



**PENGEMBANGAN PERANGKAT PEMBELAJARAN BERORIENTASI
PENDEKATAN *CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING* (CTL)
POKOK BAHASAN PECAHAN SEDERHANA
UNTUK KELAS III SD**

SKRIPSI

Oleh

**Silviana Diah Permatasari
NIM 110210204045**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
JURUSAN ILMU PENDIDIKAN
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS JEMBER
2015**



**PENGEMBANGAN PERANGKAT PEMBELAJARAN BERORIENTASI
PENDEKATAN *CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING* (CTL)
POKOK BAHASAN PECAHAN SEDERHANA
UNTUK KELAS III SD**

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

**Silviana Diah Permatasari
NIM 110210204045**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
JURUSAN ILMU PENDIDIKAN
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS JEMBER
2015**

PERSEMBAHAN

Puji syukur kehadirat Allah SWT atas segala limpahan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga karya ilmiah ini dapat diselesaikan dengan baik. Dengan segala ketulusan dan keikhlasan kupersembahkan skripsi ini kepada:

- 1) orang tuaku tercinta, Bapak Imam Muktar dan Ibu Styowati terima kasih atas doa, kasih sayang, dukungan, dan motivasi yang tiada henti mengiringi langkahku selama menuntut ilmu. Perjuangan dan pengorbanan kalian tidak akan pernah saya lupakan;
- 2) guru-guruku sejak taman kanak-kanak sampai dengan perguruan tinggi, terima kasih telah memberikan ilmu dan bimbingan dengan penuh kesabaran, semoga ilmu yang telah diberikan bisa bermanfaat di dunia dan akhirat;
- 3) Almamater Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember.

MOTTO

Sesuatu yang belum dikerjakan, seringkali tampak mustahil, kita baru yakin kalau kita telah berhasil melakukannya dengan baik.*)

Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan. (Terjemahan Surat Al-Insyirah 94: 5) **)

*) Jacson, Andrew. 2012. Kumpulan Motto Kehidupan [serial online]. <http://ulan-news.com/2012/07/Kumpulan-motto-kehidupan-terpopuler>. [8 Desember 2013]

**) Departemen Agama Republik Indonesia. 2004. Al-quran dan Terjemahannya. Bandung: CV Penerbit Jumanatul Ali-Art (J-Art)

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Silviana Diah Permatasari

NIM : 110210204045

Program Studi : S1 Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa karya ilmiah yang berjudul "Pengembangan Perangkat Pembelajaran Berorientasi pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) Pokok Bahasan Pecahan Sederhana untuk Kelas III SD" adalah benar-benar karya sendiri, kecuali jika dalam pengutipan substansi disebutkan sumbernya.

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

Jember, 30 Maret 2015

Yang menyatakan,

Silviana Diah Permatasari
NIM 110210204045

SKRIPSI

**PENGEMBANGAN PERANGKAT PEMBELAJARAN BERORIENTASI
PENDEKATAN *CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING* (CTL)
POKOK BAHASAN PECAHAN SEDERHANA
UNTUK KELAS III SD**

Oleh

**Silviana Diah Permatasari
NIM 110210204045**

Pembimbing:

**Dosen Pembimbing I : Prof. Dr. Sunardi, M.Pd
Dosen Pembimbing II : Dr. Susanto, M.Pd**

PENGAJUAN

**PENGEMBANGAN PERANGKAT PEMBELAJARAN BERORIENTASI
PENDEKATAN *CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING* (CTL)
POKOK BAHASAN PECAHAN SEDERHANA
UNTUK KELAS III SD**

SKRIPSI

diajukan untuk dipertahankan di depan Tim Penguji sebagai salah satu persyaratan untuk menyelesaikan program studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar (S1) dan mencapai gelar Sarjana Pendidikan

Oleh

Nama Mahasiswa : **Silviana Diah Pematasari**
NIM : **110210204045**
Angkatan Tahun : **2011**
Daerah Asal : **Jember**
Tempat, Tanggal Lahir : **Jember, 17 September 1992**
Jurusan/ Program : **Ilmu Pendidikan/ S1 PGSD**

Disetujui oleh:

Dosen Pembimbing I,

Dosen Pembimbing II,

Prof. Dr. Sunardi, M.Pd
NIP 19540501 198303 1 005

Dr. Susanto, M.Pd
NIP 19630616 198802 1 001

PENGESAHAN

Skripsi berjudul *Pengembangan Perangkat Pembelajaran Berorientasi Pendekatan Contextual Teaching and Learning (CTL) Pokok Pecahan Sederhana untuk Kelas III SD* telah diuji dan disahkan oleh Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember pada:

Hari : Senin

Tanggal : 30 Maret 2015

Tempat : Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember

Tim Penguji:

Ketua

Sekretaris

Dra. Titik Sugiarti, M.Pd
NIP 19580304 198303 2 003

Dr. Susanto, M.Pd
NIP 19630616 198802 1 001

Anggota 1,

Anggota 2,

Prof. Dr. Sunardi, M.Pd
NIP 19540501 198303 1 005

Dr. Nanik Yuliati, M.Pd
NIP 19610729 198802 2 001

Mengesahkan

Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Universitas Jember,

Prof. Dr. Sunardi, M.Pd
NIP 19540501 198303 1 005

RINGKASAN

Pengembangan Perangkat Pembelajaran Berorientasi Pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) Pokok Bahasan Pecahan Sederhana untuk Kelas III SD; Silviana Diah Permatasari, 110210204045; 2015: 113 halaman; Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Jurusan Ilmu Pendidikan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember.

Guru mempunyai peranan penting atas terselenggaranya proses pembelajaran di kelas. Untuk itu, harus merencanakan proses kegiatan pembelajaran yang akan dilaksanakan secara matang. Salah satu penyebab siswa kurang menyukai pelajaran matematika adalah keabstrakan objek matematika dan anggapan negatif siswa bahwa matematika itu sulit. Untuk itu, pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) diterapkan dalam pembelajaran matematika dan dijadikan dasar pengembangan perangkat pembelajaran. Perangkat pembelajaran yang dikembangkan meliputi: (1) Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), (2) buku siswa, (3) Lembar Kegiatan Siswa (LKS), dan (4) Tes Hasil Belajar (THB) yang berorientasi pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL).

Tujuan penelitian ini untuk: (1) mendeskripsikan proses pengembangan perangkat pembelajaran berorientasi pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) Pokok Bahasan Pecahan Sederhana untuk kelas III SD, (2) mendeskripsikan hasil pengembangan perangkat pembelajaran berorientasi pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) Pokok Bahasan Pecahan Sederhana untuk kelas III SD.

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan. Model pengembangan yang digunakan beracuan pada model Thiagarajan yang terdiri atas 4 tahap dimulai dari: (1) tahap pendefinisian dengan menetapkan kebutuhan pembelajaran, (2) tahap perencanaan, yaitu merancang prototipe (draf I) perangkat pembelajaran yang dimulai dengan membuat kisi-kisi perangkat dan merancang alat evaluasi, pemilihan media dan format serta perancangan awal, (3) tahap pengembangan, meliputi

validasi serta uji coba perangkat pembelajaran di kelas III SDN Paseban 02 Kencong Jember. Berdasarkan hasil penelitian dan validasi, perangkat pembelajaran direvisi dan hasilnya disebut draf II yang layak untuk diujicobakan. Hasil uji coba digunakan sebagai masukan untuk memperbaiki kualitas perangkat pembelajaran, dan (4) tahap penyebaran, pengemasan produk akhir dan siap untuk disebarkan.

Hasil pengembangan berupa perangkat pembelajaran berorientasi pendekatan CTL pokok bahasan pecahan sederhana untuk kelas III SD yang terdiri atas RPP, buku siswa, LKS, dan THB yang telah dikategorikan baik karena memenuhi tiga kriteria yaitu:

- a) valid, diperoleh dari hasil validasi perangkat pembelajaran (RPP, buku siswa, LKS, dan THB), karena koefisien validitas $> 0,60$, yaitu berturut-turut adalah 0,93; 0,95; 0,98; dan 0,92. Koefisien tersebut menunjukkan bahwa perangkat layak digunakan;
- b) praktis, diperoleh dari hasil analisis: (1) lembar observasi yang menunjukkan persentase aktivitas guru model selama dua pertemuan yaitu mencapai 88,57% pada pertemuan pertama dan 97,14% pada pertemuan kedua, (2) persentase aktivitas belajar siswa yang berkategori baik yaitu 85% pada pertemuan pertama dan 87,33% pada pertemuan kedua. Persentase ini menunjukkan perangkat mudah digunakan guru dan siswa;
- c) efektif, diperoleh dari hasil analisis: (1) persentase respon positif siswa terhadap perangkat pembelajaran dan proses pembelajaran yaitu , 80%, (2) lebih dari 80% siswa di kelas III SDN Paseban 02 Paseban Kencong Jember mendapat skor , 60 dan validitas butir soal tes hasil belajar menunjukkan interpretasi tinggi dan derajat reliabilitasnya tinggi. Efektifitas tersebut menunjukkan bahwa perangkat pembelajaran dapat digunakan untuk mencapai tujuan pembelajaran.

PRAKATA

Puji syukur kehadiran Allah SWT atas segala rahmat dan karunia-Nya sehingga skripsi dengan judul •Pengembangan Perangkat Pembelajaran Berorientasi Pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) Pokok Bahasan Pecahan Sederhana untuk Kelas III SD• dapat terselesaikan. Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat menyelesaikan pendidikan strata satu (S1) pada Jurusan Ilmu Pendidikan Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar.

Penulisan skripsi ini tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak, oleh karena itu disampaikan terima kasih kepada.

1. Dosen Pembimbing I dan Dosen Pembimbing II yang telah meluangkan waktu pikiran, dan perhatian dalam menulis skripsi ini;
2. Dosen Penguji I dan Dosen Penguji II yang telah memberikan kritik dan sarannya demi kesempurnaan skripsi ini;
3. Dosen Pembimbing Akademik yang telah membimbing selama penulis menjadi mahasiswa;
4. Validator yang telah memberikan penilaian dan sarannya terhadap perangkat pembelajaran berorientasi pendekatan CTL;
5. Kepala SDN Paseban 02 Kencong Jember dan semua dewan guru yang telah memberi izin penelitian serta membantu memberi masukan selama penelitian;
6. Keluarga besarku di Jember yang selalu memberi dukungan dan doa kepadaku. Terima kasih atas cinta, kasih sayang kepercayaan dan doa yang tiada henti;
7. Serta semua pihak yang telah membantu terselesaikannya skripsi ini.

Kritik dan saran sangat diharapkan demi kesempurnaan skripsi ini. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat. Amin.

Jember, Maret 2015

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN SAMPUL.....	ii
HALAMAN PERSEMBAHAN	ii
HALAMAN MOTTO	iii
HALAMAN PERNYATAAN.....	iv
HALAMAN PEMBIMBINGAN.....	v
HALAMAN PENGAJUAN	vii
HALAMAN PENGESAHAN.....	viii
RINGKASAN	ix
PRAKATA.....	xi
DAFTAR ISI.....	xii
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR GAMBAR	xvi
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
BAB 1. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah.....	6
1.3 Batasan Masalah	6
1.4 Tujuan Penelitian	6
1.5 Spesifikasi Perangkat Pembelajaran.....	7
1.6 Manfaat Penelitian	8
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA.....	9
2.1 Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar.....	9
2.2 Pendekatan <i>Contextual Teaching and Learning</i> (CTL)	11
2.2.1 Pengertian Pendekatan <i>Contextual Teaching and Learning</i> (CTL).....	11

	Halaman
2.2.2 Unsur-unsur dalam Pendekatan <i>Contextual Teaching and Learning</i> (CTL)	12
2.2.3 Komponen-komponen Pendekatan <i>Contextual Teaching and Learning</i> (CTL).....	13
2.2.4 Langkah-langkah Pembelajaran Pendekatan <i>Contextual Teaching and Learning</i> (CTL).....	15
2.3 Faktor-faktor yang Mempengaruhi Pembelajaran	16
2.3.1 Aktivitas Siswa	16
2.3.2 Aktivitas Guru	17
2.3.3 Respon dan Minat Siswa Terhadap Pembelajaran	17
2.3.4 Perangkat Pembelajaran	17
2.3.4.1 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)	19
2.3.4.2 Buku Siswa	21
2.3.4.3 Lembar Kerja Siswa (LKS)	23
2.3.4.4 Tes Hasil Belajar (THB)	26
2.4 Model Pengembangan Perangkat Pembelajaran Berorientasi Pendekatan <i>Contextual Teaching and Learning</i> (CTL)	27
2.5 Materi Pecahan Sederhana	30
BAB 3. METODE PENELITIAN	33
3.1 Jenis Penelitian	33
3.2 Tempat dan Subjek Uji Coba	33
3.3 Definisi Operasional	34
3.4 Rancangan Penelitian	35
3.4.1 Tahap Pendefinisian (<i>Define</i>)	35
3.4.2 Tahap Perancangan (<i>Design</i>)	37
3.4.3 Tahap Pengembangan (<i>Develop</i>)	43
3.4.4 Tahap Penyebaran (<i>Desseminate</i>)	44
3.5 Instrumen Penelitian	46
3.6 Teknik Pengumpulan Data	48

	Halaman
3.7 Teknik Analisis Data	49
3.7.1 Analisis Data Hasil Validasi Perangkat Pembelajaran	49
3.7.2 Analisis Data Aktivitas Siswa	51
3.7.3 Analisis Data Aktivitas Guru	51
3.7.4 Analisis Data Angket Respon Siswa	52
3.7.5 Analisis Data Alat Evaluasi	53
3.8 Kriteria Kualitas Perangkat Pembelajaran	56
BAB 4. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	58
4.1 Proses Pengembangan Perangkat Pembelajaran.....	58
4.1.1 Tahap Pendefinisian (<i>Define</i>).....	58
4.1.2 Tahap Perancangan (<i>Design</i>).....	63
4.1.3 Tahap Pengembangan (<i>Develop</i>).....	76
4.1.4 Tahap Penyebaran (<i>Desseminate</i>)	86
4.2 Hasil Pengembangan perangkat Pembelajaran Berorientasi	
Pendekatan CTL	87
4.2.1 Draft I	87
4.2.2 Draft II.....	88
4.2.3 Analisis Data Uji Coba Lapangan	95
4.3 Pembahasan	101
BAB 5. PENUTUP.....	109
5.1 Kesimpulan.....	100
5.2 Saran	110
DAFTAR PUSTAKA	112
LAMPIRAN	114

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 3.1 Kisi-kisi produk perangkat pembelajaran	39
Tabel 3.2 Kategori interpretasi koefisien validitas	50
Tabel 3.3 Kategori aktivitas siswa	51
Tabel 3.4 Kategori aktivitas guru	52
Tabel 3.5 Interpretasi persentase respon (γ)	53
Tabel 3.6 Interpretasi koefisien korelasi butir soal	54
Tabel 3.7 Interpretasi koefisien reliabilitas butir soal	55
Tabel 3.8 Interval skor tingkat penguasaan siswa.....	56
Tabel 4.1 Jadwal pelaksanaan uji coba	78
Tabel 4.2 Tingkat kevalidan perangkat pembelajaran	87
Tabel 4.3 Saran dan revisi RPP dari validator	88
Tabel 4.4 Saran dan revisi buku siswa dari validator.....	90
Tabel 4.5 Saran dan revisi LKS dari validator	92
Tabel 4.6 Saran dan revisi THB dari validator	93
Tabel 4.7 Validitas butir soal dan reliabilitas tes	98
Tabel 4.8 Persentase respon siswa terhadap perangkat pembelajaran	99
Tabel 4.9 Perbandingan hasil penelitian dengan dua peneliti terdahulu	106

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Skema aliran tahap model Thiagarajan, Semmel dan Semmel	29
Gambar 3.1 Skema rancangan penelitian	45
Gambar 4.1 Peta konsep materi pecahan sederhana	61
Gambar 4.2 Diagram persentase aktivitas guru	96
Gambar 4.3 Diagram persentase aktivitas siswa.....	97
Gambar F.1 Siswa sedang berdiskusi bersama kelompoknya	284
Gambar F.2 Saat siswa sedang memotong dan menempel	284
Gambar F.3 Saat dilakukan diskusi kelas	285
Gambar F.4 Kelompok memaparkan hasil diskusi mengerjakan LKK	285
Gambar F.5 Guru sedang menanyakan perbedaan dari kedua media pecahan	286
Gambar F.6 Guru sedang menjawab pertanyaan dari siswa	286

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
A. Matrik Penelitian.....	114
B. Perangkat Pembelajaran	118
B.1 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) 1	118
B.2 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) 2	136
B.3 Buku Siswa	153
B.4 Lembar Kerja Siswa (LKS)	198
B.5 Kisi-kisi Tes Hasil Belajar (THB)	212
B.6 Tes Hasil Belajar (THB)	219
C. Instrumen Penelitian	223
C.1 Instrumen Validasi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)	223
C.2 Instrumen Validasi Buku Siswa	230
C.3 Instrumen Validasi Lembar Kerja Siswa (LKS)	237
C.4 Instrumen Validasi Tes Hasil Belajar (THB)	244
C.5 Lembar Pengamatan Aktifitas Guru	247
C.6 Lembar Pengamatan Aktivitas Siswa	249
C.7 Angket Respon Siswa Terhadap Pembelajaran Matematika dengan Pendekatan CTL	252
D. Hasil Validasi Perangkat Pembelajaran dan Uji Coba.....	254
D.1 Hasil Validasi (RPP)	254
D.2 Hasil Validasi Buku Siswa.....	255
D.3 Hasil Validasi Lembar Kerja Siswa (LKS).....	256
D.4 Hasil Validasi Tes Hasil Belajar (THB).....	257
D.5 Hasil Pengamatan Aktivitas Guru	258
D.6 Hasil Pengamatan Aktivitas Siswa.....	259
E. Hasil Analisis Data.....	263
E.1 Analisis Validasi Perangkat Pembelajaran	263

	Halaman
E.2 Analisis Aktivitas Guru	267
E.3 Analisis Aktivitas Siswa.....	268
E.4 Analisis Angket Respon Siswa.....	270
E.5 Analisis Validasi Butir Soal	278
E.6 Analisis Reliabilitas Tes	280
E.7 Analisis Tingkat Penguasaan Siswa	282
F. Foto Kegiatan.....	284
G. Lain-lain	287

BAB 1. PENDAHULUAN

Pada bab ini akan dipaparkan hal-hal yang berkaitan dengan pendahuluan yang meliputi 1) latar belakang masalah, 2) rumusan masalah, 3) batasan masalah, 4) tujuan penelitian, 5) spesifikasi perangkat pembelajaran, dan 6) manfaat penelitian.

