8
18	Mia Alezia Dewanti	√	√	-	-	√	√	-	√	√	√	7
19	Mohammad Ashari	√	√	-	-	√	√	-	-	√	√	6
20	Muh. Januar Krisnadiyanto	√	√	-	-	√	√	-	-	√	√	6
21	Nabila Ummu Habibah	√	√	-	-	√	√	-	√	√	√	7
22	Nanda Hismayadi Firdaus	√	√	-	-	√	√	√	√	√	√	8
23	Nauval Zaki Rabbani	√	√	√	-	√	√	√	√	√	√	9
24	Nirma Evryana Zaahrani	√	√	-	-	√	√	-	√	√	√	7
25	Novasa Nabila Sasqi	√	√	-	-	√	√	-	√	√	√	7
26	Novenia Gifta Cahyani	√	√	-	-	√	√	√	√	√	√	8
27	Putri Januarita Juliati	√	√	-	-	√	√	√	√	√	√	8
28	Salwa Jelita Dewikusuma	√	√	-	-	√	√	-	√	√	√	7
29	Silvya Nurjazilah	√	√	-	-	√	√	-	√	√	√	7
30	Verga Darmawan Al-Farisi	√	√	-	-	√	-	-	-	√	√	5
31	Yugo Pamungkas Putra	√	√	-	-	√	√	-	-	√	√	6

Keterangan :

Skor individu aktivitas belajar diperoleh dari jumlah nilai tanda cek (√). Apabila ada tanda tersebut pada deskriptor berarti mendapat nilai 1, apabila tidak ada tanda tersebut berarti mendapat nilai 0.

Observer I

  
Sri Wahyuningsih S.Pd

NIP. 19600221 200105 1 002

**Penilaian Aktivitas Belajar Siswa Siklus I Pertemuan II**  
**Meteri Operasi Penjumlahan dan Pengurangan Pecahan**  
**Dengan Menerapkan Model *Problem Based Learning***

**Satuan Pendidikan** : SDN Sukamakmur 02 Jember

**Mata Pelajaran** : Matematika

**Kelas / Semester** : III / 2

**Materi Pokok** : Operasi Penjumlahan dan pengurangan Pecahan

**Standar Kompetensi** : 3. Memahami pecahan sederhana dan penggunaannya dalam pemecahan masalah

**Tanggal** : Jumat, 27 Mei 2016

Petunjuk:

Amatilah aktivitas belajar siswa dengan cara memberi tanda cek (√) pada kolom yang disediakan sesuai dengan deskriptor aktivitas belajar pada pedoman pengamatan aktivitas belajar siswa.

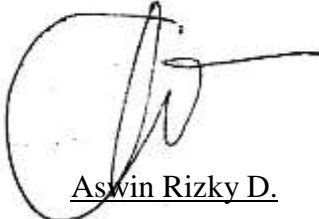
No.	Nama	Deskriptor										skor
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1	Ahmad Naufal Abiyyu	√	√	√	-	√	√	-	√	√	√	8
2	Ananta Devi Ariyanti	√	√	√	-	√	√	-	√	√	√	8
3	Anis Suntoni	√	√	√	-	√	√	√	√	√	√	9
4	Annisa Meivi Yuniar	√	√	√	-	√	√	-	√	√	√	8
5	Daffa Raihan Anggara	√	√	√	-	√	√	-	√	√	√	8
6	Desi Febrianti	√	√	√	-	√	√	-	√	√	√	8
7	Dinda Anisa Sebtiani Putri	√	√	√	-	√	√	-	√	√	√	8
8	Eiffelin Vemas Ariana	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	10
9	Elda Falia	√	√	√	-	√	√	-	√	√	√	8
10	Ellena Dwi Puspita	√	√	-	-	√	√	-	√	√	√	7
11	Fajar Fatahilah	√	√	-	-	√	√	-	√	√	√	7
12	Febrian Hadi Syahputra	√	√	-	-	√	-	-	-	√	√	5
13	Firli Yasinta Handayani	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	10
14	Fitriyah Handayani	√	√	√	-	√	√	-	√	√	√	8

No.	Nama	Deskriptor										skor
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
15	Hikmawan Adi Waskita	√	√	-	-	√	√	-	√	√	√	7
16	M. Agus Setiawan	√	√	√	-	√	√	-	√	√	√	8
17	Melvin Nuzurul Ramadani	√	√	√	-	√	√	-	√	√	√	8
18	Mia Alezia Dewanti	√	√	-	-	√	√	-	√	√	√	7
19	Mohammad Ashari	√	√	-	-	√	√	-	-	√	√	6
20	Muh. Januar Krisnadiyanto	√	√	-	-	√	√	-	-	√	√	6
21	Nabila Ummu Habibah	√	√	-	-	√	√	-	√	√	√	7
22	Nanda Hismayadi Firdaus	√	√	√	-	√	√	-	√	√	√	8
23	Nauval Zaki Rabbani	√	√	√	-	√	√	√	√	√	√	9
24	Nirma Evryana Zaahrani	√	√	√	-	√	√	-	√	√	√	8
25	Novasa Nabila Sasqi	√	√	-	-	√	√	-	√	√	√	7
26	Novenia Gifta Cahyani	√	√	√	-	√	√	-	√	√	√	8
27	Putri Januarita Juliati	√	√	√	-	√	√	-	√	√	√	8
28	Salwa Jelita Dewikusuma	√	√	√	-	√	√	-	√	√	√	8
29	Silvya Nurjazilah	√	√	-	-	√	√	-	√	√	√	7
30	Verga Darmawan Al-Farisi	√	√	-	-	√	√	-	-	√	√	6
31	Yugo Pamungkas Putra	√	√	-	-	√	√	-	-	√	√	6

Keterangan :

Skor individu aktivitas belajar diperoleh dari jumlah nilai tanda cek (√). Apabila ada tanda tersebut pada deskriptor berarti mendapat nilai 1, apabila tidak ada tanda tersebut berarti mendapat nilai 0.

Obserer 2



Aswin Rizky D.