1.1 Latar Belakang Masalah

Pendidikan hingga kini masih dipercaya sebagai media yang sangat ampuh dalam membangun kecerdasan sekaligus kepribadian anak manusia menjadi lebih baik. Oleh karena itu, pendidikan secara terus-menerus dibangun dan dikembangkan agar dari proses pelaksanaannya menghasilkan generasi yang diharapkan. Sebagaimana yang tertuang dalam undang-undang no 20 tahun 2003 tentang fungsi dan tujuan pendidikan nasional Indonesia, yaitu:

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

Untuk mencapai tujuan tersebut memang tidak mudah, membutuhkan usaha keras dan kerja sama berbagai pihak yang mempunyai peranan dalam pendidikan di Indonesia. Salah satunya adalah satuan pendidikan yang merupakan lembaga penyelenggara pendidikan, baik pendidikan formal, informal maupun non formal.

Sekolah merupakan satuan pendidikan yang menyelenggarakan pendidikan formal. Dalam pendidikan formal, jenjang pendidikan jelas dari pendidikan dasar sampai pendidikan tinggi. Pendidikan di sekolah melibatkan berbagai pihak diantaranya kepala sekolah, pegawai dan staf tata usaha, guru dan siswa.

Guru merupakan pendidik yang mempunyai peranan penting atas terselenggaranya proses pembelajaran di kelas. Demi tercapainya tujuan pembelajaran, maka guru harus memahami pendekatan, strategi, model, ataupun metode pembelajaran. Untuk itu, guru harus merencanakan proses kegiatan pembelajaran yang akan dilaksanakan secara matang, mulai dari persiapan hingga evaluasi pembelajaran. Seperti halnya menurut Sudjana (dalam Majid, 2007: 16) perencanaan adalah proses yang sistematis dalam pengambilan keputusan tentang tindakan yang akan dilakukan pada waktu yang akan datang. Oleh karena itu, guru harus menyusun perencanaan pembelajaran secara sistematis dan jelas sebelum pembelajaran berlangsung.

Susunan dari perencanaan pembelajaran dapat dilihat dalam perangkat pembelajaran. Perangkat pembelajaran merupakan salah satu komponen penting dalam pembelajaran di kelas. Perangkat pembelajaran harus dipersiapkan oleh guru sebelum pembelajaran dimulai agar tujuan pembelajaran dapat tercapai secara maksimal. Sesuai dengan kewajiban guru dalam UU No. 14 tahun 2005 pasal 20 dinyatakan, guru berkewajiban merencanakan pembelajaran, melaksanakan proses pembelajaran yang bermutu, serta menilai dan mengevaluasi hasil pembelajaran. Dengan demikian, guru harus mampu membuat perangkat pembelajaran yang baik dan benar karena baik atau tidaknya perangkat pembelajaran akan mempengaruhi penampilan guru pada pembelajaran dan berpengaruh juga terhadap ketercapaian tujuan pembelajaran.

Perangkat pembelajaran dapat disusun sesuai kreativitas guru dengan melihat latar belakang tempat satuan pendidikan dan peserta didik, baik dari segi budaya maupun kemampuan awal peserta didik. Dalam perangkat pembelajaran dapat dilihat dengan jelas rencana yang akan dilaksanakan guru dalam pembelajaran mulai dari tujuan, pelaksanaan pembelajaran, pemilihan metode atau pendekatan dan alat evaluasi.

Pemilihan metode atau pendekatan pembelajaran harus dilakukan dengan tepat sehingga diharapkan dapat menciptakan suasana belajar mengajar menjadi

menyenangkan serta memberikan motivasi kepada siswa untuk lebih giat belajar terutama dalam pembelajaran matematika. Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan untuk mengembangkan perangkat pembelajaran berupa Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), Buku Siswa, Lembar Kerja Siswa, dan Tes Hasil Belajar (THB) yang berorientasi pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL).

Matematika merupakan ilmu universal yang mendasari perkembangan teknologi modern, mempunyai peran penting dalam berbagai disiplin dan memajukan daya pikir manusia. Oleh karena itu, matematika diberikan di berbagai jenjang pendidikan mulai dari sekolah dasar hingga perguruan tinggi.

Namun dalam kenyataannya di sekolah dasar, masih banyak siswa yang kurang menyukai pelajaran matematika yang disebabkan berbagai hal. Dari hasil wawancara diantaranya penyebab siswa tidak menyukai matematika adalah anggapan negatif siswa tentang matematika dan pembelajaran konvensional yang dilakukan guru. Pembelajaran konvensional yang dilakukan guru membuat mereka menganggap matematika itu sulit, karena berkaitan dengan menghafal perkalian, rumus dan berhitung.

Selain hal di atas, objek matematika juga abstrak yang terdiri atas fakta, konsep, operasi dan prinsip sehingga terkadang menyulitkan siswa untuk memahaminya secara konkret.

Kondisi perkembangan siswa kelas III SD masih berada pada tahap operasional konkret. Seperti yang dikemukakan oleh Piaget (Trianto, 2007: 22), bahwa anak usia 7 sampai 11 tahun berada pada tahap operasional konkret. Untuk menanamkan pengetahuan konsep-konsep abstrak terutama bagi siswa SD perlu mengaitkan materi dengan dunia nyata dan sesuai dengan lingkungan sosial mereka.

Oleh karena itu, guru harus menyajikan materi matematika agar lebih konkret. Salah satunya dengan cara mengaitkan materi pelajaran dengan kehidupan nyata siswa sehingga pembelajaran bersifat kontekstual.

Pembelajaran kontekstual adalah pengajaran yang mengaitkan materi dengan kehidupan nyata siswa sehingga memotivasi siswa dalam membangun pengetahuan

serta penerapannya dalam kehidupan sehari-hari. Trianto (2009:104) menyatakan bahwa Pembelajaran kontekstual (*Contextual Teaching and Learning*) merupakan suatu konsepsi yang membantu guru mengaitkan konten mata pelajaran dengan dunia nyata. Hal ini menunjukkan, pembelajaran kontekstual akan memberikan pengalaman belajar serta membangun pengetahuan siswa secara langsung sehingga siswa lebih mudah memahami materi matematika.

Hasil penelitian terhadap penerapan pembelajaran dengan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) menunjukkan peningkatan aktivitas dan hasil belajar siswa. Seperti hasil penelitian yang dilakukan oleh Kutsiatut Diana (2014) dengan judul Pengembangan Perangkat Pembelajaran Berorientasi Pendekatan CTL Sub Pokok Bahasan Luas Trapesium dan Layang-layang untuk Kelas V SD yang terdiri atas RPP, buku siswa, LKS, dan THB menyimpulkan bahwa hasil telah dikategorikan baik karena memenuhi tiga kriteria yaitu: a) valid, b) praktis, dan c) efektif. Efektifitas tersebut menunjukkan bahwa perangkat pembelajaran dapat digunakan untuk mencapai tujuan pembelajaran.

Salah satu materi matematika SD adalah pecahan sederhana. Materi tersebut merupakan materi kelas III semester genap. Materi ini bukan materi yang mudah karena sifatnya yang abstrak. Keabstrakan tersebut sering kali membuat siswa kesulitan untuk memahaminya. Pada pembelajaran matematika, mengenal pecahan sederhana merupakan salah satu materi penting yang harus dikuasai oleh siswa sekolah dasar. Pada kenyataannya konsep pecahan bukan konsep yang sederhana untuk diajarkan dan dipahami oleh siswa. Data di lapangan juga menunjukkan masih banyak siswa yang kurang memahami konsep-konsep pada bilangan pecahan. Pecahan telah terbukti sebagai materi yang kompleks dan sulit untuk dipahami oleh anak-anak. Makna pecahan yang bervariasi merupakan salah satu penyebab kesulitan anak dalam pembelajaran pecahan. Di sisi lain, pecahan sangat berguna bagi siswa karena materi ini akan membantu mereka untuk mempelajari materi matematika yang lain di jenjang berikutnya. Kurangnya pemahaman siswa tentang pecahan merupakan faktor yang berkontribusi pada penguasaan matematika yang tidak memadai.

Selain itu, masalah dalam matematika salah satunya adalah pembelajaran cenderung ditujukan hanya untuk mencapai pemahaman instrumental, dimana siswa dapat menggunakan rumus untuk menyelesaikan suatu soal tetapi tidak memahami bagaimana rumus itu diperoleh dan mengapa rumus itu dapat berfungsi demikian. Kondisi seperti ini tentunya bertentangan dengan tujuan pembelajaran yaitu membawa siswa pada pemahaman. Tanpa pemahaman, pembelajaran matematika akan menjadi menghafal rumus dan aturan-aturan matematika sehingga belajar menjadi tidak bermakna. Disamping itu, pembelajaran matematika harus dikaitkan dengan kenyataan, dekat dengan pengalaman anak dan relevan terhadap kehidupan masyarakat, untuk menjadi manusia yang bernilai. Oleh karena itu, pembelajaran kontekstual cocok untuk diterapkan dalam membelajarkan materi pecahan karena dapat mengaitkan materi tersebut dengan kehidupan nyata siswa. Pengaitan materi tersebut dapat dilakukan dengan mengaitkannya dengan masalah yang ada di sekitar. Tujuannya, siswa dapat memahami makna dari apa yang dipelajarinya dan dapat membangun pengetahuannya sendiri yang sifatnya lebih tahan lama dalam ingatannya.

Menerapkan pembelajaran kontekstual dalam mengajarkan materi pecahan diperlukan persiapan, seperti membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), Buku Siswa, Lembar Kerja Siswa (LKS), Alat Evaluasi sehingga pembelajaran dapat berhasil. Berdasarkan hal tersebut, diajukan suatu penelitian dengan judul "Pengembangan Perangkat Pembelajaran Berorientasi Pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) Pokok Bahasan Pecahan Sederhana untuk Kelas III SD".

1.2 Rumusan Masalah

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

- a. Bagaimanakah proses pengembangan perangkat pembelajaran berorientasi Pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) Pokok Bahasan Pecahan Sederhana untuk Kelas III SD?
- b. Bagaimanakah hasil pengembangan perangkat pembelajaran berorientasi Pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) Pokok Bahasan Pecahan Sederhana untuk Kelas III SD?

1.3 Batasan Masalah

Untuk menghindari perbedaan penafsiran, maka diperlukan batasan masalah. Batasan masalah dalam penelitian ini sebagai berikut.

- a. Perangkat pembelajaran yang dikembangkan, yaitu Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), Lembar Kerja Siswa (LKS), Buku Siswa dan Tes Hasil Belajar (THB).
- b. Penelitian pengembangan perangkat pembelajaran ini dilakukan di kelas III SD. Sekolah yang dipilih sebagai tempat uji coba yaitu SDN Paseban 02 Desa Paseban Kecamatan Kencong Jember.
- c. Materi matematika yang digunakan dalam pengembangan ini adalah materi pecahan sederhana yang terdapat dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan 2006 untuk matematika SD/MI kelas III semester genap.

1.4 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut.

- a. Untuk mendeskripsikan proses pengembangan perangkat pembelajaran berorientasi Pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) Pokok Bahasan Pecahan Sederhana untuk Kelas III SD.
- b. Untuk mendeskripsikan hasil pengembangan perangkat pembelajaran berorientasi Pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) Pokok Bahasan Pecahan Sederhana untuk Kelas III SD.

1.5 Spesifikasi Perangkat Pembelajaran

Adapun spesifikasi perangkat pembelajaran dari penelitian ini adalah:

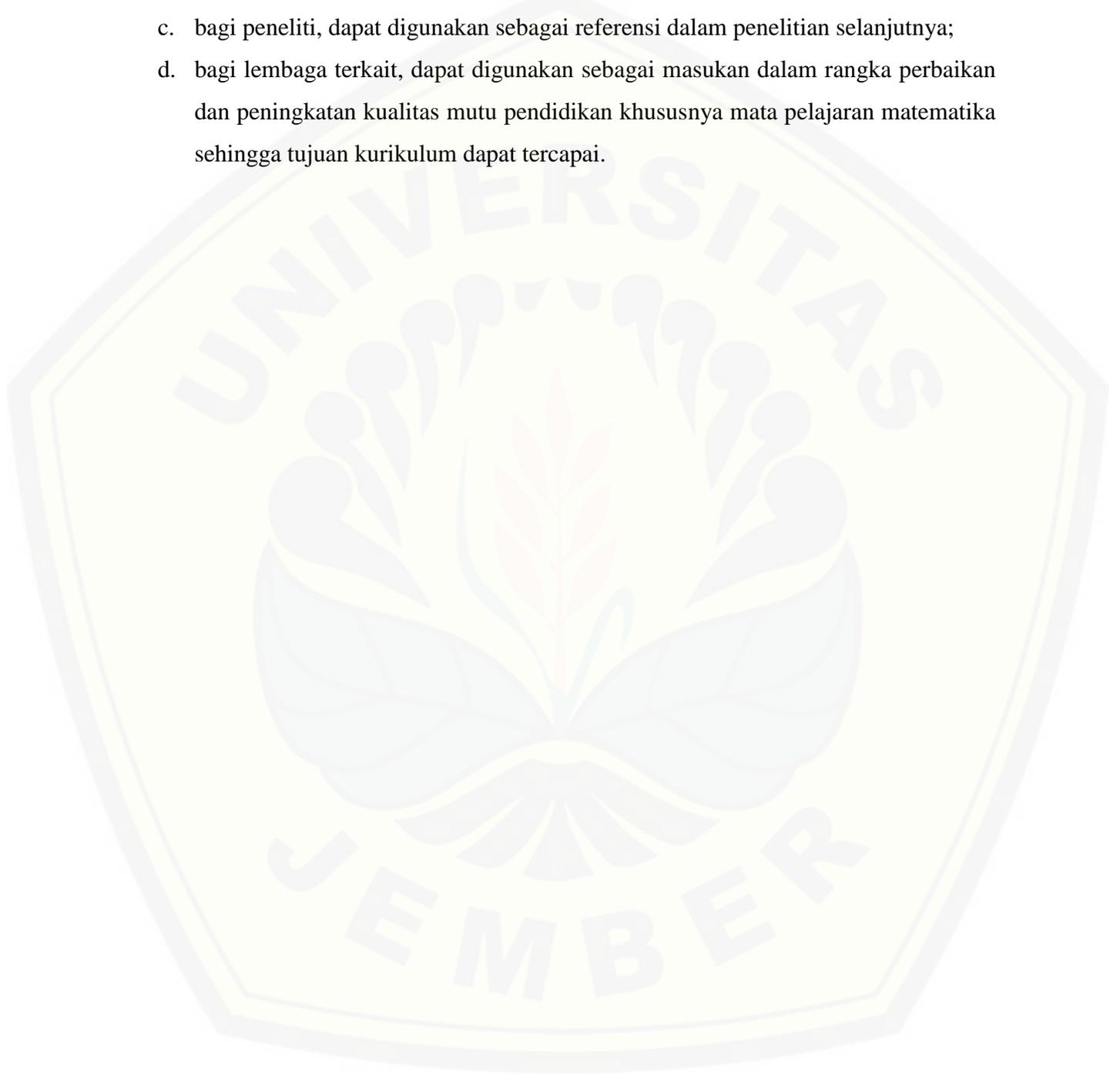
- a. rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) memuat tujuh komponen CTL yang dijabarkan dalam kegiatan pembelajaran. Satu RPP dijadikan acuan dalam satu pertemuan sehingga dalam penelitian ini terdapat dua RPP. Penyajian materi dalam RPP dikaitkan dengan Buku Siswa dan LKS yang telah disusun serta dilengkapi dengan lembar penilaian berkarakter dan psikomotor siswa;
- b. buku siswa merupakan buku panduan atau pegangan siswa yang memuat materi pembelajaran pecahan sederhana, contoh soal, permasalahan dan asah kemampuan yang bersifat kontekstual. Buku siswa dan LKS saling terkait karena permasalahan yang ada di buku siswa dijabarkan secara lengkap dan dikerjakan dalam LKS;
- c. lembar kerja siswa merupakan lembar kerja siswa yang berisi pedoman aktivitas siswa dan latihan soal-soal mengenai materi pecahan sederhana yang disajikan oleh guru dalam pembelajaran yang dikembangkan berdasarkan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* dan digunakan sebagai media penunjang proses pembelajaran;
- d. tes hasil belajar (THB) merupakan alat evaluasi hasil belajar siswa mengenai materi pecahan sederhana yang berupa tes esai yang dikembangkan berdasarkan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL). Tes digunakan sebagai tes akhir setelah selesai mempelajari seluruh materi pecahan sederhana.

1.6 Manfaat Penelitian

Manfaat yang dapat diperoleh dari hasil penelitian ini adalah:

- a. bagi siswa, dapat meningkatkan kemampuan memahami materi pembelajaran dan menambah pengalaman serta pengetahuan siswa dalam pelajaran matematika;

- b. bagi guru, sebagai masukan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran khususnya mata pelajaran matematika;
- c. bagi peneliti, dapat digunakan sebagai referensi dalam penelitian selanjutnya;
- d. bagi lembaga terkait, dapat digunakan sebagai masukan dalam rangka perbaikan dan peningkatan kualitas mutu pendidikan khususnya mata pelajaran matematika sehingga tujuan kurikulum dapat tercapai.



BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini akan diuraikan beberapa kajian teori yang akan digunakan dalam penelitian, yaitu 1), pembelajaran matematika di sekolah dasar, 2) pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL), 3) faktor-faktor yang mempengaruhi pembelajaran, 4) model pengembangan perangkat pembelajaran berorientasi pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL), dan 5) materi pecahan sederhana.

2.1 Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar

Matematika mengkaji benda abstrak yang disusun dalam suatu sistem aksiomatis dengan menggunakan simbol (lambang) dan penalaran deduktif. Matematika sebagai suatu objek abstrak, tentu saja sangat sulit dapat dicerna anak-anak Sekolah Dasar (SD). Seperti yang dikemukakan oleh Piaget (Trianto, 2007: 22), bahwa anak usia 7 sampai 11 tahun berada pada tahap operasional konkret. Siswa SD belum mampu untuk berpikir formal maka dalam pembelajaran matematika sangat diharapkan bagi para pendidik mengaitkan proses belajar mengajar di SD dengan benda konkret.

Matematika merupakan ilmu yang universal yang mendasari perkembangan teknologi modern, mempunyai peran penting dalam berbagai disiplin dan memajukan daya pikir manusia (dalam KTSP, 2006:147). Melihat sangat pentingnya matematika seperti uraian di atas, maka matematika perlu dipelajari oleh semua orang dalam kehidupan.

Pembelajaran matematika SD, diharapkan terjadi *reinvention* (penemuan kembali). Penemuan kembali adalah menemukan suatu cara penyelesaian secara informal dalam pembelajaran di kelas. Selain itu, dalam pembelajaran matematika

harus terdapat keterkaitan antara pengalaman belajar siswa sebelumnya dengan konsep yang akan diajarkan. Oleh karena itu, diharapkan pembelajaran yang terjadi merupakan pembelajaran menjadi lebih bermakna (*meaningful*), siswa tidak hanya belajar untuk mengetahui sesuatu (*learning to know about*), tetapi juga belajar melakukan (*learning to do*), belajar menjiwai (*learning to be*), dan belajar bagaimana seharusnya belajar (*learning to learn*), serta bagaimana bersosialisasi dengan sesama teman (*learning to live together*).

Siswa Sekolah Dasar (SD) berada pada umur yang berkisar antara usia 7 hingga 11 tahun, pada tahap ini siswa masih berpikir pada fase operasional konkret. Menurut Nur (dalam Trianto 2007:23) bahwa kemampuan yang tampak dalam fase ini adalah perbaikan dalam kemampuan untuk berpikir secara logis. Pemikiran tidak lagi sentralisasi tetapi desentralisasi. Siswa SD masih terikat dengan objek yang ditangkap dengan pancaindra, sehingga sangat diharapkan dalam pembelajaran matematika yang bersifat abstrak, peserta didik lebih banyak menggunakan media sebagai alat bantu, dan penggunaan alat peraga. Karena dengan penggunaan alat peraga dapat memperjelas apa yang disampaikan oleh guru, sehingga siswa lebih cepat memahaminya. Pembelajaran matematika di SD tidak terlepas dari dua hal yaitu hakikat matematika itu sendiri dan hakikat dari siswa di SD.

Adapun tujuan pembelajaran matematika di SD tercantum dalam Standar Isi SD kurikulum KTSP (2006:148), yaitu mata pelajaran matematika bertujuan agar siswa memiliki kemampuan sebagai berikut.

- a. Memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma, secara luwes, akurat, efisien, dan tepat, dalam pemecahan masalah.
- b. Menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika.
- c. Memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh.
- d. Mengkomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah.

- e. Memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian, dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah.

Berangkat dari tujuan di atas, tugas guru dalam pembelajaran matematika yaitu menciptakan suasana belajar yang kondusif dan menyenangkan sehingga dapat membantu siswa mencapai tujuan pembelajaran secara optimal. Sesuai dengan tugas seorang guru matematika menurut Permendiknas 22 Tahun 2006 (dalam Sadiq *et al*, 2011:1) tentang Standar Isi adalah membantu siswanya untuk mendapatkan: (1) pengetahuan matematika yang meliputi konsep, keterkaitan antar konsep, dan algoritma; (2) kemampuan bernalar; (3) kemampuan memecahkan masalah; (4) kemampuan mengomunikasikan gagasan dan ide; serta (5) sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan.

Cakupan materi matematika di sekolah dasar masih sederhana. Adapun ruang lingkup tersebut tercantum dalam standar isi SD/MI kurikulum KTSP (2006:148), yang meliputi aspek bilangan, aspek geometri dan pengukuran, dan aspek pengolahan data.

2.2 Pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL)

2.2.1 Pengertian Pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL)

Dalam konteks pembelajaran, pendekatan menurut Joni (dalam Abimanyu, dkk 2008:2-4) diartikan sebagai cara umum dalam memandang permasalahan atau obyek kajian, sehingga berdampak ibarat seseorang menggunakan kacamata dengan warna tertentu didalam memandang alam. Kacamata berwarna hijau akan menyebabkan dunia kelihatan kehijau-hijauan, kacamata berwarna coklat akan membuat dunia kelihatan kecokelat-cokelatan, dan seterusnya.

Menurut Trianto (2009:104-105) pembelajaran kontekstual atau *Contextual Teaching and Learning* (CTL) merupakan suatu konsepsi yang membantu guru mengaitkan konten mata pelajaran dengan situasi dunia nyata dan memotivasi siswa

membuat hubungan antara pengetahuan dan penerapannya dalam kehidupan mereka sebagai anggota keluarga, warga negara dan tenaga kerja.

Menurut Zainal (2013:4) pembelajaran kontekstual atau *Contextual Teaching and Learning* (CTL) adalah konsep belajar yang membantu guru mengaitkan antara materi yang diajarkan dengan situasi dunia nyata. Model ini mendorong siswa membuat hubungan antara materi yang dipelajari dengan penerapannya dalam kehidupan mereka sebagai anggota keluarga dan masyarakat.

Berdasarkan pendapat para ahli di atas, maka dapat disimpulkan bahwa CTL adalah konsep belajar yang membantu guru mengkaitkan antara materi yang diajarkannya dengan situasi dunia nyata siswa dan mendorong siswa membuat hubungan antara pengetahuan yang dimilikinya dengan penerapan dalam kehidupan sehari-hari.

2.2.2 Unsur-unsur dalam Pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL)

Menurut Trianto (2009: 106) telah diidentifikasi unsur-unsur kunci CTL, yaitu:

- a. pembelajaran bermakna: pemahaman, relevansi dan penghargaan pribadi siswa bahwa ia berkepentingan terhadap konten yang harus dipelajari;
- b. penerapan pengetahuan: kemampuan untuk melihat bagaimana cara apa yang dipelajari diterapkan dalam tatanan-tatanan lain dan fungsi-fungsi pada masa sekarang dan akan datang;
- c. berpikir tingkat lebih tinggi: siswa dilatih untuk menggunakan berpikir kritis dan kreatif dalam mengumpulkan data, memahami suatu isu, atau memecahkan suatu masalah;
- d. memahami dan menghormati nilai-nilai, keyakinan-keyakinan dan kebiasaan siswa, sesama rekan pendidik dan masyarakat tempat mereka mendidik;
- e. penilaian autentik: penggunaan berbagai macam strategi penilaian yang secara valid mencerminkan hasil belajar sesungguhnya yang diharapkan dari siswa.

Strategi-strategi ini meliputi penilaian atas proyek dan kegiatan siswa, penggunaan portofolio, rubrik, ceklis, dan panduan pengamatan di samping memberikan kesempatan kepada siswa ikut aktif berperan serta dalam menilai pembelajaran mereka sendiri dan penggunaan untuk memperbaiki keterampilan menulis mereka.

2.2.3 Komponen-komponen Pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL)

Nurhadi (dalam Hobri, 2009:22) menyatakan bahwa ada tujuh komponen utama CTL, adalah sebagai berikut.

a. Konstruktivisme (*constructivism*)

Konstruktivistik merupakan landasan berpikir (filosofi) pendekatan CTL, yaitu bahwa pengetahuan dibangun oleh manusia sedikit demi sedikit, yang hasilnya diperluas melalui konteks yang terbatas (sempit) dan tidak secara tiba-tiba. Pengetahuan bukanlah seperangkat fakta konsep, atau kaidah yang siap untuk diambil dan diingat. Manusia harus mengkonstruksi pengetahuan itu dan memberi makna melalui pengalaman nyata.

b. Menemukan (*Inquiry*)

Inquiry secara umum adalah strategi mengajar yang dirancang untuk mengajar siswa bagaimana menginvestigasi masalah-masalah dan pertanyaan-pertanyaan dengan kenyataan. Siklus *inquiry* yaitu observasi (*observation*), bertanya (*questioning*), mengajukan dugaan (*hipotesis*); pengumpulan data (*gathering*), dan penyimpulan (*conclusion*).

c. Bertanya (*Questioning*)

Pengetahuan yang dimiliki seseorang, selalu bermula dari bertanya. Bertanya (*Questioning*) merupakan strategi utama dalam pembelajaran yang berbasis CTL. Bertanya dalam pembelajaran dipandang sebagai kegiatan guru untuk mendorong, membimbing, dan menilai kemampuan berpikir siswa. Bagi siswa, kegiatan bertanya merupakan kegiatan penting dalam melaksanakan pembelajaran berbasis

inquiri, yaitu menggali informasi, mengkonfirmasi apa yang telah diketahui dan mengarahkan perhatian pada aspek yang belum diketahuinya.

d. Masyarakat Belajar (*Learning Community*)

Konsep *learning community* menyarankan agar hasil pembelajaran yang diperoleh siswa merupakan hasil kerjasama dengan orang lain. Hasil belajar itu diperoleh dari *sharing* antara teman, antar kelompok, dan antara yang tahu ke yang belum tahu. Siswa dibagi dalam kelompok-kelompok yang anggotanya heterogen. Masyarakat belajar bisa terjadi apabila ada proses komunikasi dua arah. Seorang guru yang hanya mengajari siswanya semata-mata bukan contoh masyarakat belajar karena komunikasi hanya terjadi satu arah, yaitu informasi hanya datang dari guru ke arah siswa tidak ada arus informasi yang perlu dipelajari guru yang datang dari arah siswa. Pembentukan *learning community* dapat dibentuk dengan *cooperative learning* dan *collaborative learning*. Artinya, dalam pembentukan kelompok, guru yang menentukan kelompoknya atau siswa sendiri yang menentukan kelompok.

e. Pemodelan (*Modeling*)

Pemodelan merupakan suatu proses pemberian contoh mengenai bagaimana kita mengharapkan orang lain menjadi diri sendiri (*to be*), berpikir (*to think*), bertindak (*to act*), dan belajar (*to learn*). Dalam sebuah pembelajaran selalu ada model yang bisa ditiru. Guru memberi model tentang bagaimana cara belajar dan guru bukan satu-satunya model.

f. Refleksi (*Reflection*)

Refleksi adalah cara berpikir tentang apa yang baru dipelajari atau berpikir kebelakang tentang apa yang sudah kita lakukan dimasa yang lalu, dengan mengedepankan apa yang baru dipelajari sebagai struktur pengetahuan yang baru, yang merupakan pengayaan atau revisi dari pengetahuan sebelumnya. Refleksi merupakan respon terhadap kejadian, aktivitas atau pengetahuan yang baru saja diterima.

g. Penilaian yang Sebenarnya (*Authentic Assesment*)

Penilaian adalah proses pengumpulan berbagai data yang bisa memberikan gambaran perkembangan belajar siswa. Gambaran perkembangan belajar siswa perlu diketahui oleh guru agar bisa memastikan bahwa siswa mengalami proses pembelajaran dengan benar. Kemajuan belajar dinilai dari proses, bukan melalui hasil

2.2.4 Langkah-langkah Pembelajaran Pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL)

CTL dapat diterapkan dalam kurikulum apa saja, bidang studi apa saja, dan kelas bagaimanapun keadaannya (Depdiknas dalam Trianto, 2009:111). Untuk menerapkannya diperlukan langkah-langkah yang benar-benar menggambarkan CTL. Trianto (2009:111) menerangkan secara garis besar langkah-langkah penerapan CTL dalam kelas sebagai berikut.

- a. Kembangkan pemikiran bahwa anak akan belajar lebih bermakna dengan cara bekerja sendiri dan mengkonstruksi sendiri pengetahuan dan keterampilan barunya artinya guru bertugas menggali kemampuan setiap anak yang berbeda-beda dengan pembelajaran kontekstual sehingga siswa dapat membangun sendiri pengetahuan yang diajarkan guru tanpa harus diberitahu secara langsung oleh guru.
- b. Laksanakan sejauh mungkin kegiatan inkuiri untuk semua topik artinya guru bertugas menjadi fasilitator sehingga siswa yang aktif menemukan data-data atau informasi tentang topik yang dipelajarinya untuk membangun pengetahuannya sendiri.
- c. Kembangkan sifat ingin tahu siswa dengan bertanya artinya guru harus memancing rasa ingin tahu siswa dengan mengajukan pertanyaan-pertanyaan yang menarik dan membuat siswa berpikir kritis dan kreatif dalam menjawabnya.
- d. Ciptakan masyarakat belajar (belajar dalam kelompok-kelompok) artinya guru dapat mendesain pembelajaran menggunakan metode diskusi dengan cara siswa

- dibagi menjadi beberapa kelompok dan diberi permasalahan untuk diselesaikan bersama sehingga siswa akan berdiskusi, menyumbang ide dan bekerjasama dalam menyelesaikan tugas.
- e. Hadirkan model sebagai contoh pembelajaran artinya guru dapat memberikan contoh cara mengerjakan permasalahan atau menjadikan siswa sebagai model bagi teman-temannya.
 - f. Lakukan refleksi di akhir pertemuan artinya di akhir pembelajaran guru bersama siswa melakukan refleksi dengan menyimpulkan pengetahuan yang telah mereka peroleh, kesulitan yang dialami selama pembelajaran dan solusi yang dilakukan untuk memecahkan permasalahan.
 - g. Lakukan penilaian yang sebenarnya dengan berbagai cara artinya guru dapat menggunakan berbagai cara untuk melakukan penilaian sebenarnya bahkan siswa dapat dilibatkan dalam melakukan penilaian.

2.3 Faktor-faktor yang Mempengaruhi Pembelajaran

Dalam sebuah kegiatan, pasti ada faktor-faktor yang mempengaruhi terlaksananya kegiatan tersebut termasuk dalam pembelajaran. Adapun beberapa faktor tersebut diantaranya adalah sebagai berikut.

2.3.1 Aktivitas Siswa

Hobri (2010:29) mengatakan bahwa aktivitas siswa merupakan faktor yang sangat penting dalam proses belajar mengajar matematika, terutama di bawah naungan paham konstruktivisme. Oleh karena itu, selama proses belajar mengajar berlangsung diharapkan siswa terlibat aktif dan sungguh-sungguh dalam semua kegiatan untuk menemukan sendiri suatu prosedur atau konsep.

2.3.2 Aktivitas Guru

Menurut Hudojo (dalam Hobri, 2010:30), penguasaan materi dan cara penyampaiaannya merupakan syarat mutlak bagi seorang guru. Seorang guru yang tidak menguasai materi matematika dengan baik, tidak mungkin ia dapat mengajar matematika dengan baik. Demikian juga seorang guru yang tidak menguasai berbagai cara penyampaian dapat menimbulkan kesulitan siswa dalam memahami matematika.

2.3.3 Respon dan Minat Siswa Terhadap Pembelajaran

Suherman (dalam Hobri, 2010:31) menyatakan bahwa minat mempengaruhi proses hasil belajar siswa, jika siswa tidak berminat untuk mempelajari sesuatu maka tidak dapat diharapkan akan berhasil dengan baik dalam mempelajari hal tersebut, sebaliknya jika siswa belajar sesuai dengan minatnya maka dapat diharapkan hasilnya akan lebih baik. Siswa diberi kesempatan untuk belajar melakukan aktivitas matematisasi. Diamond (dalam Hobri, 2010:31), berpendapat bahwa efektivitas pembelajaran dapat diukur dengan melihat minat siswa terhadap kegiatan pembelajaran.

2.3.4 Perangkat Pembelajaran

Menurut Ibrahim (dalam Trianto, 2009:201) menyatakan bahwa perangkat yang digunakan dalam proses pembelajaran disebut dengan perangkat pembelajaran. Perangkat pembelajaran yang diperlukan dalam mengelola proses belajar mengajar dapat berupa: silabus, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), Lembar Kerja Siswa (LKS), Instrumen Evaluasi atau Tes Hasil Belajar (THB), media pembelajaran, serta buku ajar siswa. Untuk itu, sebagai seorang guru perlu mempersiapkan perangkat pembelajaran sebaik mungkin demi kelancaran proses pembelajaran.

Hobri (2010:32) mengemukakan bahwa perangkat pembelajaran matematika yang sesuai sangat penting dalam upaya untuk mencapai tujuan pembelajaran matematika. Selain itu, perangkat pembelajaran dapat memberi kemudahan bagi

siswa untuk belajar. Oleh karena itu, perancangan perangkat perlu dilakukan sebelum pembelajaran berlangsung. Setelah perangkat pembelajaran selesai didesain, selanjutnya dilakukan validasi naskah perangkat pembelajaran oleh para ahli (validator).

Dalam penelitian ini, validasi perangkat pembelajaran didasarkan pada indikator kualitas perangkat pembelajaran yang dikemukakan oleh O•Meara. O•Meara (dalam Noviliya, 2009:32) mengemukakan bahwa indikator validasi perangkat pembelajaran terdiri atas indikator format, indikator bahasa, indikator ilustrasi, dan indikator isi. Indikator-indikator tersebut adalah sebagai berikut.

- 1) Indikator format meliputi komponen-komponen:
 - a. kejelasan pembagian materi;
 - b. sistem penomoran jelas dan menarik;
 - c. kesesuaian jenis dan ukuran huruf.
- 2) Indikator bahasa meliputi komponen-komponen:
 - a. kebenaran tata bahasa;
 - b. kesesuaian kalimat dengan tingkat perkembangan siswa;
 - c. arahan untuk membaca sumber lain;
 - d. kejelasan definisi setiap terminology;
 - e. kesederhanaan struktur kalimat;
 - f. kejelasan petunjuk dan arahan.
- 3) Indikator ilustrasi meliputi komponen-komponen:
 - a. dukungan ilustrasi untuk memperjelas konsep;
 - b. berkaitan langsung dengan konsep yang dibahas;
 - c. kejelasan;
 - d. kemudahan untuk dipahami; dan
 - e. penggunaan konteks.
- 4) Indikator isi meliputi komponen-komponen:
 - a. bagian-bagiannya tersusun secara logis;
 - b. kesesuaian dengan matematika;
 - c. hubungan dengan materi sebelumnya;
 - d. kesesuaian dengan pola pikir siswa; dan
 - e. memuat latihan yang berhubungan dengan konsep yang ditemukan.

Komponen-komponen tersebut dijadikan dasar dalam mengembangkan perangkat pembelajaran berorientasi pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL). Akan tetapi, tidak semua indikator digunakan untuk mengembangkan setiap

perangkat pembelajaran karena harus menyesuaikan dengan jenis perangkat yang dikembangkan.

Perangkat pembelajaran yang dikembangkan dalam penelitian ini adalah Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), Buku Siswa, Lembar Kerja Siswa (LKS), dan Tes Hasil Belajar (THB). Silabus tidak dikembangkan dalam penelitian ini karena silabus hanya merupakan rencana pembelajaran secara garis besar dan standar format silabus juga telah ditetapkan dalam KTSP yaitu mencakup standar kompetensi, kompetensi dasar, materi pokok/pembelajaran, kegiatan pembelajaran secara garis besar, indikator, penilaian dan sumber belajar sehingga silabus di setiap satuan pendidikan hampir sama. Adapun penjelasannya perangkat yang dikembangkan adalah sebagai berikut.