NIM. 110210204177



**Rekapitulasi Penilaian Aktivitas Belajar Siswa Siklus I**  
**Meteri Operasi Penjumlahan dan Pengurangan Pecahan**  
**Dengan Menerapkan Model *Problem Based Learning***

**Satuan Pendidikan** : SDN Sukamakmur 02 Jember

**Mata Pelajaran** : Matematika

**Kelas / Semester** : III / 2

**Materi Pokok** : Operasi Penjumlahan dan pengurangan Pecahan

**Standar Kompetensi** : 3. Memahami pecahan sederhana dan penggunaannya dalam pemecahan masalah

No.	Nama	Observer 1		Observer 1		Skor Akhir
		perte muan 1	perte muan 2	perte muan 1	perte muan 2	
1	Ahmad Naufal Abiyyu	6	7	8	8	72,5
2	Ananta Devi Ariyanti	8	7	8	8	77,5
3	Anis Suntoni	8	9	8	9	85
4	Annisa Meivi Yuniar	8	8	8	8	80
5	Daffa Raihan Anggara	7	7	7	8	72,5
6	Desi Febrianti	8	8	8	8	80
7	Dinda Anisa Sebtiani Putri	8	8	8	8	80
8	Eiffelin Vemas Ariana	9	9	9	10	92,5
9	Elda Falia	7	7	7	8	72,5
10	Ellena Dwi Puspita	7	8	7	7	72,5
11	Fajar Fatahilah	5	5	6	7	57,5
12	Febrian Hadi Syahputra	5	5	5	5	50
13	Firli Yasinta Handayani	9	9	9	10	92,5
14	Fitriyah Handayani	7	8	8	8	77,5
15	Hikmawan Adi Waskita	7	7	7	7	70
16	M. Agus Setiawan	7	7	7	8	72,5
17	Melvin Nuzurul Ramadani	8	8	8	8	80
18	Mia Alezia Dewanti	6	7	7	7	67,5

No.	Nama	Observer 1		Observer 1		Skor Akhir
		perte muan 1	perte muan 2	perte muan 1	perte muan 2	
19	Mohammad Ashari	5	6	6	6	57,5
20	Muh. Januar Krisnadiyanto	5	6	6	6	57,5
21	Nabila Ummu Habibah	7	7	7	7	70
22	Nanda Hismayadi Firdaus	7	7	8	8	75
23	Nauval Zaki Rabbani	8	9	9	9	87,5
24	Nirma Evryana Zaahrani	6	6	7	8	67,5
25	Novasa Nabila Sasqi	7	8	7	7	72,5
26	Novenia Gifita Cahyani	7	7	8	8	75
27	Putri Januarita Juliati	7	7	8	8	75
28	Salwa Jelita Dewikusuma	7	7	7	8	72,5
29	Silvya Nurjazilah	7	8	7	7	72,5
30	Verga Darmawan Al-Farisi	5	6	5	6	55
31	Yugo Pamungkas Putra	5	5	6	6	55
<b>Jumlah</b>						<b>2245</b>
<b>Rata-rata kelas</b>						<b>72</b>
<b>Persentase (%)</b>						<b>72</b>

Keterangan:

Skor Akhir = rata-rata skor observer X 10

**Klasifikasi Aktivitas Belajar Siswa Siklus I**  
**Meteri Operasi Penjumlahan dan Pengurangan Pecahan**  
**Dengan Menerapkan Model *Problem Based Learning***

**Satuan Pendidikan** : SDN Sukamakmur 02 Jember

**Mata Pelajaran** : Matematika

**Kelas / Semester** : III / 2

**Materi Pokok** : Operasi Penjumlahan dan pengurangan Pecahan

**Standar Kompetensi** : 3. Memahami pecahan sederhana dan penggunaannya dalam pemecahan masalah

**Klasifikasi Aktivitas Belajar Siklus I**

<b>Kriteria Aktivitas Belajar</b>	<b>Rentangan Skor</b>	<b>Frekuensi</b>	<b>Persentase (%)</b>
Sangat Aktif	$90 \leq Ab \leq 100$	2	7
Aktif	$70 \leq Ab < 90$	19	61
Cukup aktif	$40 \leq Ab < 70$	10	32
Kurang Aktif	$20 \leq Ab < 40$	0	0
Sangat Kurang Aktif	$0 \leq Ab < 20$	0	0

**Penilaian Aktivitas Belajar Siswa Siklus II Pertemuan I**  
**Meteri Operasi Penjumlahan dan Pengurangan Pecahan**  
**Dengan Menerapkan Model *Problem Based Learning***

**Satuan Pendidikan** : SDN Sukamakmur 02 Jember

**Mata Pelajaran** : Matematika

**Kelas / Semester** : III / 2

**Materi Pokok** : Operasi Penjumlahan dan pengurangan Pecahan

**Standar Kompetensi** : 3. Memahami pecahan sederhana dan penggunaannya dalam pemecahan masalah

**Tanggal** : Senin, 30 Mei 2016

Petunjuk:

Amatilah aktivitas belajar siswa dengan cara memberi tanda cek (√) pada kolom yang disediakan sesuai dengan deskriptor aktivitas belajar pada pedoman pengamatan aktivitas belajar siswa.

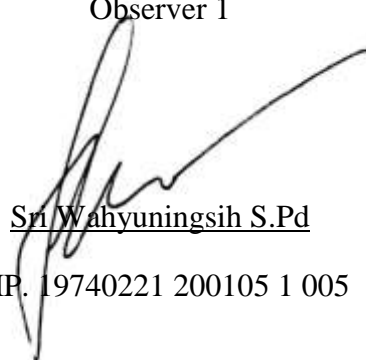
No.	Nama	Deskriptor										skor
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1	Ahmad Naufal Abiyyu	√	√	√	-	√	√	-	√	√	√	8
2	Ananta Devi Ariyanti	√	√	√	-	√	√	√	√	√	√	9
3	Anis Suntoni	√	√	√	-	√	√	√	√	√	√	9
4	Annisa Meivi Yuniar	√	√	√	-	√	√	√	√	√	√	9
5	Daffa Raihan Anggara	√	√	√	-	√	√	-	√	√	√	8
6	Desi Febrianti	√	√	√	-	√	√	√	√	√	√	9
7	Dinda Anisa Sebtiani Putri	√	√	√	-	√	√	√	√	√	√	9
8	Eiffelin Vemas Ariana	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	10
9	Elda Falia	√	√	√	-	√	√	√	√	√	√	9
10	Ellena Dwi Puspita	√	√	√	-	√	√	-	√	√	√	8
11	Fajar Fatahilah	√	√	√	-	√	√	-	√	√	√	8
12	Febrian Hadi Syahputra	√	√	-	-	√	√	-	√	√	√	7
13	Firli Yasinta Handayani	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	10
14	Fitriyah Handayani	√	√	√	-	√	√	√	√	√	√	9