2.3.4.1 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

Rencana Pelaksanaan Pembelajaran merupakan salah satu bentuk penjabaran desain pembelajaran yang akan dilaksanakan guru dalam kelas. RPP merupakan istilah yang dipakai dalam kurikulum KTSP untuk menyatakan perencanaan pembelajaran. Trianto (2009:214) menyatakan bahwa rencana pelaksanaan pembelajaran merupakan panduan langkah-langkah yang akan dilakukan oleh guru dalam kegiatan pembelajaran yang disusun dalam skenario kegiatan. Menurut Niron (2009:25), rencana pelaksanaan pembelajaran adalah rencana yang menggambarkan prosedur dan pengorganisasian pembelajaran untuk mencapai satu kompetensi dasar yang ditetapkan dalam Standar Isi dan dijabarkan dalam silabus. Lingkup rencana pembelajaran paling luas mencakup 1 (satu) kompetensi dasar yang terdiri atas 1 (satu) indikator atau beberapa indikator untuk 1 (satu) kali pertemuan atau lebih.

Dari uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) merupakan uraian atau penjabaran dari silabus yang berisi perencanaan pembelajaran lebih khusus yang akan dilaksanakan guru di dalam kelas.

Indikator validasi RPP berdasarkan indikator O•Meara yang disesuaikan dengan pendekatan CTL adalah sebagai berikut.

a) Indikator format meliputi:

- 1) penulisan konsep yang disajikan sistematis;
- 2) kejelasan penomoran;
- 3) kesesuaian jenis dan ukuran huruf;

b) Indikator isi meliputi:

- 1) kebenaran indikator pencapaian kompetensi yang dirumuskan;
- 2) kesesuaian indikator pencapaian kompetensi yang dirumuskan dengan kompetensi dasar;
- 3) kebenaran tujuan pembelajaran;
- 4) kesesuaian tujuan pembelajaran yang dirumuskan dengan indikator pencapaian kompetensi;
- 5) kebenaran konsep matematika yang disajikan;
- 6) kesesuaian materi yang disajikan dalam setiap RPP dengan tujuan pembelajaran;
- 7) dikelompokkan dalam bagian-bagian yang logis;
- 8) kesesuaian kegiatan pembelajaran yang digunakan berorientasi pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) meliputi konstruktivisme, menemukan, bertanya, masyarakat belajar, pemodelan, refleksi, dan penilaian sebenarnya;
- 9) kesesuaian alokasi waktu yang digunakan pada setiap langkah-langkah kegiatan pembelajaran dengan waktu tersedia.

c) indikator bahasa meliputi:

- 1) kebenaran tata bahasa;
- 2) bahasa yang digunakan dalam RPP sesuai dengan tata bahasa Indonesia yang benar;
- 3) kesederhanaan struktur kalimat dalam bahasa yang dipergunakan;

- 4) kejelasan petunjuk atau arahan;
- 5) sifat komunikatif bahasa yang digunakan.

Indikator ilustrasi tidak dijadikan dasar dalam pengembangan RPP ini karena format penulisan RPP telah ditentukan dalam KTSP.

Indikator validasi mengenai metode sajian yang digunakan dalam pengembangan perangkat pembelajaran, yaitu RPP mengacu pada langkah-langkah CTL, meliputi:

- a. mengembangkan pemikiran bahwa anak akan belajar lebih bermakna dengan cara bekerja sendiri, menemukan sendiri, dan mengkonstruksi sendiri pengetahuan dan keterampilan barunya (konstruktivisme);
- b. melaksanakan sejauh mungkin kegiatan inkuiri untuk semua topik (inquiry);
- c. mengembangkan sifat ingin tahu siswa dengan bertanya (bertanya);
- d. menciptakan masyarakat belajar (belajar dalam kelompok-kelompok);
- e. menghadirkan model sebagai contoh pembelajaran (pemodelan);
- f. melakukan penilaian yang sebenarnya dengan berbagai cara (penilaian sebenarnya).

Dalam penelitian ini, RPP yang dikembangkan merupakan penjabaran dari silabus yang telah disusun sebelumnya. RPP ini berbeda dengan RPP yang digunakan guru-guru di sekolah dasar. Perbedaan tersebut terletak pada penjabaran kegiatan guru dan siswa yang mengacu pada langkah-langkah pendekatan CTL. Hal ini bertujuan agar dihasilkan RPP yang valid dan memberi kemudahan kepada guru mengenai cara mengajar dan cara siswa belajar dengan pendekatan CTL.

2.3.4.2 Buku Siswa

Buku siswa merupakan buku panduan bagi siswa dalam kegiatan pembelajaran yang memuat materi pelajaran, kegiatan penyelidikan berdasarkan konsep, kegiatan sains, informasi, dan contoh-contoh penerapan sains dalam kehidupan sehari-hari.

Selain itu, buku bacaan siswa ini juga sebagai panduan belajar baik dalam proses pembelajaran di kelas maupun belajar mandiri. Materi ajar berisikan garis besar bab, kata-kata sains yang dapat dibaca pada uraian materi pelajaran, tujuan yang memuat tujuan yang hendak dicapai setelah mempelajari materi ajar, materi pelajaran berisi uraian materi yang harus dipelajari, bagan atau gambar yang mendukung ilustrasi pada uraian materi, kegiatan percobaan menggunakan alat dan bahan sederhana dengan teknologi sederhana yang dapat dikerjakan oleh siswa, uji diri setiap submateri pokok, dan masalah-masalah dalam kehidupan sehari-hari yang perlu didiskusikan (Trianto, 2009:227).

Perancangan buku siswa pada penelitian ini berdasarkan indikator kualitas O•Meara yang disesuaikan dengan pendekatan CTL adalah sebagai berikut.

a) Indikator format meliputi:

- 1) penulisan konsep yang disajikan sistematis;
- 2) kejelasan sistem penomoran;
- 3) memiliki daya tarik secara visual;
- 4) keseimbangan antara teks dan ilustrasi;
- 5) pengaturan ruang/tata letak;
- 6) kesesuaian jenis dan ukuran huruf;
- 7) kesesuaian ukuran fisik buku dengan siswa.

b) Indikator isi meliputi:

- 1) kesesuaian isi buku dengan tuntutan RPP;
- 2) konsep matematika didefinisikan dengan benar;
- 3) kebenaran istilah matematika yang didefinisikan;
- 4) merupakan materi yang esensial;
- 5) dikelompokkan dalam bagian-bagian yang logis;
- 6) kesesuaian dengan kurikulum KTSP;
- 7) kesesuaian dengan pembelajaran matematika dengan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) meliputi konstruktivisme, menemukan,

bertanya, masyarakat belajar, pemodelan, refleksi, dan penilaian sebenarnya, serta dapat membuat pembelajaran efektif, efisien, dan menyenangkan melalui menampilkan kaitan konsep dengan kehidupan nyata;

8) keterkaitan dengan materi terdahulu;

9) kelayakan kelengkapan belajar.

c) Indikator bahasa meliputi:

1) kebenaran tata bahasa;

2) kesesuaian kalimat dengan tingkat perkembangan siswa;

3) mendorong minat baca;

4) sifat komunikatif bahasa yang digunakan;

5) kesederhanaan struktur kalimat dalam bahasa yang dipergunakan;

6) kejelasan petunjuk atau arahan.

d) Indikator ilustrasi meliputi:

1) dukungan ilustrasi untuk memperjelas konsep;

2) memberi rangsangan secara visual;

3) memiliki tampilan yang jelas;

4) mudah dipahami;

5) menggunakan konteks lokal.

Dalam penelitian ini, penyusunan buku siswa mengacu pada indikator validasi di atas. Hal ini bertujuan agar dihasilkan buku siswa yang valid dan dapat mencapai tujuan pembelajaran yang diharapkan. Selain itu, penyajian materi dan permasalahan pecahan sederhana dalam buku ini juga didasarkan pada pendekatan CTL yang disesuaikan dengan tingkat berpikir siswa.

2.3.4.3 Lembar Kerja Siswa (LKS)

Menurut Trianto (2009:222), Lembar Kerja Siswa adalah panduan siswa yang digunakan untuk melakukan kegiatan penyelidikan atau pemecahan masalah. Lembar kerja siswa dapat berupa panduan untuk latihan pengembangan aspek kognitif

maupun panduan untuk pengembangan semua aspek pembelajaran dalam bentuk panduan eksperimen atau demonstrasi.

Menurut Sungkono *et al.* (2008:4-6), LKS (lembar kerja siswa) dikemas dengan hanya menekankan pada latihan, tugas atau soal-soal saja. Walaupun hanya menekankan pada hal tersebut, LKS tetap menyajikan uraian materi namun disajikan secara singkat. Soal-soal yang disajikan dalam LKS harus benar-benar dikembangkan berdasarkan pada analisis tujuan pembelajaran/kompetensi yang telah dijabarkan ke dalam indikator pencapaian.

Agar tetap mampu membelajarkan secara baik, LKS tidak hanya memuat serangkaian soal dan tugas tetapi juga menyediakan rambu-rambu pengerjaannya sehingga siswa benar-benar dapat mempelajari bahan pembelajaran melalui soal-soal dan tugas. Selain itu, kesimpulan di setiap akhir pokok bahasan juga tetap harus disampaikan sebagai perulangan dan penguatan materi untuk siswa.

Validasi LKS pada penelitian ini berdasar pada indikator kualitas O•Meara yang disesuaikan dengan pendekatan CTL sebagai berikut.

a) Indikator format meliputi:

- 1) penulisan konsep yang disajikan sistematis;
- 2) kejelasan sistem penomoran;
- 3) memiliki daya tarik secara visual;
- 4) keseimbangan antara teks dan ilustrasi;
- 5) pengaturan ruang/ tata letak;
- 6) kesesuaian jenis dan ukuran huruf;
- 7) kesesuaian ukuran fisik LKS dengan siswa.

b) Indikator isi meliputi:

- 1) kejelasan petunjuk LKS;
- 2) permasalahan di LKS sesuai dengan tuntutan RPP;
- 3) dikelompokkan dalam bagian-bagian yang logis;

- 4) masalah/soal berorientasi pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) meliputi konstruktivisme, menemukan, bertanya, masyarakat belajar, pemodelan, refleksi, dan penilaian sebenarnya;
 - 5) peranan LKS mendorong siswa memahami dan mengingat materi yang diberikan.
- c) Indikator bahasa meliputi:
- 1) kebenaran tata bahasa;
 - 2) kesesuaian kalimat dengan tingkat perkembangan siswa;
 - 3) mendorong minat baca;
 - 4) sifat komunikatif bahasa yang digunakan;
 - 5) kesederhanaan struktur kalimat dalam bahasa yang dipergunakan;
 - 6) kejelasan petunjuk atau arahan.
- d) Indikator ilustrasi:
- 1) dukungan ilustrasi untuk memperjelas konsep;
 - 2) memberi rangsangan secara visual;
 - 3) memiliki tampilan yang jelas;
 - 4) mudah dipahami;
 - 5) menggunakan konteks lokal.

Tujuan dari memperhatikan indikator validasi adalah untuk menghasilkan LKS yang valid dan dapat mencapai tujuan pembelajaran yang diharapkan. Selain itu, LKS juga harus sesuai dengan tingkat berpikir siswa yaitu operasional konkret. Pengembangan LKS pada penelitian ini berisikan permasalahan-permasalahan yang kontekstual dengan tampilan yang menarik. Selain itu, LKS yang akan dikembangkan terdiri dari dua macam, yaitu lembar kegiatan individu dan lembar kegiatan kelompok yang masing-masing disajikan permasalahan yang sama. Namun, dalam pengerjaannya dilakukan secara individu dan kelompok. Hal tersebut, disesuaikan dengan kebutuhan belajar berdasarkan pendekatan CTL.

2.3.4.4 Tes Hasil Belajar (THB)

Menurut Trianto (2009:235) tes hasil belajar merupakan butir tes yang digunakan untuk mengetahui hasil belajar siswa setelah mengetahui kegiatan belajar mengajar. Tes Hasil Belajar meliputi tes hasil belajar produk, tes hasil belajar proses, dan tes hasil belajar psikomotorik.

Tes hasil belajar dibuat mengacu pada kompetensi dasar yang ingin dicapai, dijabarkan ke dalam indikator pencapaian hasil belajar dan disusun berdasarkan kisi-kisi penulisan butir soal lengkap dengan kunci jawabannya serta lembar observasi penilaian psikomotor kinerja siswa. Tes hasil belajar adalah tes yang digunakan untuk mengukur kemampuan siswa. Tes hasil belajar yang dikembangkan disesuaikan dengan jenjang kemampuan kognitif. Untuk penskoran hasil tes, menggunakan panduan evaluasi yang memuat kunci dan pedoman penskoran setiap butir soal. Indikator validasi tes hasil belajar tersebut sebagai berikut.

- a. Validasi isi, meliputi:
 - 1) kesesuaian soal dengan kompetensi dasar;
 - 2) maksud soal dirumuskan dengan singkat dan jelas.
- b. Alokasi waktu mencukupi
- c. Bahasa soal, meliputi:
 - 1) kesesuaian bahasa yang digunakan dengan kaidah bahasa indonesia yang baik dan benar;
 - 2) kalimat soal tidak mengandung arti ganda;
 - 3) kalimat soal komunikatif, menggunakan bahasa yang sederhana dan mudah dipahami siswa (Indriyani, 2013:21).

Dalam penelitian ini, tes hasil belajar merupakan tes tulis yang berupa tes esai yang dirancang berdasarkan pendekatan CTL yaitu tes dengan soal terbuka. Tes diberikan di akhir pembelajaran sebanyak satu kali.

2.4 Model Pengembangan Perangkat Pembelajaran Berorientasi Pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL)

Menurut Borg and Gall (dalam Nursyahidah, 2012:2), *educational research and development is a process used to develop and validate educational product*. Atau dapat diartikan bahwa penelitian pengembangan pendidikan adalah sebuah proses yang digunakan untuk mengembangkan dan memvalidasi produk pendidikan. Selain itu, menurut Seels & Richey (dalam Hobri, 2010:1) menyatakan bahwa, penelitian pengembangan (*developmental research*) berorientasi pada pengembangan produk dimana proses pengembangannya dideskripsikan seteliti mungkin dan produk akhirnya dievaluasi. Produk yang dikembangkan berupa model pembelajaran, perangkat pembelajaran, dan instrumen-instrumen yang diperlukan. Proses pengembangan berkaitan dengan kegiatan pada setiap tahap-tahap pengembangan. Produk akhir hasil pengembangan dievaluasi berdasarkan aspek kualitas produk yang ditetapkan. Pada penelitian ini produk yang dikembangkan berupa perangkat pembelajaran yang terdiri atas Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), Lembar Kerja Siswa (LKS), Buku Siswa dan Tes Hasil Belajar (THB).

Menurut Sudjana (dalam Trianto, 2009:177), untuk melaksanakan pengembangan perangkat pengajaran diperlukan model-model pengembangan yang sesuai dengan sistem pendidikan. Menurut Hobri (2010:1), ada beberapa model pengembangan sistem pembelajaran, yaitu: (1) Model IDI; (2) Model PPSI; (3) Model Dick and Carey; (4) Model Kemp; (5) Model Thiagarajan, Semmel & Semmel; dan (6) Model Plomp. Dari keenam model pengembangan tersebut, maka dipilih model pengembangan yang akan digunakan dalam penelitian ini yaitu model Thiagarajan, Semmel & Semmel yang dikenal dengan model 4-D (*four D Model*). Keempat tahap tersebut adalah tahap pendefinisian (*define*), tahap perancangan (*design*), tahap pengembangan (*develop*) dan tahap penyebaran (*desseminate*). Uraian keempat tahap beserta komponen-komponen model 4-D Thiagarajan sebagai berikut.

- a. Tahap Pendefinisian (*Define*)

Tujuan tahap pendefinisian adalah menetapkan dan mendefinisikan kebutuhan-kebutuhan pembelajaran dengan menganalisis tujuan dan batasan materi. Tahap pendefinisian terdiri atas lima langkah pokok yaitu, analisis awal akhir, analisis siswa, analisis konsep, analisis tugas dan spesifikasi tujuan pembelajaran.

b. Tahap Perancangan (*Design*)

Tujuan dari tahap ini adalah merancang perangkat pembelajaran, sehingga diperoleh prototipe (contoh perangkat pembelajaran). Tahap ini dimulai setelah ditetapkan tujuan pembelajaran khusus. Tahap perancangan terdiri atas empat langkah pokok yaitu penyusunan tes, pemilihan media, pemilihan format dan perancangan awal (desain awal).

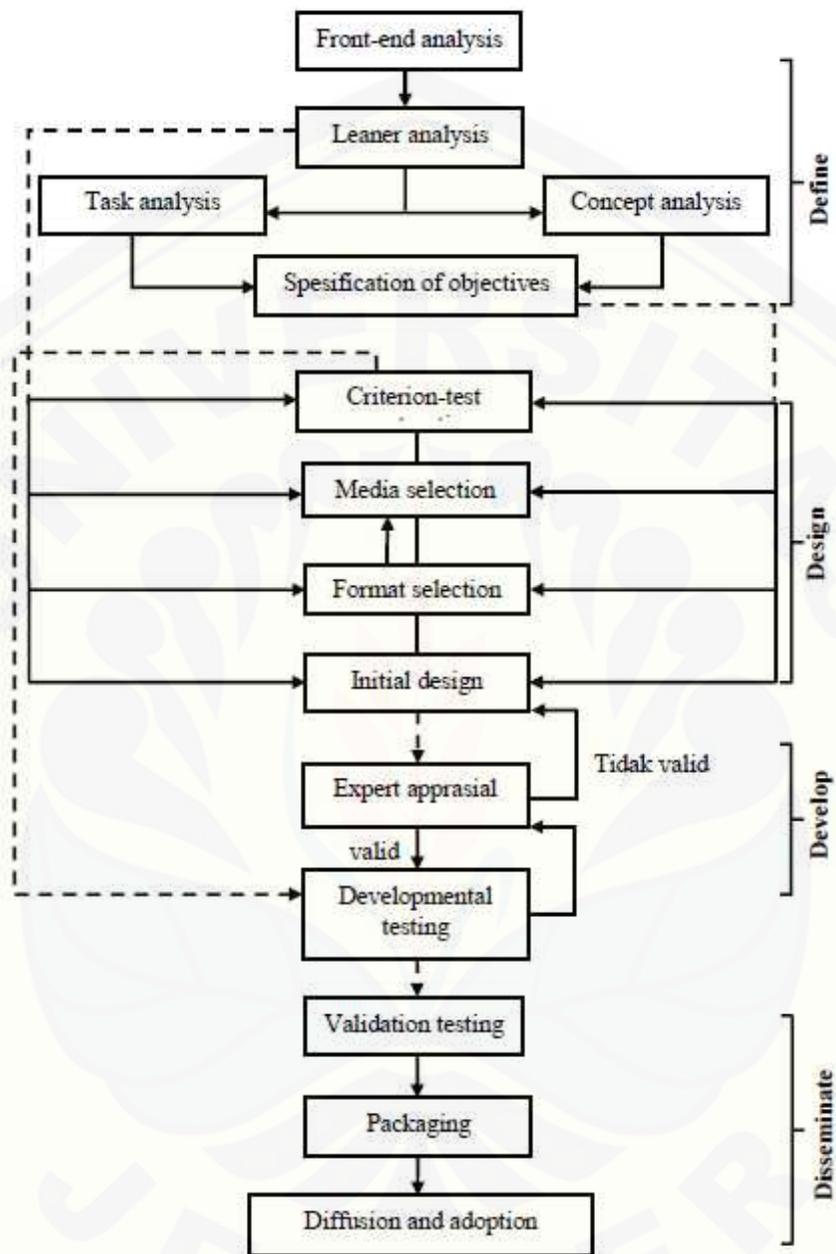
c. Tahap Pengembangan (*Develop*)

Tujuan dari tahap pengembangan adalah untuk menghasilkan draft perangkat pembelajaran yang telah direvisi berdasarkan masukan para ahli dan data diperoleh dari uji coba. Kegiatan pada tahap ini adalah penilaian para ahli dan uji coba lapangan.

d. Tahap Penyebaran (*Disseminate*)

Tahap ini merupakan tahap penggunaan perangkat pembelajaran yang telah dikembangkan pada skala yang lebih luas, misalnya di upload di blog atau jejaring sosial lainnya. Tujuan dari tahap ini adalah untuk menyebarkan perangkat pembelajaran agar dapat digunakan oleh para pendidik yang membutuhkannya sebagai tambahan sumber belajar siswa.

Model pengembangan perangkat pembelajaran 4-D menurut Thiagarajan, Semmel, dan Semmel, 1974 dapat dilihat pada Gambar 2.1.



Gambar 2.1 Skema aliran tahap model Thiagarajan, Semmel dan Semmel (dalam Hobri, 2010:16)

Keterangan:

- : Urutan kegiatan
- : Siklus yang mungkin dilakukan

2.5 Materi Pecahan Sederhana

Bilangan pecahan dapat diartikan sebagai suatu bagian dari keseluruhan (Abdussakir, 2009: 157). Pecahan yang dipelajari anak SD, merupakan bagian dari bilangan rasional yang dapat ditulis dalam bentuk $\frac{a}{b}$ dengan a dan b merupakan bilangan cacah dan b tidak sama dengan nol. Bilangan a disebut pembilang sedangkan bilangan b disebut penyebut. Sebagai contoh, pada bilangan pecahan $\frac{1}{3}$, pembilangnya adalah 1 dan penyebutnya adalah 3. Pada bilangan $\frac{2}{5}$, pembilangnya adalah 2 dan penyebutnya adalah 5.

Pecahan biasa adalah lambang bilangan yang dipergunakan untuk melambangkan bilangan pecahan dan rasio (perbandingan). Menurut Kennedy (1994: 425-427) makna dari pecahan dapat muncul dari situasi-situasi sebagai berikut:

2.5.1 Pecahan Sebagai Bagian yang Berukuran Sama Dari yang Utuh atau Keseluruhan

Pecahan biasa dapat digunakan untuk menyatakan makna dari setiap bagian dari yang utuh. Apabila ibu mempunyai sebuah roti yang akan diberikan kepada 4 orang anggota keluarganya, dan masing-masing harus mendapat bagian $\frac{1}{4}$ bagian dari roti itu. Pecahan $\frac{1}{4}$ mewakili ukuran dari masing-masing potongan. Bagian-bagian dari sebuah pecahan biasa menunjukkan hakikat situasi dimana lambang tersebut muncul. Dalam lambang bilangan $\frac{1}{4}$, €4, menunjukkan banyaknya bagian-bagian yang sama dari suatu keseluruhan (utuh) dan disebut €penyebut,, sedangkan €1, menunjukkan banyaknya bagian yang menjadi perhatian pada saat tertentu dan disebut pembilang.

2.5.2 Pecahan Sebagai Bagian dari Kelompok-Kelompok yang Beranggotakan Sama Banyak, atau Juga Menyatakan Pembagian

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

2.5.3 Mengetahui Konsep Pecahan

Kegiatan mengetahui konsep pecahan akan lebih berarti bila didahului dengan soal cerita yang menggunakan objek-objek nyata misalnya: kue, coklat batang, dan lain-lain. Peraga selanjutnya dapat berupa daerah-daerah bangun datar beraturan misalnya: persegi, persegi panjang atau lingkaran yang akan sangat membantu dalam memperagakan konsep pecahan.

Pecahan $\frac{1}{2}$ dapat diperagakan dengan cara melipat kertas persegi atau lingkaran, sehingga lipatannya tepat menutupi satu sama lain. Selanjutnya bagian yang dilipat dibuka dan diberi warna sesuai bagian yang dikehendaki.

Pecahan $\frac{1}{2}$ dapat dibaca satu per dua atau setengah atau seperdua. €1, disebut pembilang yaitu merupakan bagian pengambilan atau 1 bagian yang diperhatikan dari keseluruhan bagian yang sama. €2, disebut penyebut yaitu merupakan 2 bagian yang

sama dari keseluruhan. Peragaan tersebut dapat dilanjutkan untuk pecahan $\frac{1}{4}$, $\frac{3}{4}$ dan sebagainya.

Selain melipat dan mewarnai pada kertas, peragaan dapat pula menggunakan pita atau bambu yang dipotong yang menggunakan pengukuran panjang, serta dapat pula untuk mengenalkan letak pecahan pada garis bilangan. Pita dipotong menjadi 2 bagian yang sama panjang untuk memperagakan pecahan $\frac{1}{2}$. Pengenalan letak pecahan pada garis bilangan tersebut sangat bermanfaat untuk mencari pecahan yang senilai maupun untuk mengetahui perbandingan lebih banyak, lebih sedikit, atau sama banyak.

BAB 3. METODE PENELITIAN

Pada bab ini akan diuraikan mengenai metode penelitian yang akan digunakan, yaitu: 1) jenis penelitian, 2) tempat dan waktu penelitian, 3) subjek penelitian, 4) definisi operasional, 5) rancangan penelitian, 6) instrumen penelitian, 7) teknik pengumpulan data, 8) teknik analisis data, dan 9) kriteria kualitas perangkat pembelajaran.

3.1 Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian pengembangan. Menurut Seels & Richey (dalam Hobri 2010:1), penelitian pengembangan (*developmental research*) berorientasi pada pengembangan produk dimana proses pengembangannya dideskripsikan seteliti mungkin dan produk akhirnya dievaluasi. Dalam penelitian ini, objek yang dikembangkan adalah perangkat pembelajaran matematika, meliputi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), Buku Siswa, Lembar Kerja Siswa (LKS), dan alat evaluasi (Tes Hasil Belajar).

3.2 Tempat dan Subjek Uji Coba

Pelaksanaan uji coba hasil pengembangan perangkat pembelajaran matematika berorientasi pada pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) pokok bahasan pecahan sederhana bertempat di SDN Paseban 02 yang terletak di Desa Paseban Kecamatan Kencong Kabupaten Jember. Adapun alasan dilaksanakannya penelitian ini antara lain:

- 1) SDN Paseban 02 bersedia untuk dijadikan sebagai tempat penelitian;
- 2) perangkat pembelajaran materi pecahan sederhana di sekolah tersebut masih menggunakan pembelajaran konvensional;

3) tempat mudah dijangkau.

Uji coba ini dilaksanakan pada semester genap tahun ajaran 2014/2015. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas III yang berjumlah 32 siswa yang terdiri dari 19 laki-laki dan 13 perempuan.

3.3 Definisi Operasional

Agar tidak terjadi kesalahan dalam penafsiran, maka perlu adanya penegasan mengenai beberapa istilah berikut ini.

- a. Proses pengembangan perangkat pembelajaran (RPP, buku siswa, LKS, dan alat evaluasi) yang berorientasi pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) dalam pembelajaran pokok bahasan pecahan sederhana menggunakan model 4-D (*four D model*). Tahapan dalam model 4-D meliputi: a) pendefinisian (*define*); b) perancangan (*design*); c) pengembangan (*develop*); dan d) penyebaran (*Disseminate*). Dalam pengembangan perangkat pembelajaran ini tugas guru sebagai fasilitator serta pendamping bagi siswa, bukan sebagai penyampai materi secara utuh. Sedangkan siswa dituntut untuk dapat mengkonstruksi sendiri pemahaman dan pemikiran mereka tentang materi yang sedang dipelajari dengan kehidupan nyata siswa.
- b. Hasil pengembangan perangkat pembelajaran berupa RPP, buku siswa, LKS, dan alat evaluasi yang berorientasi pada pendekatan *contextual teaching and learning* yang memiliki derajat validitas yang baik apabila minimal tingkat validitas yang dicapai adalah tingkat valid (melalui tahapan validasi ahli), memenuhi kriteria praktis apabila dalam uji coba lapangan didapat data kemampuan guru mengolah pembelajaran dikategorikan baik, dan memenuhi kriteria efektif apabila dalam uji coba didapat aktivitas siswa dikategorikan baik, data respon siswa terhadap pembelajaran berorientasi pendekatan CTL dikategorikan positif, dan ketuntasan siswa telah mencapai nilai minimal 80% siswa yang mengikuti pembelajaran

mampu mendapat skor ≥ 60 serta tes hasil belajar layak digunakan apabila koefisien korelasi menunjukkan interpretasi tinggi dan derajat reliabilitasnya tinggi, sehingga proses pembelajaran menjadi menyenangkan, bermakna dan memotivasi peserta didik untuk berpartisipasi aktif dalam proses belajar mengajar.

3.4 Rancangan Penelitian

Rancangan yang digunakan dalam penelitian ini ialah jenis penelitian pengembangan yang didasarkan pada model pengembangan pembelajaran 4-D (*four D model*) yang kemudian diadaptasi menjadi model 4-P. Model pengembangan pembelajaran 4-P terdiri atas empat tahap, yaitu pendefinisian, perancangan, pengembangan dan penyebaran (Hobri, 2010:26). Rincian dari setiap tahap model 4-P adalah sebagai berikut.

3.4.1 Tahap Pendefinisian (*Define*)

Hobri (2010:12) menyatakan bahwa tujuan tahap pendefinisian adalah menetapkan dan mendefinisikan kebutuhan-kebutuhan pembelajaran dengan menganalisis tujuan dan batasan materi. Tahap pendefinisian terdiri atas lima langkah pokok, antara lain sebagai berikut.

a. Analisis awal-akhir (*front-end analysis*)

Kegiatan analisis awal-akhir dilakukan untuk menetapkan masalah dasar yang diperlukan dalam pengembangan bahan pembelajaran. Pada tahap ini dilakukan telaah kurikulum sekolah dasar (kurikulum KTSP) mata pelajaran Matematika SD, pemahaman siswa terhadap konsep, dan teori belajar sehingga diperoleh pola pembelajaran yang dianggap paling sesuai. Dalam hal ini, yang dianalisis adalah tingkat pemahaman siswa terhadap suatu materi dengan pembelajaran perangkat lama atau yang belum dikembangkan. Jika hasil yang diperoleh menyatakan pola pembelajaran yang diterapkan kurang efektif dan efisien, maka diperlukan inovasi

untuk mengembangkan pembelajaran tersebut. Hasil dari analisis awal-akhir berupa pemaparan mengenai KTSP dan pemahaman siswa terhadap pembelajaran pecahan sederhana dengan perangkat pembelajaran lama yang belum dikembangkan.

b. Analisis siswa (*learner analysis*)

Kegiatan analisis siswa merupakan telaah tentang karakteristik siswa yang sesuai dengan rancangan dan pengembangan bahan pembelajaran. Dalam hal ini, akan dianalisis mengenai latar belakang pengetahuan perkembangan kognitif siswa dan pengalaman siswa baik secara kelompok maupun individu.

Menurut Piaget tahap perkembangan kognitif dibagi menjadi empat tahap yaitu tahap *sensorimotor* (0-2 tahun), *pra-operasional* (2-7 tahun), *konkret operasional* (7-11 tahun), dan *formal operasional* (11 tahun-dewasa).

Dalam penelitian ini subyek uji coba adalah siswa kelas III yang berusia kurang lebih 9 tahun. Usia tersebut termasuk pada tahap operasional konkret. Pada tahap ini, anak sudah mampu berpikir konkret dalam memahami sesuatu sebagaimana kenyataannya dan memahami konsep melalui pengalaman sendiri dan lebih objektif. Jadi, pembelajaran yang sesuai dengan subyek uji coba adalah pembelajaran langsung dengan materi yang bersifat konkret. Hasil analisis ini, akan dijadikan acuan dalam menyusun materi pembelajaran yang sesuai dengan tahap operasional konkret.

c. Analisis konsep (*concept analysis*)

Analisis konsep meliputi kegiatan mengidentifikasi, merinci dan menyusun secara sistematis konsep-konsep pecahan sederhana berdasarkan analisis awal-akhir. Dalam kegiatan ini, juga dilakukan pengaitan dan penyusunan konsep pecahan sederhana dengan konsep lain yang relevan. Hasil analisis konsep dapat dijadikan acuan untuk merencanakan urutan pembelajaran pecahan sederhana yang akan diberikan sehingga siswa dapat membangun konsep atas materi-materi yang

digunakan sebagai sarana pencapaian kompetensi dasar dan standar kompetensi. Hasil dari analisis konsep berupa peta konsep pembelajaran pecahan sederhana.

d. Analisis tugas (*task analysis*)

Kegiatan dalam analisis tugas adalah mengidentifikasi keterampilan-keterampilan dasar berupa kegiatan-kegiatan yang akan dilakukan siswa untuk memahami suatu konsep dalam pembelajaran. Analisis tugas ini berisi rincian kegiatan yang harus dilakukan siswa dalam pembelajaran pecahan sederhana.

e. Spesifikasi tujuan pembelajaran (*specifying instructional objectives*)

Spesifikasi tujuan pembelajaran merupakan konversi tujuan dari analisis tugas dan analisis konsep menjadi tujuan pembelajaran khusus, yang dinyatakan dengan tingkah laku. Tujuan-tujuan pembelajaran khusus tersebut merupakan dasar dalam penyusunan tes hasil belajar dan rancangan perangkat pembelajaran.

3.4.2 Tahap Perancangan (*Design*)

Tahap perancangan merupakan tahap kedua setelah tahap pendefinisian setelah ditetapkan tujuan pembelajaran khusus. Tahap ini bertujuan untuk merancang kisi-kisi beserta perangkat pembelajaran yang valid, efektif, dan praktis. Tahap perancangan dapat dimulai dengan melakukan kegiatan-kegiatan sebagai berikut.

a. Penyusunan tes (*criterion test construction*)

Penyusunan tes ini didasarkan pada analisis tugas dan analisis konsep yang dijabarkan dalam spesifikasi tujuan pembelajaran. Untuk merancang tes hasil belajar siswa dibuat kisi-kisi soal dan penskoran yang didasarkan pada indikator-indikator yang menjadi kunci pokok dalam spesifikasi tujuan pembelajaran. Tes tersebut adalah tes hasil belajar pokok bahasan pecahan dengan pendekatan CTL.

b. Pemilihan media (*media selection*)

Pemilihan media merupakan hal yang penting dalam pembelajaran karena media merupakan salah satu pendukung keberhasilan pembelajaran. Memilih media harus disesuaikan dengan hasil analisis tugas dan analisis konsep serta karakteristik siswa sehingga diperoleh media yang tepat untuk menyajikan materi pembelajaran. Dalam penelitian ini, karakteristik siswa yang dimaksud adalah siswa SD kelas III yang masih senang bermain dan taraf berpikirnya operasional konkret. Oleh karena itu, media yang dipilih sebaiknya bisa masuk dalam dunia mereka.

Dalam penelitian ini, media yang akan digunakan adalah media yang bersifat kontekstual untuk mengajarkan materi pecahan sederhana misalnya, kertas lipat warna-warni yang akan dilipat sehingga membentuk pecahan yang biasa digunakan siswa dalam kehidupan sehari-hari.

a. Pemilihan format (*format selection*)

Pemilihan format dalam pengembangan perangkat pembelajaran yang dimaksud adalah memilih pendekatan, strategi, model, metode dan sumber belajar yang sesuai dengan materi pembelajaran yaitu pecahan sederhana. Oleh karena itu dipilih pendekatan CTL untuk menyajikan materi pecahan sederhana karena dianggap sesuai.

b. Perancangan awal (*initial design*)

Rancangan awal merupakan seluruh kegiatan yang harus dilakukan sebelum pelaksanaan uji coba. Dalam penelitian ini, rancangan awal meliputi pembuatan kisi-kisi perangkat pembelajaran berorientasi pendekatan CTL yang dijadikan acuan dalam melakukan penjabaran aktivitas siswa dan guru dalam Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), membuat Buku Siswa, Lembar Kerja Siswa (LKS), Tes Hasil Belajar (THB). Selain itu dalam tahap ini juga dirancang lembar observasi guru dan siswa, angket respon siswa, dan lembar validasi perangkat pembelajaran.

Berikut ini adalah kisi-kisi perangkat pembelajaran yang akan dirancang.