No.	Nama	Deskriptor										skor
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
15	Hikmawan Adi Waskita	√	√	√	-	√	√	-	√	√	√	8
16	M. Agus Setiawan	√	√	√	-	√	√	-	√	√	√	8
17	Melvin Nuzurul Ramadani	√	√	√	-	√	√	√	√	√	√	9
18	Mia Alezia Dewanti	√	√	√	-	√	√	-	√	√	√	8
19	Mohammad Ashari	√	√	√	-	√	√	-	√	√	√	8
20	Muh. Januar Krisnadiyanto	√	√	√	-	√	√	-	√	√	√	8
21	Nabila Ummu Habibah	√	√	√	-	√	√	-	√	√	√	8
22	Nanda Hismayadi Firdaus	√	√	√	-	√	√	√	√	√	√	9
23	Nauval Zaki Rabbani	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	10
24	Nirma Evryana Zaahrani	√	√	√	-	√	√	√	√	√	√	9
25	Novasa Nabila Sasqi	√	√	√	-	√	√	-	√	√	√	8
26	Novenia Gifta Cahyani	√	√	√	-	√	√	√	√	√	√	9
27	Putri Januarita Juliati	√	√	√	-	√	√	√	√	√	√	9
28	Salwa Jelita Dewikusuma	√	√	√	-	√	√	-	√	√	√	8
29	Silvya Nurjazilah	√	√	√	-	√	√	-	√	√	√	8
30	Verga Darmawan Al-Farisi	√	√	-	-	√	√	-	√	√	√	7
31	Yugo Pamungkas Putra	√	√	-	-	√	√	-	√	√	√	7

Keterangan :

Skor individu aktivitas belajar diperoleh dari jumlah nilai tanda cek (√). Apabila ada tanda tersebut pada deskriptor berarti mendapat nilai 1, apabila tidak ada tanda tersebut berarti mendapat nilai 0.

Observer 1

  
Sri Wahyuningsih S.Pd

NIP. 19740221 200105 1 005

**Penilaian Aktivitas Belajar Siswa Siklus II Pertemuan 1**  
**Meteri Operasi Penjumlahan dan Pengurangan Pecahan**  
**Dengan Menerapkan Model *Problem Based Learning***

**Satuan Pendidikan** : SDN Sukamakmur 02 Jember

**Mata Pelajaran** : Matematika

**Kelas / Semester** : III / 2

**Materi Pokok** : Operasi Penjumlahan dan pengurangan Pecahan

**Standar Kompetensi** : 3. Memahami pecahan sederhana dan penggunaannya dalam pemecahan masalah

**Tanggal** : Senin, 30 Mei 2016

Petunjuk:

Amatilah aktivitas belajar siswa dengan cara memberi tanda cek (√) pada kolom yang disediakan sesuai dengan deskriptor aktivitas belajar pada pedoman pengamatan aktivitas belajar siswa.

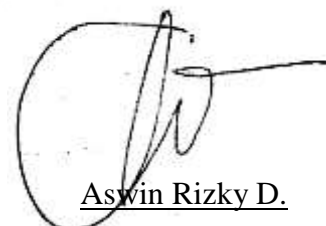
No.	Nama	Deskriptor										skor
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1	Ahmad Naufal Abiyyu	√	√	√	-	√	√	√	√	√	√	9
2	Ananta Devi Ariyanti	√	√	√	-	√	√	√	√	√	√	9
3	Anis Suntoni	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	10
4	Annisa Meivi Yuniar	√	√	√	-	√	√	√	√	√	√	9
5	Daffa Raihan Anggara	√	√	√	-	√	√	√	√	√	√	9
6	Desi Febrianti	√	√	√	-	√	√	√	√	√	√	9
7	Dinda Anisa Sebtiani Putri	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	10
8	Eiffelin Vemas Ariana	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	10
9	Elda Falia	√	√	√	-	√	√	√	√	√	√	9
10	Ellena Dwi Puspita	√	√	√	-	√	√	-	√	√	√	8
11	Fajar Fatahilah	√	√	√	-	√	√	√	√	√	√	9
12	Febrian Hadi Syahputra	√	√	√	-	√	√	-	√	√	√	8
13	Firli Yasinta Handayani	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	10
14	Fitriyah Handayani	√	√	√	-	√	√	√	√	√	√	9

No.	Nama	Deskriptor										skor
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
15	Hikmawan Adi Waskita	√	√	√	-	√	√	√	√	√	√	9
16	M. Agus Setiawan	√	√	√	-	√	√	-	√	√	√	8
17	Melvin Nuzurul Ramadani	√	√	√	-	√	√	√	√	√	√	9
18	Mia Alezia Dewanti	√	√	√	-	√	√	√	√	√	√	9
19	Mohammad Ashari	√	√	√	-	√	√	-	√	√	√	8
20	Muh. Januar Krisnadiyanto	√	√	√	-	√	√	-	√	√	√	8
21	Nabila Ummu Habibah	√	√	√	-	√	√	-	√	√	√	8
22	Nanda Hismayadi Firdaus	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	10
23	Nauval Zaki Rabbani	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	10
24	Nirma Evryana Zaahrani	√	√	√	-	√	√	-	√	√	√	9
25	Novasa Nabila Sasqi	√	√	√	-	√	√	-	√	√	√	8
26	Novenia Gifta Cahyani	√	√	√	-	√	√	√	√	√	√	9
27	Putri Januarita Juliati	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	10
28	Salwa Jelita Dewikusuma	√	√	√	-	√	√	-	√	√	√	8
29	Silvya Nurjazilah	√	√	√	-	√	√	-	√	√	√	8
30	Verga Darmawan Al-Farisi	√	√	√	-	√	√	-	√	√	√	8
31	Yugo Pamungkas Putra	√	√	√	-	√	√	-	√	√	√	8

Keterangan :

Skor individu aktivitas belajar diperoleh dari jumlah nilai tanda cek (√). Apabila ada tanda tersebut pada deskriptor berarti mendapat nilai 1, apabila tidak ada tanda tersebut berarti mendapat nilai 0.