Tabel 3.1 Kisi-kisi Produk Perangkat Pembelajaran

Komponen CTL	Letak dalam perangkat pembelajaran		
	RPP	Buku Siswa	LKS
Konstruktivisme	<ul style="list-style-type: none"> • Ketika siswa menentukan besarnya bagian warna merah dan putih pada bendera merah putih (RPP 1) • Muncul pada saat siswa menentukan besarnya bagian coklat yang diterima teman Abi dan yang diterima Abi (RPP1) • Ketika siswa dapat mengemukakan alasan mengapa gambar tersebut dapat dikatakan sebagai pecahan (RPP 1) • Ketika siswa melakukan memotong pita untuk menentukan nilai pecahan (RPP 1) • Ketika siswa memotong media coklat untuk membandingkan nilai pecahan (RPP 2) • Muncul ketika siswa menentukan letak nilai pecahan pada garis bilangan untuk menentukan perbandingan nilai pecahan 	<ul style="list-style-type: none"> • Muncul mulai pendahuluan pengenalan konsep pecahan sederhana • Dalam mengkonstruksi pengertian pecahan sederhana dengan memahami soal cerita (hal 4) • Dalam mengkonstruksi pecahan sederhana dengan mengamati gambar pecahan (hal 5) • Dalam mengkonstruksi pecahan sederhana dengan mengamati contoh pecahan (hal 9-10) • Ketika menyimpulkan pengertian pecahan sederhana • Ketika membaca pecahan dengan melihat kartu pecahan (hal 12-13) • Mengkonstruksi perbandingan nilai pecahan (hal 20, 21, 26) • Mengkonstruksi cara menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan pecahan sederhana (hal 30) • Ketika anak-anak dapat memahami cara 	<ul style="list-style-type: none"> • Menentukan gambar pecahan sederhana (LKI 1) • Menentukan bagian yang dimaksud dengan mewarnainya (KLI 1) • Menentukan letak pecahan terhadap pecahan lainnya (LKI 2)

Komponen CTL	Letak dalam perangkat pembelajaran		
	RPP	Buku Siswa	LKS
	(RPP 2)	menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan perbandingan pecahan (hal 31)	
Inkuiri	<ul style="list-style-type: none"> • Ketika siswa membandingkan besarnya bagian warna merah dan putih pada bendera merah putih (RPP 1) • Ketika siswa mengamati cerita yang berkaitan dengan pecahan (RPP 1) • Ketika siswa mengamati contoh bentuk pecahan (RPP 1) • Muncul ketika siswa mampu menyimpulkan pengertian pecahan sederhana (RPP 1) • Ketika siswa mengamati kartu pecahan dan mampu membaca, dan menulis (RPP 1) • Muncul ketika siswa mengamati media kue dan mampu membandingkan nilai pecahan (RPP 2) • Ketika siswa mengamati dan mampu menyimpulkan perbandingan dua pecahan (RPP 2) 	<ul style="list-style-type: none"> • Menemukan sendiri teori pecahan sederhana (hal 3-6, 9-10) • Menyimpulkan sendiri pecahan sederhana (hal 6) • Menemukan perbedaan pecahan (hal 10) • Membaca dan menulis nilai pecahan menggunakan kartu pecahan (hal 12) • Menemukan perbandingan nilai pecahan (hal 21, 23, 26) • Memahami langkah-langkah penyelesaian masalah yang berhubungan dengan pecahan 	<ul style="list-style-type: none"> • Menuliskan data-data yang diketahui dari setiap permasalahan • Menemukan kesimpulan/nilai pecahan dari kegiatan menggunting (LKK 1) • Menemukan hasil perbandingan dua pecahan dengan menggunakan gambar (LKK 2)

Komponen CTL	Letak dalam perangkat pembelajaran		
	RPP	Buku Siswa	LKS
	<ul style="list-style-type: none"> Muncul ketika siswa mengamati garis bilangan dan mengetahui perbandingan nilai pecahan (RPP 2) Ketika siswa menentukan cara untuk membandingkan pecahan pada soal cerita (RPP 2) 		
Bertanya	<ul style="list-style-type: none"> Ketika guru bertanya kepada siswa tentang materi yang dipelajari Ketika guru memberikan kesempatan siswa bertanya tentang materi atau petunjuk yang belum dipahami Ketika guru mendorong siswa untuk menemukan sendiri konsep pecahan sederhana 	<ul style="list-style-type: none"> Menanyakan kepada siswa perihal yang belum dimengerti Menanyakan kesimpulan pecahan sederhana (hal 6) Menanyakan kepada siswa mengapa gambar tersebut dapat dikatakan sebagai pecahan (hal 9-10) Menanyakan perbandingan dua pecahan (hal 21) Menanyakan letak pecahan pada garis bilangan (hal 23) 	<ul style="list-style-type: none"> Pertanyaan kesulitan yang dialami siswa dalam pembelajaran Bertanya apa yang siswa ketahui dari permasalahan yang disajikan Memberikan kesempatan siswa bertanya tentang petunjuk atau permasalahan yang belum dipahaminya
Masyarakat belajar	<ul style="list-style-type: none"> Ketika kegiatan diskusi kelompok atau pun diskusi kelas 	<ul style="list-style-type: none"> Penyajian materi yang membimbing siswa untuk berdiskusi dengan temannya (hal 7, 8, 11, 13) Diskusi kelas setelah mengerjakan asah kemampuan Adanya kegiatan ayo bekerjasama (hal 7) 	<ul style="list-style-type: none"> Adanya Lembar Kerja Kelompok (LKK) Adanya petunjuk untuk saling berdiskusi dan bekerja sama

Komponen CTL	Letak dalam perangkat pembelajaran		
	RPP	Buku Siswa	LKS
Pemodelan	<ul style="list-style-type: none"> • Ketika guru menunjukkan puzzle coklat untuk belajar pecahan (RPP 1) • Ketika guru menunjukkan kartu pecahan • Ketika siswa melipat kertas menjadi beberapa bagian (RPP 1) • Ketika guru memberikan contoh pecahan $\frac{1}{2}$ dengan melipat kertas persegi menjadi dua bagian (RPP 1) • Ketika siswa mempresentasikan kerja kelompok 1 (RPP 1) • Ketika guru menunjukkan balok coklat untuk perbandingan (RPP 2) • Ketika guru menunjukkan garis bilangan (RPP 2) 	<ul style="list-style-type: none"> • Penyajian materi yang disertai gambar-gambar penjelas seperti penjelasan pecahan dengan kue, coklat (hal 4) • Mengenal pecahan menggunakan gambar (hal 5) • Membaca dan menulis lambang pecahan menggunakan kartu pecahan (hal 12) • Membagi dan memotong satuan yang utuh menjadi pecahan (hal 13) • Penjelasan urutan langkah-langkah menyelesaikan masalah secara rinci 	<ul style="list-style-type: none"> • Adanya permasalahan yang meminta siswa menggambar dan mewarnai sesuai informasi yang diketahui dari soal seperti permasalahan 2 (LKI 1) • Adanya permasalahan yang meminta siswa untuk menggunting dan menempel pita seperti permasalahan 3 (LKK 1) • Kegiatan yang menuntun siswa mempraktekkan langkah-langkah kegiatan sesuai petunjuk LKS seperti menggunting pita untuk dijadikan pecahan • Kegiatan mempresentasikan hasil kerja kelompok di depan kelas
Refleksi	<ul style="list-style-type: none"> • Ketika guru bertanya kesulitan pada saat mengerjakan tugas yang telah dikerjakan • Ketika bersama-sama menyimpulkan atau merangkum inti pembelajaran yang sudah dipelajari 	<ul style="list-style-type: none"> • Mengingat kembali materi yang telah dipelajari dengan menyimpulkannya • Mengingatkan siswa mencatat hal-hal penting yang telah dipelajarinya • Penyajian makna dan manfaat 	<ul style="list-style-type: none"> • Tersedianya tempat menulis kesulitan yang dialami siswa selama mengerjakan LKS • Meminta siswa menuliskan kesimpulan akhir kegiatan LKS

Komponen CTL	Letak dalam perangkat pembelajaran		
	RPP	Buku Siswa	LKS
	<ul style="list-style-type: none"> Memberi reward kepada siswa atau kelompok yang mendapat nilai terbaik 	<ul style="list-style-type: none"> yang siswa peroleh setelah mempelajari materi pecahan sederhana Pemberian kata-kata motivasi diakhir materi 	<ul style="list-style-type: none"> Adanya kata-kata penghargaan diakhir kegiatan dalam LKS seperti •selamat, kalian sudah berhasil,
Penilaian sebenarnya	<ul style="list-style-type: none"> Kegiatan mengoreksi pekerjaan individu atau kelompok secara bersama-sama dan membenarkan jika ada kesalahan Kegiatan guru menilai setiap siswa selama mengikuti pembelajaran menggunakan lembar pengamatan psikomotor dan afektif 	<ul style="list-style-type: none"> Dengan penyajian indikator yang harus dicapai siswa sehingga siswa paham apa saja yang harus dikuasainya Penyajian aturan atau petunjuk yang harus dipatuhi siswa sehingga guru mudah menilainya Menilai respon yang diberikan siswa dalam menjawab pertanyaan-pertanyaan dalam buku siswa yang dipandu guru. 	<ul style="list-style-type: none"> Adanya penilaian terhadap tulisan jawaban siswa dalam LKK atau LKI Adanya penilaian pada saat siswa melaksanakan kegiatan dalam LKK atau LKI yang berupa kegiatan psikomotor Adanya penilaian terhadap presentasi kelompok

3.4.3 Tahap Pengembangan (*Develop*)

Tahap pengembangan bertujuan menghasilkan draft perangkat pembelajaran yang telah direvisi berdasarkan masukan para ahli dan data hasil uji coba. Adapun kegiatan-kegiatan tahap ini adalah sebagai berikut.

a. Penilaian para ahli (*expert appraisal*)

Penilaian para ahli meliputi validasi isi semua perangkat pembelajaran yang telah dikembangkan pada tahap perancangan. Dalam penelitian ini, validasi perangkat pembelajaran dilakukan oleh tiga validator: satu orang dosen ahli

dan dua guru matematika di SD. Nantinya, hasil validasi ini digunakan sebagai dasar melakukan revisi dalam penyempurnaan perangkat pembelajaran. Secara umum validasi tersebut mencakup:

- 1) sesuai atau tidaknya isi pembelajaran dengan materi dan tujuan yang akan diukur;
- 2) baik dan benar atau tidaknya bahasa yang digunakan;
- 3) ada atau tidaknya penggunaan kalimat dalam perangkat yang menimbulkan makna ganda.

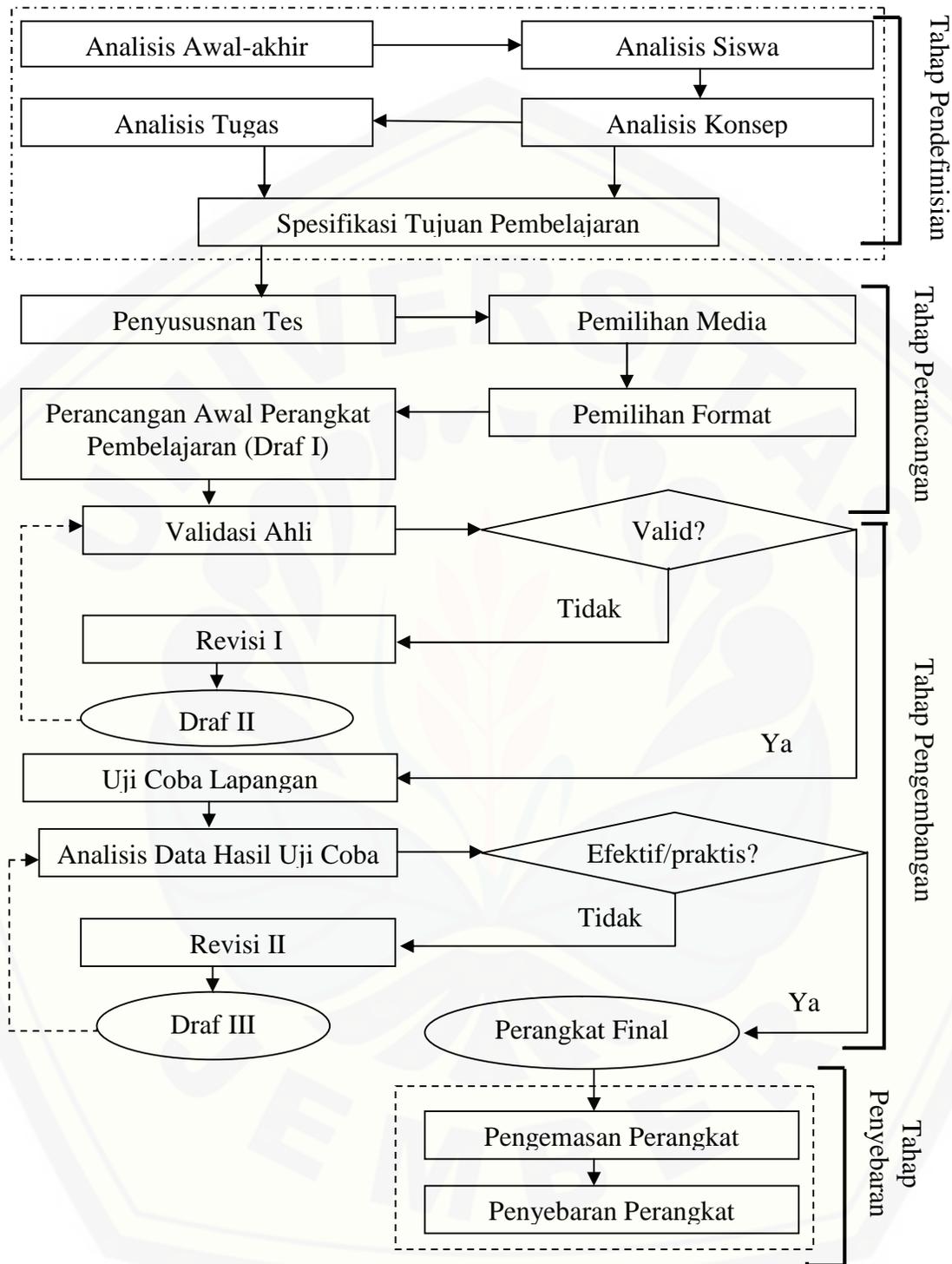
b. Uji coba lapangan (*developmental testing*)

Uji coba lapangan bertujuan untuk memperoleh masukan langsung dari lapangan terhadap perangkat pembelajaran yang telah disusun. Dalam kegiatan ini semua respon, reaksi, komentar dari guru, siswa dan para pengamat dicatat dan kemudian dianalisis sebagai masukan untuk melakukan revisi perangkat pembelajaran. Uji coba lapangan terdiri atas uji coba individu dengan jumlah subjek 4 siswa dan uji coba kelompok besar dengan subjek 32 siswa.

Dalam penelitian ini, uji coba kelompok besar dilaksanakan di SDN Paseban 02 Kencong Jember, kelas III dengan jumlah subjek 32 siswa. Skema rancangan penelitian model Thiagarajan, Semmel dan Semmel yang telah dimodifikasi menurut Hobri dapat dilihat pada Gambar 3.1.

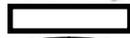
3.4.4 Tahap Penyebaran (*Disseminate*)

Tahap ini merupakan tahap terakhir dengan menyebar perangkat pembelajaran di perpustakaan ataupun mengupload perangkat pembelajaran ke internet melalui blog. Tujuannya untuk menyebarkan perangkat pembelajaran agar dapat digunakan oleh para pendidik yang membutuhkannya sebagai sumber belajar siswa.



Gambar 3.1 Skema rancangan penelitian (dalam Hobri, 2010)

Keterangan:

-  : Urutan kegiatan
-  : Siklus yang mungkin dilakukan
-  : Jenis kegiatan
-  : Hasil kegiatan
-  : Pertanyaan

Skema di atas berbeda dengan skema pada bab 2 karena dalam bab ini skema tersebut menjelaskan mengenai tahap-tahap menghasilkan perangkat pembelajaran melalui tahap validasi.

3.5 Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian disusun dan dikembangkan untuk mengukur kevalidan, kepraktisan, dan keefektifan suatu perangkat pembelajaran. Dalam penelitian ini, instrumen yang digunakan adalah sebagai berikut.

a. Lembar validasi

Menurut Hobri (2010:35) menyatakan bahwa, seluruh lembar validasi digunakan untuk mengukur kevalidan perangkat pembelajaran dari segi isi dan konstruksinya berpatokan pada rasional teoritik yang kuat, dan konsistensi secara internal antar komponen-komponen. Perangkat pembelajaran yang akan divalidasi meliputi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), Lembar Kerja Siswa (LKS), Buku Siswa, dan Tes Hasil Belajar (THB). Dalam penelitian ini, validasi perangkat pembelajaran dilakukan oleh tiga validator diantaranya, satu orang dosen dan dua orang guru matematika. Validator diminta untuk memberikan penilaian berupa *check list (f)* pada kolom yang sesuai dengan aspek-aspek yang ada pada lembar validasi.

b. Lembar observasi (Pengamatan)

Menurut Sudjana (2012:84), observasi atau pengamatan sebagai alat penilaian banyak digunakan untuk mengukur tingkah laku individu ataupun proses terjadinya suatu kegiatan yang dapat diamati, baik dalam situasi yang sebenarnya maupun dalam situasi buatan. Berdasarkan PP No. 19 tahun 2005 pasal 22 ayat (3), observasi dimaksudkan untuk mengukur perubahan sikap dan perilaku peserta didik sebagai

indikasi dari keberhasilan pembelajaran dalam aspek afektif dan psikomotorik. Menurut Hobri (2010:41) lembar observasi aktivitas guru dan siswa dalam pembelajaran digunakan sebagai pedoman mengamati aktivitas guru dan siswa untuk batas-batas waktu yang telah ditetapkan selama pembelajaran berlangsung. Dalam penelitian ini, lembar observasi yang akan digunakan terdiri atas lembar pengamatan aktivitas siswa dan aktivitas guru.

1) Lembar observasi (pengamatan) aktivitas siswa

Lembar observasi ini digunakan untuk mengetahui, mengamati, dan memperoleh data mengenai aktivitas siswa selama proses pembelajaran berlangsung. Pengamatan menggunakan lembar observasi ini dilakukan sejak awal kegiatan pembelajaran dimulai hingga pembelajaran diakhiri.

2) Lembar observasi (pengamatan) aktivitas guru

Sama halnya dengan lembar observasi aktivitas siswa, lembar observasi guru digunakan untuk mengetahui dan mengamati sehingga memperoleh data mengenai aktivitas guru selama proses pembelajaran berlangsung. Pengamatan menuliskan nomor kategori aktivitas guru yang muncul saat kegiatan pembelajaran berlangsung dan memberi tanda *check list* (*f*) pada kategori skor pengamatan.

c. Angket Respon Siswa terhadap Pembelajaran

Menurut Ekawati dan Sumaryanta (2011:15), angket dapat digunakan untuk memperoleh informasi kognitif maupun afektif. Instrumen ini diberikan kepada siswa untuk memperoleh data mengenai pendapat siswa terhadap perangkat pembelajaran dan cara guru mengajar. Dari hasil angket, dapat diketahui pula minat siswa terhadap pembelajaran berdasarkan pengembangan perangkat pembelajaran berorientasi pendekatan CTL.

d. Tes Hasil Belajar

Penggunaan instrumen ini bertujuan untuk mengukur kompetensi siswa, tingkat pemahaman siswa terhadap materi pembelajaran dan ketercapaian tujuan pembelajaran. Tes ini disusun beracuan pada tujuan pembelajaran dalam materi

pecahan sederhana. Hasil tes akan dievaluasi untuk menentukan kelayakan dari instrumen ini untuk dijadikan alat evaluasi belajar. Penskoran tes menggunakan skala bebas, didasarkan tingkat kesulitan tiap soal yang diberikan. Tes yang dikembangkan berbentuk uraian.

e. Studi Literatur (Kepustakaan)

Tujuan studi literatur adalah mendapatkan referensi teori yang relevan dengan penelitian yang dilakukan. Tahap ini meliputi kegiatan membaca yang dilakukan untuk mengkaji dan mengumpulkan data dan mencatat bahan-bahan yang dibutuhkan dalam penelitian dari berbagai sumber seperti, buku, internet maupun penelitian-penelitian yang relevan.

3.6 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data digunakan untuk mendapatkan data penelitian. Untuk mengumpulkan data penelitian, maka digunakan teknik-teknik berikut.

- a. Validasi perangkat pembelajaran berorientasi pendekatan CTL pokok bahasan pecahan sederhana oleh tiga validator, yaitu satu orang ahli matematika (dosen matematika) dan dua orang guru matematika. Tujuannya ialah memperoleh data validasi perangkat pembelajaran yang berorientasi pendekatan CTL. Validasi perangkat pembelajaran ini menggunakan lembar validasi perangkat pembelajaran dengan memberikan *check list* (*f*) pada lima kriteria yang disediakan. Hasil validasi digunakan sebagai bahan untuk merevisi perangkat pembelajaran.
- b. Observasi untuk mengamati siswa dan guru selama proses pembelajaran berlangsung. Observer dalam penelitian ini terdiri atas lima orang, yaitu empat orang mahasiswa dan satu orang guru mata pelajaran matematika. Pengamatan ini dilakukan untuk mengetahui kepraktisan perangkat pembelajaran.
- c. Angket diberikan kepada siswa dan meminta siswa untuk menjawab pertanyaan angket sesuai dengan pendapat mereka sendiri. Angket diberikan setelah pembelajaran berakhir untuk mengetahui respon siswa terhadap pembelajaran di

kelas dan perangkat pembelajaran yang digunakan selama proses pembelajaran berlangsung. Pemberian angket kepada siswa dilakukan untuk mengetahui keefektifan perangkat pembelajaran.

- d. Tes hasil belajar diberikan setelah pelaksanaan proses pembelajaran. Tujuannya, untuk memperoleh data tentang hasil belajar siswa, yaitu pemahaman siswa terhadap pembelajaran materi pecahan sederhana dengan menggunakan hasil pengembangan perangkat pembelajaran yang beorientasi pendekatan CTL. Tes yang diberikan adalah tes tulis yang disusun dan telah direvisi berdasarkan validasi ahli.

3.7 Teknik Analisis Data

Dalam penelitian ini, analisis yang digunakan adalah deskriptif kualitatif. Adapun teknik analisis data untuk masing-masing data adalah sebagai berikut.

3.7.1 Analisis Data Hasil Validasi Perangkat Pembelajaran

Uji validitas perangkat pembelajaran digunakan untuk mengukur kevalidan RPP, Buku Siswa, LKS dan alat evaluasi (tes). Jika kategori koefisien menyatakan tinggi, maka langkah pengembangan perangkat dapat dilanjutkan. Menurut Hobri (2010:52), untuk menghitung validitas perangkat pembelajaran dapat mengikuti langkah-langkah sebagai berikut.

- Melakukan rekapitulasi data penilaian kevalidan perangkat ke dalam tabel yang meliputi aspek (A_i), indikator (I_i), dan nilai validasi (V_{ji}) dari masing-masing validator.
- Menentukan rata-rata nilai hasil validasi dari semua validator untuk setiap indikator.

$$I_i = \frac{\sum_{j=1}^n V_{ji}}{n}$$

Keterangan:

I_i adalah indikator

V_{ij} adalah data nilai dari validator ke- j terhadap indikator ke- i

n adalah banyaknya validator

- Menentukan rata-rata nilai untuk setiap aspek menggunakan rumus:

$$A_i = \frac{\sum_{j=1}^m I_{ij}}{m}$$

Keterangan:

A_i adalah rerata nilai untuk aspek ke- i

I_{ij} adalah rerata untuk aspek ke- i indikator ke- j

m adalah banyaknya indikator dalam aspek ke- i

- Menentukan nilai rerata total (V_a) dari rerata nilai untuk semua aspek menggunakan rumus:

$$V_a = \frac{\sum_{i=1}^n A_i}{p}$$

Keterangan:

V_a adalah nilai penentuan tingkat kevalidan model

A_i adalah rata-rata untuk semua aspek ke- i

p adalah banyaknya aspek

Menurut Supranata (dalam Indriyani, 2013:36), untuk menentukan hasil perhitungan kevalidan perangkat pembelajaran berdasarkan rumus di atas, maka disajikan kategori interpretasi koefisien kevalidan dalam Tabel 3.2.

Tabel 3.2 Kategori interpretasi koefisien validitas

Besarnya	Interpretasi
$0,80 < \alpha \leq 1,00$	Sangat tinggi
$0,60 < \alpha \leq 0,80$	Tinggi
$0,40 < \alpha \leq 0,60$	Cukup
$0,20 < \alpha \leq 0,40$	Rendah
$\alpha \leq 0,20$	Sangat rendah

3.7.2 Analisis Data Aktivitas Siswa

Aktivitas siswa adalah aktivitas yang dilakukan siswa selama mengikuti kegiatan belajar mengajar. Pembelajaran dikatakan efektif jika persentase keaktifan siswa menunjukkan kategori baik. Menurut Sukardi (dalam Indriyani, 2013:37), persentase keaktifan siswa dihitung menggunakan rumus berikut.

$$P_s = \frac{A_s}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

s = siswa

P_s = persentase keaktifan

A_s = jumlah skor yang diperoleh

N = jumlah skor maksimal

Menurut Sukardi (dalam Indriyani, 2013:37) untuk menentukan hasil perhitungan persentase keaktifan siswa berdasarkan rumus di atas, maka disajikan kategori aktivitas siswa dalam Tabel 3.3. Berikut adalah tabel kategori aktivitas siswa.

Tabel 3.3 Kategori aktivitas siswa

Prosentase (%)	Kategori Aktivitas
$P_s \geq 95$	Sangat baik
$80 < P_s \leq 95$	Baik
$65 < P_s \leq 80$	Cukup baik
$50 < P_s \leq 65$	Kurang baik
$P_s \leq 50$	Tidak baik

3.7.3 Analisis Data Aktivitas Guru

Aktivitas guru adalah kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran. Aktivitas guru diamati guna mengetahui apakah aktivitas guru telah sesuai dengan langkah-langkah pembelajaran matematika berorientasi pendekatan CTL materi pelajaran pecahan sederhana. Menurut Sukardi (dalam Indriyani, 2013:37) persentase keaktifan guru dihitung menggunakan rumus berikut.

$$P_g = \frac{A_g}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

Pg = persentase keaktifan guru

Ag = jumlah skor yang diperoleh guru

N = jumlah skor maksimal

Menurut Sukardi (dalam Indriyani, 2013:37) untuk menentukan hasil penghitungan persentase keaktifan guru berdasarkan rumus di atas maka disajikan kategori aktivitas guru dalam Tabel 3.4.

Tabel 3.4 Kategori aktivitas guru

Prosentase (%)	Kategori Aktivitas
Pg \geq 95	Sangat baik
80 < Pg \leq 95	Baik
65 < Pg \leq 80	Cukup baik
50 < Pg \leq 65	Kurang baik
Pg \leq 50	Tidak baik

3.7.4 Analisis Data Angket Respon Siswa

Data hasil pemberian angket kepada siswa dianalisis dengan menentukan banyaknya siswa yang memberikan respon positif dan negatif sesuai dengan aspek pertanyaan dalam angket. Respon siswa yang berarti siswa mendukung, senang, dan berminat dikatakan positif jika persentase yang diperoleh lebih dari atau sama dengan 80% dari jumlah aspek yang telah diteliti sedangkan respon negatif bermakna sebaliknya (Hobri, 2010:64). Menurut Indriyani (2013:38), rumus yang dapat digunakan untuk menganalisis respon siswa adalah sebagai berikut.

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

Keterangan:

r = persentase respon

n = banyak siswa yang memberikan respon positif minimal 75% dalam angket

N = banyak siswa seluruhnya

Interpretasi menurut Suherman (dalam Hobri, 2010:47) disajikan dalam Tabel 3.5. Berikut ini adalah tabel interpretasi persentase respon.

Tabel 3.5 Interpretasi persentase respon (γ)

Besar (γ)	Interpretasi
$80 < \dots \leq 100$	Sangat tinggi
$60 < \dots \leq 80$	Tinggi
$40 < \dots \leq 60$	Sedang
$20 < \dots \leq 40$	Rendah
$0,00 < \dots \leq 0,20$	Sangat rendah

3.7.5 Analisis Data Alat Evaluasi

Untuk mengetahui kualitas tes dan sebagai masukan untuk merevisi kembali butir soal, maka perlu diketahui mengenai ketepatannya atau validitasnya dan ketetapannya atau reliabilitasnya. Berikut rincian validitas dan reliabilitas butir soal.

1) Validitas butir soal

Menurut Sudjana (2012:12), validitas berkenaan dengan ketepatan alat penilaian terhadap konsep yang dinilai. Suherman (dalam Hobri, 2010:47) menambahkan bahwa suatu alat dikatakan valid jika alat tersebut mampu mengukur apa yang diukur. Sudjana (dalam Hobri, 2010:49) menjelaskan bahwa untuk mengetahui validitas item dapat digunakan rumus korelasi produk momen sebagai berikut.

$$r = \frac{n \sum_{i=1}^n X_i Y_i - (\sum_{i=1}^n X_i)(\sum_{i=1}^n Y_i)}{\sqrt{(n \sum_{i=1}^n X_i^2 - (\sum_{i=1}^n X_i)^2)(n \sum_{i=1}^n Y_i^2 - (\sum_{i=1}^n Y_i)^2)}}$$

Keterangan:

r = koefisien validitas tes

X = skor butir (item)

Y = skor total

n = banyaknya responden yang mengikuti tes

Interpretasi dari besarnya koefisien korelasi di atas digunakan kriteria dalam Tabel 3.6 (Hobri, 2010:49).

Tabel 3.6 Interpretasi koefisien korelasi butir soal

Besar (r)	Interpretasi
0,80 ,, $r < 1,00$	Sangat tinggi
0,60 ,, $r < 0,80$	Tinggi
0,40 ,, $r < 0,60$	Sedang
0,20 ,, $r < 0,40$	Rendah
0,00 ,, $r < 0,20$	Sangat rendah

2) Reliabilitas tes

Menurut Sudjana (2013: 18), analisis reliabilitas tes termasuk nontes pada hakikatnya menguji keajegan pertanyaan tes apabila diberikan berulang kali pada objek yang sama. Suatu tes dikatakan reliabel atau ajeg apabila beberapa kali pengujian menunjukkan hasil yang relatif sama. Hal yang sama dikemukakan oleh Suherman (dalam Hobri, 2010:47) bahwa suatu alat evaluasi (tes atau non tes) dikatakan reliabel atau relatif tetap jika digunakan untuk subjek yang sama.

Menurut Nur (dalam Hobri, 2010: 47) menyatakan bahwa koefisien realibilitas tes dapat dihitung dengan menggunakan rumus Alpha (α) sebagai berikut.

$$r = \frac{K}{K-1} \left(1 - \frac{\sum_{i=1}^k S_i^2}{S_t^2} \right)$$

$$S_t^2 = \frac{\sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{N}}{N}$$

Keterangan:

α = koefisien realibilitas tes

K = banyaknya butir tes

$\sum_{i=1}^k S_i^2$ = jumlah varians butir tes

S_r^2 = varians dari skor total
 N = banyaknya sampel
 X = jumlah skor butir soal ke- i

Suherman (dalam Hobri, 2010: 47) membuat kriteria derajat reliabilitas suatu tes yang disajikan dalam Tabel 3.7.

Tabel 3.7 Interpretasi koefisien reliabilitas butir soal

Besar (α)	Interpretasi
0,80 ,, $\alpha < 1,00$	Sangat tinggi
0,60 ,, $\alpha < 0,80$	Tinggi
0,40 ,, $\alpha < 0,60$	Sedang
0,20 ,, $\alpha < 0,40$	Rendah
0,00 ,, $\alpha < 0,20$	Sangat rendah

Data hasil belajar siswa adalah data skor hasil ujian akhir siswa berupa tes tulis mengenai materi pecahan sederhana menggunakan instrumen tes hasil belajar hasil pengembangan perangkat pembelajaran matematika berorientasi pendekatan CTL. Tes penguasaan siswa terhadap materi pelajaran matematika dianalisis secara kuantitatif. Untuk analisis data secara kuantitatif digunakan statistik deskriptif dengan tujuan mendeskripsikan pemahaman materi matematika siswa setelah dilakukan proses pembelajaran.

3) Tingkat Penguasaan Siswa

Analisis data hasil tes digunakan untuk mengetahui ketuntasan belajar masing-masing siswa. Analisis tes penguasaan siswa terhadap materi pelajaran pecahan sederhana dianalisis secara kuantitatif. Untuk analisis data secara kuantitatif digunakan statistik deskriptif dengan tujuan mendeskripsikan

pemahaman siswa terhadap materi pelajaran pecahan sederhana setelah dilakukan pembelajaran.

Menurut Kemp (dalam Hobri, 2010: 58), suatu program pembelajaran dinyatakan sangat efektif apabila 80% siswa yang mengikuti pembelajaran mampu mencapai nilai acuan patokan keberhasilan indikator kompetensi dasar yang ditetapkan sebelumnya, skor ≥ 60 (skor maksimal 100). Data hasil analisis tingkat penguasaan siswa ini digunakan sebagai salah satu kriteria keefektifan perangkat pembelajaran.

Interval skor penentuan tingkat penguasaan siswa (Hobri, 2010:58) dapat disajikan dalam Tabel 3.8.

Tabel 3.8 Interval Skor Tingkat Penguasaan Siswa

Skor	Kategori
90 \geq TPS \geq 100	sangat tinggi
75 \geq TPS < 90	tinggi
60 \geq TPS < 75	sedang
40 \geq TPS < 60	rendah
0 \geq TPS < 40	sangat rendah

Keterangan:

TPS adalah tingkat penguasaan siswa

3.8 Kriteria Kualitas Perangkat Pembelajaran

Dalam penelitian pengembangan ini diperlukan suatu kriteria untuk menentukan kualitas perangkat pembelajaran baik atau tidak. Jika hasil pengembangan perangkat masih kurang baik, maka perlu dilakukan revisi dan uji coba kembali hingga memenuhi kriteria baik. Menurut Nieveen (dalam Hobri, 2010:27), perangkat pembelajaran dikatakan berkualitas jika memenuhi aspek validitas (*validity*), kepraktisan (*practicality*), dan keefektifan (*effectiveness*). Menurut

Hobri (2010:53,64) kriteria pengembangan perangkat pembelajaran yang ditentukan dalam penelitian ini yaitu:

- a. validitas keempat komponen perangkat pembelajaran (RPP, buku siswa, LKS dan THB) dikatakan baik, jika minimal interpretasi yang dicapai adalah tingkat valid;
- b. perangkat pembelajaran dinilai praktis jika persentase keaktifan guru menunjukkan kategori minimal baik;
- c. efektifitas pembelajaran yang dihasilkan dikatakan baik, jika:
 - 1) persentase aktifitas siswa termasuk kategori baik;
 - 2) respon siswa terhadap pembelajaran baik apabila lebih besar atau sama dengan 80% jumlah subjek yang diteliti memberi respon positif;
 - 3) rata-rata ketuntasan hasil belajar minimal 80% siswa yang mengikuti pembelajaran mampu mendapat skor ≥ 60 ;
 - 4) tes hasil belajar layak digunakan apabila koefisien korelasi menunjukkan interpretasi tinggi dan derajat reliabilitasnya tinggi.

BAB 4. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini akan diuraikan mengenai hasil dan pembahasan, yaitu: 1) proses pengembangan perangkat pembelajaran, 2) hasil pengembangan perangkat pembelajaran berorientasi pendekatan CTL, dan 3) pembahasan.

4.1 Proses Pengembangan Perangkat Pembelajaran

Proses pengembangan perangkat pembelajaran berorientasi pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) untuk sekolah dasar dalam penelitian ini mengacu pada model Thiagarajan yang terdiri atas empat tahap yaitu, pendefinisian (*define*), perancangan (*design*), pengembangan (*develop*), dan penyebaran (*disseminate*). Secara rinci tahapan proses pengembangan perangkat pembelajaran akan dijelaskan sebagai berikut.

4.1.1 Tahap Pendefinisian (*Define*)

Tahap pendefinisian merupakan tahap awal yang berisi kegiatan menganalisis tujuan dan batasan materi untuk menetapkan dan mendefinisikan kebutuhan-kebutuhan pembelajaran. Tahap ini terdiri dari lima langkah, antara lain sebagai berikut.

a. Analisis awal-akhir

Analisis awal-akhir pada sampel penelitian bertujuan untuk menetapkan masalah dasar yang diperlukan dalam pengembangan perangkat pembelajaran sehingga dapat dibuat alternatif perangkat pembelajaran yang sesuai. Beberapa kajian yang dilakukan adalah telaah kurikulum matematika SD, yaitu Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP), pemahaman siswa terhadap konsep, dan teori belajar.

1) Telaah Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan Matematika

Kurikulum yang digunakan di SDN Paseban 02 kelas III saat ini adalah

Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP). Dalam KTSP (2006: 147) dikatakan bahwa mata pelajaran matematika perlu diberikan kepada semua peserta didik mulai dari sekolah dasar untuk membekali peserta didik dengan kemampuan berpikir logis, analisis, sistematis, kritis, kreatif, dan kemampuan kerjasama serta dalam pembelajaran matematika hendaknya dimulai dengan pengenalan masalah yang sesuai dengan situasi (*contextual problem*). Dengan mengajukan masalah kontekstual, peserta didik secara bertahap dibimbing untuk menguasai konsep matematika. Oleh karena itu, pembelajaran berorientasi pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) diharapkan dapat membantu siswa menguasai konsep matematika dan menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari.