Obserer 2



Aswin Rizky D.

NIM. 110210204177

**Rekapitulasi Penilaian Aktivitas Belajar Siswa Siklus II**  
**Meteri Operasi Penjumlahan dan Pengurangan Pecahan**  
**Dengan Menerapkan Model *Problem Based Learning***

**Satuan Pendidikan** : SDN Sukamakmur 02 Jember

**Mata Pelajaran** : Matematika

**Kelas / Semester** : III / 2

**Materi Pokok** : Operasi Penjumlahan dan pengurangan Pecahan

**Standar Kompetensi** : 3. Memahami pecahan sederhana dan penggunaannya dalam pemecahan masalah

No.	Nama	Observer		Skor Akhir
		1	2	
1	Ahmad Naufal Abiyyu	8	9	85
2	Ananta Devi Ariyanti	9	9	90
3	Anis Suntoni	9	10	95
4	Annisa Meivi Yuniar	9	9	90
5	Daffa Raihan Anggara	8	9	85
6	Desi Febrianti	9	9	90
7	Dinda Anisa Sebtiani Putri	9	10	95
8	Eiffelin Vemas Ariana	10	10	100
9	Elda Falia	9	9	90
10	Ellena Dwi Puspita	8	8	80
11	Fajar Fatahilah	8	9	85
12	Febrian Hadi Syahputra	7	8	75
13	Firli Yasinta Handayani	10	10	100
14	Fitriyah Handayani	9	9	90
15	Hikmawan Adi Waskita	8	9	85
16	M. Agus Setiawan	8	8	80
17	Melvin Nuzurul Ramadani	9	9	90
18	Mia Alezia Dewanti	8	9	85
19	Mohammad Ashari	8	8	80



No.	Nama	Observer		Skor Akhir
		1	2	
20	Muh. Januar Krisnadiyanto	8	8	80
21	Nabila Ummu Habibah	8	8	80
22	Nanda Hismayadi Firdaus	9	10	95
23	Nauval Zaki Rabbani	10	10	100
24	Nirma Evryana Zaahrani	9	9	90
25	Novasa Nabila Sasqi	8	8	80
26	Novenia Gifita Cahyani	9	9	90
27	Putri Januarita Juliati	9	10	95
28	Salwa Jelita Dewikusuma	8	8	80
29	Silvya Nurjazilah	8	8	80
30	Verga Darmawan Al-Farisi	7	8	75
31	Yugo Pamungkas Putra	7	8	75
<b>Jumlah</b>				<b>2690</b>
<b>Rata-rata kelas</b>				<b>87</b>
<b>Persentase (%)</b>				<b>87</b>

Keterangan:

Skor Akhir = rata-rata skor observer X 10

**Klasifikasi Aktivitas Belajar Siswa Siklus II**  
**Meteri Operasi Penjumlahan dan Pengurangan Pecahan**  
**Dengan Menerapkan Model *Problem Based Learning***

**Satuan Pendidikan** : SDN Sukamakmur 02 Jember

**Mata Pelajaran** : Matematika

**Kelas / Semester** : III / 2

**Materi Pokok** : Operasi Penjumlahan dan pengurangan Pecahan

**Standar Kompetensi** : 3. Memahami pecahan sederhana dan penggunaannya dalam pemecahan masalah

**Klasifikasi Aktivitas Belajar Siklus II**

<b>Kriteria Aktivitas Belajar</b>	<b>Rentangan Skor</b>	<b>Frekuensi</b>	<b>Persentase (%)</b>
Sangat Aktif	$90 \leq Ab \leq 100$	7	23
Aktif	$70 \leq Ab < 90$	24	77
Cukup aktif	$40 \leq Ab < 70$	0	0
Kurang Aktif	$20 \leq Ab < 40$	0	0
Sangat Kurang Aktif	$0 \leq Ab < 20$	0	0

### ANALISIS AKTIVITAS BELAJAR SISWA

**Satuan Pendidikan** : SDN Sukamakmur 02 Jember

**Mata Pelajaran** : Matematika

**Kelas / Semester** : III / 2

**Materi Pokok** : Operasi penjumlahan dan pengurangan pecahan

**Standar Kompetensi** : 3. Memahami pecahan sederhana dan penggunaannya dalam pemecahan masalah

#### Aktivitas Belajar Siswa

Kriteria Aktivitas Belajar	Frekuensi			Persentase (%)		
	Pra siklus	Siklus I	Siklus II	Pra siklus	Siklus I	Siklus II
Sangat Aktif	0	2	7	0	7	23
Aktif	7	19	24	22	61	77
Cukup aktif	20	10	0	65	32	0
Kurang Aktif	4	0	0	13	0	0
Sangat Kurang Aktif	0	0	0	0	0	0

#### Peningkatan Aktivitas Belajar Siswa

Tahap	Pesentase (%) Rata-rata Aktivitas Belajar	Pesentase (%) Peningkatan Aktivitas Belajar
Prasiklus	63	
Siklus I	72	9
Siklus II	87	15

Peneliti



Yosep Ferry Agung

NIM. 110210204109

Lampiran J. Penilaian Hasil Belajar Siswa

### Pedoman Penskoran Soal Tes Hasil Belajar Siklus I

**Satuan Pendidikan** : SDN Sukamakmur 02 Jember

**Mata Pelajaran** : Matematika

**Kelas / Semester** : III / 2

**Materi Pokok** : Operasi Hitung Pecahan

**Standar Kompetensi** : Memahami pecahan sederhana dan penggunaannya dalam pemecahan masalah

**Alokasi Waktu** : 30 menit

No. Soal	Kriteria Penilaian	Jumlah Maksimal
1.	Jumlah soal = 5 soal Setiap soal mempunyai bobot skor 5 Dalam 1 item soal: jawaban benar nilai = 5 jawaban salah nilai = 2 tidak menjawab = 0	50
2.	Jumlah soal = 2 soal Setiap soal mempunyai bobot skor 15 Dalam 1 item soal: jawaban benar nilai = 15 jawaban salah nilai = 5 tidak menjawab = 0	30
3.	Jumlah soal = 1 soal Setiap soal mempunyai bobot skor 20 Dalam 1 item soal: jawaban benar nilai = 20 jawaban salah nilai = 10 tidak menjawab = 0	20
<b>TOTAL</b>		<b>100</b>

**PENILAIAN HASIL BELAJAR SISWA SIKLUS I**

**Satuan Pendidikan** : SDN Sukamakmur 02 Jember

**Mata Pelajaran** : Matematika

**Kelas / Semester** : III / 2

**Materi Pokok** : Operasi Hitung Pecahan

**Standar Kompetensi** : Memahami pecahan sederhana dan penggunaannya dalam pemecahan masalah

**Tanggal** :

No.	Nama	Skor
1	Ahmad Naufal Abiyyu	65
2	Ananta Devi Ariyanti	80
3	Anis Suntoni	65
4	Annisa Meivi Yuniar	80
5	Daffa Raihan Anggara	65
6	Desi Febrianti	90
7	Dinda Anisa Sebtiani Putri	90
8	Eiffelin Vemas Ariana	80
9	Elda Falia	70
10	Ellena Dwi Puspita	70
11	Fajar Fatahilah	80
12	Febrian Hadi Syahputra	50
13	Firli Yasinta Handayani	100
14	Fitriyah Handayani	90
15	Hikmawan Adi Waskita	50
16	M. Agus Setiawan	65
17	Melvin Nuzurul Ramadani	70
18	Mia Alezia Dewanti	70
19	Mohammad Ashari	50
20	Muh. Januar Krisnadiyanto	50
21	Nabila Ummu Habibah	70
22	Nanda Hismayadi Firdaus	50
23	Nauval Zaki Rabbani	90
24	Nirma Evryana Zaahrani	70
25	Novasa Nabila Sasqi	70
26	Novenia Gifta Cahyani	70

No.	Nama	Skor
27	Putri Januarita Juliati	70
28	Salwa Jelita Dewikusuma	70
29	Silvy Nurjazilah	65
30	Verga Darmawan Al-Farisi	65
31	Yugo Pamungkas Putra	70
<b>Jumlah</b>		<b>2190</b>
<b>Rata-rata</b>		<b>71</b>

### Klasifikasi Hasil Belajar Siswa Siklus I

Kriteria Hasil Belajar	Rentangan Skor	Frekuensi	Persentase (%)
Sangat baik	$90 \leq Hb \leq 100$	1	3
Baik	$70 \leq Hb < 90$	9	29
Cukup	$40 \leq Hb < 70$	21	68
Kurang	$20 \leq Hb < 40$	0	0
Sangat Kurang	$0 \leq Hb < 20$	0	0

### Kriteria Ketuntasan belajar Siswa Siklus I

Kriteria Skor	Rentangan Skor	Frekuensi	Persentase (%)
Tuntas	$65 \leq Hb \leq 100$	24	77
Tidak Tuntas	$0 \leq Hb < 65$	7	23

**Pedoman Penskoran Soal Tes Hasil Belajar Siklus II****Satuan Pendidikan** : SDN Sukamakmur 02 Jember**Mata Pelajaran** : Matematika**Kelas / Semester** : III / 2**Materi Pokok** : Operasi Hitung Pecahan**Standar Kompetensi** : Memahami pecahan sederhana dan penggunaannya dalam pemecahan masalah**Alokasi Waktu** : 30 menit

<b>No. Soal</b>	<b>Kriteria Penilaian</b>	<b>Jumlah Maksimal</b>
1.	Jumlah soal = 2 soal Setiap soal mempunyai bobot skor 15 Dalam 1 item soal: jawaban benar nilai = 15 jawaban salah nilai = 5 tidak menjawab = 0	30
2.	Jumlah soal = 1 soal Setiap soal mempunyai bobot skor 20 Dalam 1 item soal: jawaban benar nilai = 20 jawaban salah nilai = 5 tidak menjawab = 0	20
3.	Jumlah soal = 2 soal Setiap soal mempunyai bobot skor 25 Dalam 1 item soal: jawaban benar nilai = 25 jawaban salah nilai = 10 tidak menjawab = 0	50
<b>TOTAL</b>		<b>100</b>

**PENILAIAN HASIL BELAJAR SISWA SIKLUS II**

**Satuan Pendidikan** : SDN Sukamakmur 02 Jember

**Mata Pelajaran** : Matematika

**Kelas / Semester** : III / 2

**Materi Pokok** : Operasi Hitung Pecahan

**Standar Kompetensi** : Memahami pecahan sederhana dan penggunaannya dalam pemecahan masalah

**Tanggal** :

No.	Nama	Skor
1	Ahmad Naufal Abiyyu	75
2	Ananta Devi Ariyanti	80
3	Anis Suntoni	70
4	Annisa Meivi Yuniar	85
5	Daffa Raihan Anggara	80
6	Desi Febrianti	100
7	Dinda Anisa Sebtiani Putri	100
8	Eiffelin Vemas Ariana	85
9	Elda Falia	70
10	Ellena Dwi Puspita	80
11	Fajar Fatahilah	100
12	Febrian Hadi Syahputra	70
13	Firli Yasinta Handayani	100
14	Fitriyah Handayani	100
15	Hikmawan Adi Waskita	70
16	M. Agus Setiawan	70
17	Melvin Nuzurul Ramadani	80
18	Mia Alezia Dewanti	85
19	Mohammad Ashari	70
20	Muh. Januar Krisnadiyanto	70
21	Nabila Ummu Habibah	70
22	Nanda Hismayadi Firdaus	100
23	Nauval Zaki Rabbani	100
24	Nirma Evryana Zaahrani	85
25	Novasa Nabila Sasqi	80
26	Novenia Gifta Cahyani	80
27	Putri Januarita Juliati	80



No.	Nama	Skor
28	Salwa Jelita Dewikusuma	75
29	Silvy Nurjazilah	70
30	Verga Darmawan Al-Farisi	70
31	Yugo Pamungkas Putra	70
<b>Jumlah</b>		<b>2500</b>
<b>Rata-rata</b>		<b>81</b>

### Klasifikasi Hasil Belajar Siswa Siklus II

Kriteria Hasil Belajar	Rentangan Skor	Frekuensi	Persentase (%)
Sangat baik	$90 \leq Hb \leq 100$	6	19
Baik	$70 \leq Hb < 90$	13	42
Cukup	$40 \leq Hb < 70$	12	39
Kurang	$20 \leq Hb < 40$	0	0
Sangat Kurang	$0 \leq Hb < 20$	0	0

### Kriteria Ketuntasan belajar Siswa Siklus II

Kriteria Skor	Rentangan Skor	Frekuensi	Persentase (%)
Tuntas	$65 \leq Hb \leq 100$	100	100
Tidak Tuntas	$0 \leq Hb < 65$	0	0

## ANALISIS HASIL BELAJAR SISWA

**Satuan Pendidikan** : SDN Sukamakmur 02 Jember

**Mata Pelajaran** : Matematika

**Kelas / Semester** : III / 2

**Materi Pokok** : Operasi Hitung Pecahan

**Standar Kompetensi** : Memahami pecahan sederhana dan penggunaannya dalam pemecahan masalah

## Hasil Belajar Siswa

Kriteria Hasil Belajar	Frekuensi			Persentase (%)		
	Prasiklus	Siklus I	Siklus II	Prasiklus	Siklus I	Siklus II
Sangat baik	1	1	6	4	3	19
Baik	6	9	13	20	29	42
Cukup	17	21	12	54	68	39
Kurang	7	0	0	22	0	0
Sangat Kurang	0	0	0	0	0	0

## Peningkatan Hasil Belajar Siswa

Tahap	Rata-rata Hasil Belajar	Peningkatan Rata-rata Hasil Belajar	Persentase (%) Ketuntasan Belajar	Persentase (%) Peningkatan Ketuntasan Belajar
Prasiklus	58		25	
Siklus I	71	14	77	52
Siklus II	81	10	100	23

Peneliti



Yosep Ferry Agung  
NIM. 110210204109

Lampiran K. Dokumentasi Lkk dan Tes Hasil Belajar

LKK Siklus I

**Lembar Kerja Kelompok (LKK)**  
**Siklus I Pertemuan I**  
**SDN Sukamakmur 02 Jember**

**Nama Kelompok** : 3  
**Mata Pelajaran** : Matematika  
**Kelas** : III (Tiga)  
**Semester** : 2 (Dua)  
**Alokasi Waktu** : 20 menit  
**Tanggal** :  
**Petunjuk** :

NILAI  
62

4

1. Bentuklah 8 kelompok, dengan anggota 3-5
2. Setelah kelompok terbentuk, kerjakan tugas di bawah ini sesuai dengan langkah-langkah yang terdapat pada contoh soal!

**Operasi Penjumlahan Pecahan**

**Contoh Soal:**

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

+

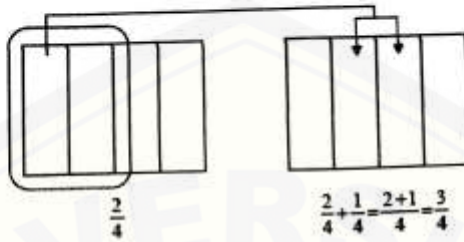
**Cara penyelesaian:**

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

+

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

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 tuliskan 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.  $\frac{2}{6} + \frac{3}{6} = \frac{2+3}{6} = \frac{5}{6}$



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

3.  $\frac{1}{6} + \frac{4}{6} + \frac{1}{6} + \frac{1}{6} = \frac{7}{6}$

~~4.  $\frac{2}{7} + \frac{2}{7} + \frac{1}{7} + \frac{1}{7} = \frac{6}{7}$~~

5. Pak Ferry memiliki 2 murid, Agung dan Yosep. Agung memberikan  $\frac{4}{6}$  potong roti kepada Pak Ferry, sedangkan Agung juga memberikan  $\frac{1}{6}$  potong roti. Berapa potong roti yang dimiliki Pak Ferry Sekarang?

Nama Anggota Kelompok :

1. Rizki
2. Rizki
3. Rizki
5. Rizki

Lkk Siklus 2

**Lembar Kerja Kelompok (LKK)**  
**Siklus II Pertemuan I**  
**SDN Sukamakmur 02 Jember**

Nama Kelompok : 3  
 Mata Pelajaran : Matematika  
 Kelas : III (Tiga)  
 Semester : 2 (Dua)  
 Alokasi Waktu : 20 menit  
 Tanggal :  
 Petunjuk :

NILAI  
 100 4

1. Bentuklah 8 kelompok, dengan anggota 3-4
2. Setelah kelompok terbentuk, kerjakan tugas di bawah ini sesuai dengan langkah-langkah yang terdapat pada contoh soal!

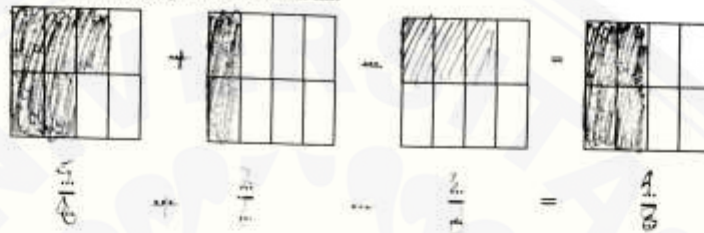
1. Perhatikan gambar dibawah ini ini, arsilah bagian yang kosong untuk menunjukkan besarnya nilai pecahan, kemudian lengkapi operasi campuran penjumlahan dan pengurangan pecahan berikut sehingga menjadi operasi pecahan yang benar.

h

a.  $(\frac{1}{5} + \frac{4}{5}) - \frac{3}{5} = \frac{2}{5}$

a.  $(\frac{7}{12} - \frac{5}{12}) + \frac{3}{12} = \frac{5}{12}$

2. Yusuf adalah siswa kelas III yang rajin rajin belajar. Sebagai hadiah, ayahnya memberikan  $\frac{5}{8}$  potong martabak, sedangkan ibunya memberikan  $\frac{2}{8}$  potong martabak. Tiba-tiba adik Yusuf menangis meminta martabak, akhirnya Yusuf memberikan  $\frac{3}{8}$  potong martabak kepada adiknya. Berapa potong martabak yang dimiliki Yusuf sekarang? Jawablah dengan melengkapi gambar dibawah ini.



3. Jawablah soal cerita berikut dengan baik dan benar.
- Pak Ferry memiliki sebuah kue tart, lalu memotongnya menjadi 15 bagian, kemudian diberikan kepada Aswin  $\frac{12}{15}$ . Aswin membagi kue yang didapatkannya kepada Arif dan Selamat masing-masing  $\frac{5}{15}$  dan  $\frac{3}{15}$  potong kue tart. Berapa potong kue tart yang dimiliki Aswin saat ini?
  - Ardi memiliki  $\frac{2}{7}$  tempe, kemudian Anto datang memberikan tempe. Kini tempe yang dimiliki Ardi menjadi  $\frac{6}{7}$  potong tempe. Berapa potong tempe yang diberikan Anto?

$$a. \frac{12}{15} - \frac{5}{15} - \frac{3}{15} = \frac{4}{15} \quad \checkmark$$

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

Nama Anggota Kelompok :

- Anis
- mekin
- Erel
- mia

THB Siklus I

## Tes Hasil Belajar Siklus I

SDN Sukamakmur 02 Jember

Nama : Fajar  
Mata Pelajaran : Matematika  
Kelas : III (Tiga)  
Alokasi Waktu : 30 menit  
Tanggal :

NILAI  
80

Petunjuk : Kerjakan soal di bawah ini dengan teliti!

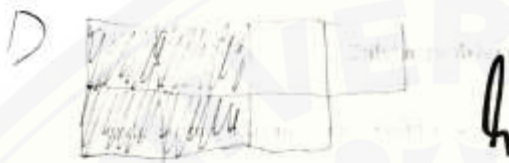
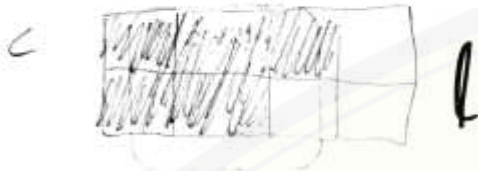
1. Gambarlah persegi panjang untuk menunjukkan besarnya bilangan pecahan berikut ini!

- $\frac{3}{4}$
- $\frac{1}{2}$
- $\frac{5}{8}$
- $\frac{3}{7}$
- $\frac{7}{12}$

2. Jawablah soal cerita di bawah ini dengan benar!

- Andi memiliki  $\frac{5}{6}$  roti, kemudian Rio memberikan  $\frac{1}{6}$  roti kepada Andi. Berapakah banyaknya roti yang dimiliki Andi sekarang?
  - Agung memiliki  $\frac{3}{8}$  cokelat batang, kemudian Agung memberikan  $\frac{1}{8}$  cokelat batang kepada Ferry. Berapakah sisa cokelat batang yang dimiliki Agung sekarang?
3. Pak Ardi memiliki  $\frac{2}{7}$  drum air. Kemudian Pak Anto datang memberikan air. Kini air yang dimiliki Pak Ardi menjadi  $\frac{6}{7}$  drum air. Berapa bagian air yang diberikan Pak Anto?





2

$$\frac{0.5}{6} + \frac{1}{8} = \frac{2}{6}$$

B

$$\frac{3}{8} - \frac{1}{6} = \frac{1}{5}$$

1

$$\frac{6}{7} + \frac{2}{8} = \frac{6+2}{7} = \frac{8}{7}$$

THB Siklus II

**Tes Hasil Belajar Siklus II**  
SDN Sukamakmur 02 Jember

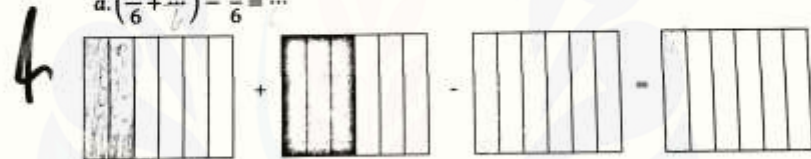
Nama : *Tajah*  
Mata Pelajaran : Matematika  
Kelas : III (Tiga)  
Alokasi Waktu : 30 menit  
Tanggal :

NILAI  
*100* *9*

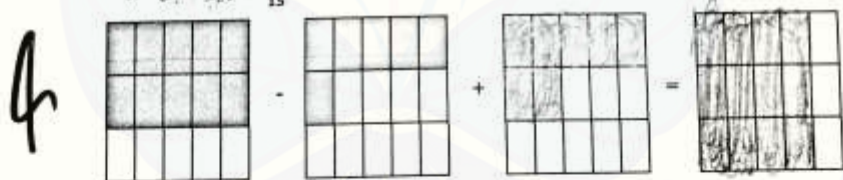
**Petunjuk : Kerjakan soal di bawah ini dengan teliti!**

1. Perhatikan gambar dibawah ini ini, arsilah bagian yang kosong untuk menunjukkan besarnya nilai pecahan, kemudian lengkapi operasi campuran penjumlahan dan pengurangan pecahan berikut sehingga menjadi operasi pecahan yang benar.

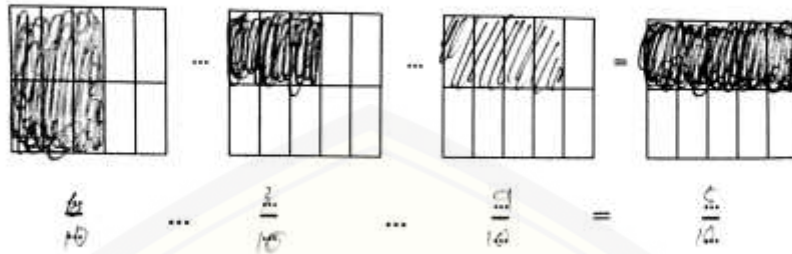
a.  $\left(\frac{2}{6} + \frac{3}{6}\right) - \frac{4}{6} = \dots$



b.  $\left(\frac{4}{5} - \frac{2}{5}\right) + \frac{7}{15} = \dots$



- 4*
2. Tiara adalah siswa kelas III yang rajin rajin membantu orang tua. Sebagai hadiah, ayahnya memberikan  $\frac{6}{10}$  potong wafer, sedangkan ibunya memberikan  $\frac{3}{10}$  potong wafer. Tiara memberikan  $\frac{3}{10}$  potong wafer kepada teman baiknya. Berapa potong wafer yang dimiliki Tiara sekarang? Jawablah dengan melengkapi gambar dibawah ini.



3. Jawablah soal cerita berikut dengan baik dan benar.

f

- a. Agung memiliki sebuah kue tart, lalu memotongnya menjadi 12 bagian, kemudian diberikan kepada Aswin  $\frac{8}{12}$ . Aswin membagi kue yang didapaknya kepada Arif dan Selamat masing-masing  $\frac{4}{12}$  dan  $\frac{3}{12}$  potong kue tart. Berapa potong kue tart yang dimiliki Aswin saat ini?
- b. Ardi memiliki  $\frac{3}{6}$  tempe, kemudian Anto datang memberikan tempe. Kini tempe yang dimiliki Ardi menjadi  $\frac{5}{6}$  potong tempe. Berapa potong tempe yang diberikan Anto?

$$\begin{aligned}
 & \frac{3}{12} - \frac{8}{12} = -\frac{5}{12} \\
 & \frac{5}{6} - \frac{3}{6} = \frac{5-3}{6} = \frac{2}{6} = \frac{1}{3}
 \end{aligned}$$

JEMBER

## Lampiran L. Foto Kegiatan Penelitian



Gambar 1. Kegiatan Pembukaan dan Apersepsi



Gambar 2. Kegiatan Inti penjelasan dan Tanya jawab



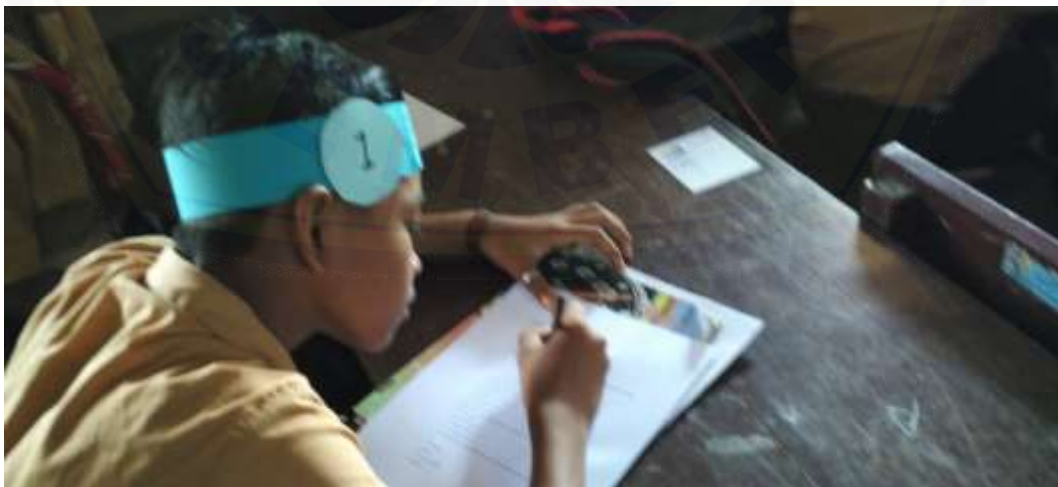
Gambar 3. Kegiatan Mengamati Peragaan Menggunakan Kertas Lipat



Gambar 4. Kegiatan Diskusi untuk Mengerjakan LKK



Gambar 5. Kegiatan Mempresentasikan Hasil LKK



Gambar 6. Siswa Mengerjakan Tes Hasil Belajar

## Lampiran M. Surat Izin Penelitian



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI  
UNIVERSITAS JEMBER  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
Jalan Kalimantan Nomor 37, Kampus Bumi Tegalboto, Jember 68121  
Telepon: 0331-334988, 330738, Faximile: 0331-332475  
Laman: www.fkip.unej.ac.id

Nomor : 3451/UN25.1.5/LT/2016  
Lampiran :  
Perihal : Permohonan Izin Penelitian

19 Juni 2016

Yth. Kepala SDN Sukamakmur 02  
Jember

Dalam rangka memperoleh data-data yang diperlukan untuk penyusunan Skripsi, mahasiswa FKIP Universitas Jember di bawah ini.


Nama : Yosep Ferry Agung  
NIM : 110210204019  
Jurusan : Ilmu Pendidikan  
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Bermaksud mengadakan Penelitian tentang "Peningkatan Aktivitas dan Hasil Belajar Materi Operasi Penjumlahan dan Pengurangan Pecahan Melalui Model *Problem Based Learning* Siswa Kelas III SDN Sukamakmur 02 Jember", di Sekolah yang Bapak/Ibu pimpin.

Sehubungan dengan hal tersebut, mohon Bapak/Ibu berkenan memberikan izin dan sekaligus memberikan bantuan informasi yang diperlukan.

Demikian atas perkenan dan kerjasama yang baik kami sampaikan terima kasih.

a.n. Dekan,  
Pembantu Dekan I

  
Dr. Skatman, M.Pd.  
NIP. 96401231995121001

Lampiran N. Surat Keterangan Selesai Penelitian



**PEMERINTAH KABUPATEN JEMBER**  
**UPT. DINAS PENDIDIKAN KECAMATAN AJUNG**  
**SEKOLAH DASAR NEGERI SUKAMAKMUR 02**

*Jl. Argopuro Nomor 34 Kecamatan Ajung Kode Pos 68175*

**SURAT KETERANGAN PENELITIAN**

Nomor. 421.1/ 24 /413.17.20523282/2016

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Supriyadi, S.Pd  
NIP : 19590803 198010 1 003  
Jabatan : Kepala Sekolah  
Unit Kerja : SDN Ajung 01

Dengan ini menerangkan bahwa :

Nama : Yosep Ferry Agung  
NIM : 110210204019  
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Program Studi : PGSD

Telah mengadakan penelitian sejak tanggal 26 Mei 2016 sampai dengan 30 Mei 2016 dengan judul "Peningkatan Aktivitas dan Hasil Belajar Materi Operasi Penjumlahan dan Pengurangan Pecahan Melalui Model *Problem Based Learning* Siswa Kelas III SDN Sukamakmur 02 Jember"

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Jember, 30 Mei 2016



Lampiran O. Biodata Mahasiswa

### BIODATA MAHASISWA



Nama : Yosep Ferry Agung  
NIM : 110210204019  
Jenis Kelamin : Laki-laki  
Tempat dan Tanggal Lahir : Jember, 12 November 1992  
Alamat : Gang 7 Desa Rejoagung, Semboro-Jember  
Agama : Kristen  
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar  
Jurusan : Ilmu Pendidikan  
Fakultas : Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Telepon : 085745202087  
*e-mail* : yosepferry@outlook.co.id