2) Pemahaman siswa terhadap konsep pecahan sederhana

Pecahan sederhana diperkenalkan di kelas III pada awal semester genap sesudah materi bilangan, geometri dan pengukuran. Konsep pengukuran sudah dipelajari pada semester ganjil sehingga peserta didik sudah dapat menentukan panjang suatu benda. Lalu pada semester genap siswa diperkenalkan dengan pecahan sederhana. Materi pelajaran yang sudah diperoleh oleh peserta didik dapat dijadikan acuan dalam pengembangan perangkat pembelajaran untuk dikembangkan dan dilanjutkan agar materi pelajaran tidak terputus.

3) Teori belajar

Pembelajaran harus ditekankan pada pentingnya peran aktif peserta didik terlibat dalam pembelajaran. Siswa kelas III berada pada tahap perkembangan kognitif operasional konkret sehingga lebih mudah mempelajari sesuatu yang nyata atau bersifat kontekstual. Oleh karena itu, agar siswa terlibat aktif dan mudah memahami materi digunakan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) diharapkan siswa dapat aktif menemukan konsep pecahan sederhana melalui kegiatan kelompok maupun individu dalam menyelesaikan permasalahan bersifat kontekstual.

b. analisis siswa

Kegiatan analisis siswa dilakukan untuk mengidentifikasi kemampuan dasar matematika siswa dan tingkat perkembangan kognitif siswa. Analisis siswa difokuskan pada siswa kelas III SDN Paseban 02. Adapun penjabarannya adalah sebagai berikut.

1) Kemampuan dasar matematika

Kemampuan akademik siswa kelas III SDN Paseban 02 yaitu heterogen sehingga dapat dikategorikan menjadi kelompok atas, kelompok tengah, dan kelompok bawah. Siswa di kelas ini kesulitan dalam menangkap materi pelajaran yang bersifat abstrak dan tidak ada contoh nyata yang diberikan kepada siswa. Pada kenyataannya guru lebih sering menggunakan pembelajaran konvensional dalam mengajarkan konsep matematika yaitu memberi rumus, contoh soal, dan siswa disuruh mengerjakan soal yang ada di buku paket. Selama ini siswa cenderung menghafal pecahan daripada memahami pecahan itu sendiri.

2) Tingkat perkembangan kognitif siswa

Tingkat perkembangan kognitif siswa kelas III SD mengalami tahap perkembangan kognitif operasional konkret yang perkiraan usianya adalah 7 sampai 11 tahun. Pada tahap perkembangan kognitif ini siswa cenderung senang dengan benda-benda yang nyata dalam pembelajaran. Dari analisis tingkat berpikir siswa ini dapat dihasilkan perangkat pembelajaran yang sesuai dengan tingkat perkembangan kognitif siswa.

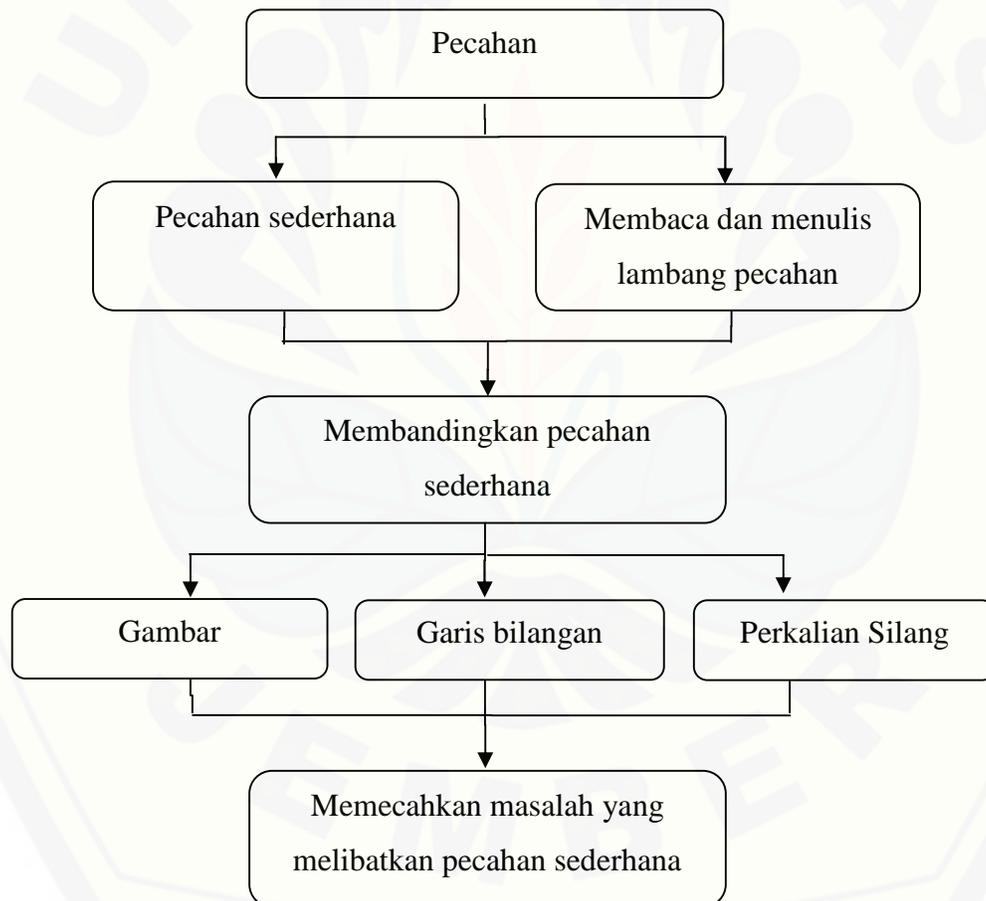
c. analisis konsep

Analisis konsep bertujuan untuk mengidentifikasi konsep-konsep utama yang harus dikuasai dan akan dipelajari siswa pada pokok bahasan pecahan sederhana. Berdasarkan kegiatan analisis awal-akhir tentang Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan, maka hasil analisis konsep mengenai pokok bahasan pecahan sederhana adalah sebagai berikut.

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

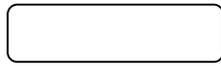
Kompetensi dasar : 3.1 Mengenal pecahan sederhana
 3.2 Membandingkan pecahan sederhana
 3.3 Memecahkan masalah yang berkaitan dengan pecahan sederhana

Adapun peta konsep materi pecahan sederhana dapat dilihat pada Gambar 4.1.



Gambar 4.1 Peta Konsep Materi Pecahan Sederhana

Keterangan:



: materi



: aliran materi utama

d. Analisis tugas

Berdasarkan analisis materi pada pokok bahasan pecahan sederhana, maka tugas atau keterampilan yang harus dimiliki siswa setelah mempelajari pokok bahasan ini adalah sebagai berikut.

- 1) Siswa dapat membedakan bentuk pecahan sederhana
- 2) Siswa dapat membaca dan menuliskan lambang pecahan sederhana
- 3) Siswa dapat menuliskan letak pecahan pada garis bilangan
- 4) Siswa dapat membandingkan nilai dua pecahan lebih kecil atau lebih besar
- 5) Siswa dapat mengurutkan pecahan dari yang terkecil ke yang terbesar, dan sebaliknya
- 6) Siswa dapat menyelesaikan masalah sehari-hari yang berhubungan dengan pecahan sederhana

e. Spesifikasi tujuan pembelajaran

Dari analisis materi dan analisis tugas yang telah dilakukan, diharapkan dapat dihasilkan tujuan pembelajaran khusus yang merupakan dasar untuk menyusun tes rancangan perangkat pembelajaran berorientasi pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) maka disusun indikator pencapaian hasil belajar sebagai berikut.

- 1) Membedakan bentuk pecahan sederhana
- 2) Membaca dan menuliskan lambang pecahan sederhana
- 3) Menuliskan letak pecahan pada garis bilangan
- 4) Membandingkan nilai dua pecahan lebih kecil atau lebih besar
- 5) Mengurutkan pecahan dari yang terkecil ke yang terbesar, dan sebaliknya
- 6) Menyelesaikan masalah sehari-hari yang berhubungan dengan pecahan sederhana

Indikator yang dihasilkan dalam spesifikasi tujuan pembelajaran digunakan sebagai dasar dalam penyusunan rancangan perangkat pembelajaran berorientasi

pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) dan dasar untuk menyusun tes hasil belajar pada materi pecahan sederhana.

4.1.2 Tahap perancangan (*Design*)

Tujuan tahap ini adalah menyiapkan draft I perangkat pembelajaran yang didahului dengan membuat kisi-kisi perangkat pembelajaran. Kisi-kisi ini digunakan sebagai acuan untuk menyusun perangkat pembelajaran yang berorientasi pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL). Dalam tahap ini terdapat empat kegiatan yaitu:

a. penyusunan tes

Dasar penyusunan tes adalah analisis tugas dan analisis konsep yang dijabarkan dalam spesifikasi tujuan pembelajaran. Tes yang dimaksud adalah tes hasil belajar pokok bahasan pecahan sederhana. Tes yang disusun berpatokan pada indikator pencapaian tujuan pembelajaran. Tes yang disusun berbentuk uraian yang terdiri dari delapan soal. Sebelum menyusun tes terlebih dahulu menyusun kisi-kisi tes yang dapat dilihat pada lampiran B.5.

b. pemilihan media

Pemilihan media dilakukan dengan mempertimbangkan analisis materi yang telah dilakukan. Dalam penelitian ini, dipilih media Lembar Kerja Siswa (LKS), kartu pecahan yang terbuat dari kertas berwarna, balok pecahan dibuat menggunakan sterofoam, gambar-gambar yang dapat menunjukkan pecahan seperti pizza, cokelat dan roti, serta garis bilangan. Dalam proses ini, media digunakan untuk mempermudah siswa memahami konsep pecahan sederhana, mengerjakan LKS serta mempermudah siswa dalam mempresentasikan hasil diskusi ke kelompok.

c. Pemilihan format

Penyusunan format dalam pengembangan perangkat ini meliputi pemilihan format untuk mendesain isi, pemilihan strategi pembelajaran, dan sumber belajar.

Di dalam rencana pelaksanaan pembelajaran tercantum standar kompetensi,

kompetensi dasar, indikator, tujuan pembelajaran, materi pembelajaran, strategi pembelajaran, sumber belajar, karakter siswa yang diharapkan, serta skenario pembelajaran. Kegiatan pembelajaran terdiri dari pendahuluan, inti kegiatan dan penutup. Pembelajaran yang digunakan yaitu pembelajaran berorientasi pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL).

Format Buku Siswa tercantum prolog, indikator pembelajaran, permasalahan, asah kemampuan, judul pokok bahasan, info, mengingat kembali, materi pembelajaran, ayo bertanya, ayo bekerjasama dan pekerjaan rumah.

Format Lembar Kerja Siswa (LKS) tercantum identitas, petunjuk penggunaan lembar kerja siswa, permasalahan, kesulitan belajar dan kesimpulan. LKS dibagi menjadi dua bagian yaitu Lembar Kerja Individu dan Lembar Kerja Kelompok.

Format Tes Hasil Belajar (THB) berisi tentang identitas siswa, indikator yang akan dicapai, dan petunjuk mengerjakan.

d. Perancangan awal

Pada tahap ini dihasilkan kisi-kisi perangkat pembelajaran yang berisi garis besar isi penjabaran komponen-komponen CTL dalam setiap perangkat pembelajaran. Kisi-kisi ini digunakan sebagai acuan dalam mengembangkan perangkat yang berorientasi pendekatan CTL. Kisi-kisi perangkat pembelajaran dapat dilihat pada bab 3 Tabel 3.1. Rancangan awal terdiri atas rancangan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) untuk dua kali pembelajaran, buku siswa, Lembar Kerja Siswa (LKS) dan Tes Hasil Belajar (THB). Berikut ini penyusunan perangkat pembelajaran matematika berorientasi pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL).

1) Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dibuat berdasarkan pembelajaran berorientasi pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL). Penelitian ini mengembangkan dua RPP untuk dua pertemuan dengan alokasi waktu 2×35 menit setiap pertemuan. Pada pertemuan kedua dilakukan evaluasi

akhir untuk materi pecahan sederhana dengan alokasi waktu 60 menit diluar jam pelajaran penerapan RPP kedua. Pembelajaran pada pertemuan I yang dilakukan adalah mengingatkan siswa kembali tentang pengukuran dan mempelajari pecahan sederhana, mengenal pecahan, membedakan pecahan, membaca dan menulis lambang pecahan. Pada pertemuan ke II yang dilakukan adalah membandingkan pecahan sederhana serta menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan pecahan sederhana. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang berhasil dikembangkan dapat dilihat pada Lampiran B.1 dan B.2.

Perancangan RPP didasarkan pada indikator kualitas pembelajaran yang dikemukakan oleh O€meara yang disesuaikan dengan pendekatan CTL mencakup indikator-indikator sebagai berikut.

a) Indikator format

Indikator format yang diperhatikan pada saat mengembangkan RPP adalah sebagai berikut.

(1) Penulisan konsep yang disajikan sistematis

Dalam RPP yang dikembangkan, penulisan konsep dari materi yang akan diajarkan harus sistematis, artinya urutan penyajiannya untuk setiap RPP tidak ada yang tumpang tindih.

(2) Kejelasan penomoran

Dalam RPP yang dikembangkan penomoran dari setiap komponen harus jelas mulai dari penomoran standar kompetensi, kompetensi dasar, tujuan pembelajaran sampai lampiran RPP.

(3) Kesesuaian jenis dan ukuran huruf

Jenis huruf pada RPP yang akan dikembangkan adalah *times new roman* dengan ukuran font 12.

b) Indikator isi

Indikator isi yang diperhatikan pada saat mengembangkan RPP adalah sebagai berikut.

- (1) Kebenaran indikator pencapaian kompetensi yang dirumuskan
Indikator yang ditetapkan untuk dicapai siswa harus benar.
- (2) Kesesuaian indikator pencapaian kompetensi yang dirumuskan dengan kompetensi dasar
Indikator yang ditetapkan harus sesuai dengan kompetensi dasar.
- (3) Kebenaran tujuan pembelajaran
Dalam penetapan tujuan pembelajaran harus benar yaitu memuat komponen ABCD.
- (4) Kesesuaian tujuan pembelajaran yang dirumuskan dengan indikator pencapaian kompetensi
Tujuan pembelajaran harus sesuai dengan indikator yang telah dirumuskan.
- (5) Kebenaran konsep matematika yang disajikan
Konsep matematika yang disajikan harus benar seperti pengertian pecahan sederhana serta cara menulis dan membaca lambang pecahan.
- (6) Kesesuaian materi yang disajikan dalam setiap RPP dengan tujuan pembelajaran
Materi yang disajikan harus sesuai dengan tujuan pembelajaran agar tujuan tersebut tercapai dengan maksimal.
- (7) Dikelompokkan dalam bagian-bagian yang logis
Pengelompokan materi yang akan diajarkan harus dikelompokkan dalam bagian yang logis artinya dalam pemilahan materi tersebut dilandasi dasar yang dapat diterima khalayak umum.
- (8) Kesesuaian kegiatan pembelajaran yang digunakan berorientasi pendekatan CTL
Kegiatan pembelajaran disesuaikan dengan pendekatan CTL yang mana di dalamnya memuat komponen-komponen CTL yaitu konstruktivisme, bertanya, inquiry, masyarakat belajar, pemodelan, refleksi dan penilaian

sebenarnya.

- (9) Kesesuaian alokasi waktu yang digunakan pada setiap langkah-langkah kegiatan pembelajaran dengan waktu tersedia

Waktu yang tersedia adalah 2 JP atau 70 menit. Waktu tersebut harus dialokasikan semaksimal mungkin agar cukup untuk melaksanakan semua langkah pembelajaran.

c) Indikator bahasa

Indikator bahasa yang diperhatikan pada saat mengembangkan RPP adalah sebagai berikut.

- (1) Kebenaran tata bahasa

Tata bahasa yang digunakan harus benar yaitu menggunakan kata baku dan sesuai EYD.

- (2) Bahasa yang digunakan dalam RPP sesuai dengan tata bahasa Indonesia yang benar.

- (3) Kesederhanaan struktur kalimat dalam bahasa yang dipergunakan

Kalimat yang digunakan dalam RPP dapat dicerna dengan baik dan tidak menimbulkan makna ganda.

- (4) kejelasan petunjuk atau arahan

Urutan petunjuk ataupun langkah-langkah kegiatan pembelajaran dalam RPP harus jelas sehingga pembaca memahami dan mudah menerapkannya.

- (5) Sifat komunikatif bahasa yang digunakan.

Bahasa yang digunakan dapat menjelaskan maksud dari kegiatan yang telah direncanakan dalam RPP.

2) Buku Siswa

Dasar pembuatan buku siswa adalah mengacu pada indikator pembelajaran yang harus dicapai siswa yang mana telah ditetapkan dalam

RPP. Selain itu, dalam pembuatannya didasarkan pada indikator O€meara yang disesuaikan dengan pendekatan CTL. Penyajian materi dalam buku siswa ini juga disesuaikan dengan karakteristik siswa yang masih berada pada tahap operasional konkret sehingga memudahkan siswa dalam memahami materi pecahan sederhana.

Perancangan buku siswa pada penelitian ini berdasarkan indikator kualitas O€meara yang disesuaikan dengan pendekatan CTL adalah sebagai berikut.

a) Indikator format meliputi:

(1) penulisan konsep yang disajikan sistematis;

konsep yang disajikan secara berurutan mulai dari materi pengertian pecahan sederhana, mengenal pecahan sederhana, membedakan pecahan, membaca dan menulis lambang pecahan, membandingkan pecahan sederhana, dan memecahkan masalah yang berkaitan dengan pecahan sederhana.

(2) kejelasan sistem penomoran;

kejelasan penomoran dalam buku siswa sangat penting terutama penomoran permasalahan dan urutan penyajian materi dalam buku siswa.

(3) memiliki daya tarik secara visual;

daya tarik secara visual ini dimunculkan melalui pemberian ilustrasi berupa gambar yang berkaitan dengan materi pecahan sederhana.

(4) keseimbangan antara teks dan ilustrasi;

penyajian buku siswa dalam segi visual memperlihatkan keserasian antara teks yang ditulis dengan gambar yang terdapat dalam buku siswa.

(5) pengaturan ruang/tata letak;

pengaturan tata letak isi dalam buku siswa diperlukan untuk memudahkan siswa memahami urutan materi dan memotivasi siswa dalam belajar.

(6) kesesuaian jenis dan ukuran huruf;

siswa sekolah dasar menyukai tulisan yang tidak terlalu kecil sehingga penyajian materi dalam buku siswa ini digunakan jenis tulisan bermacam-macam diantaranya *Hobo Std* ukuran 16, *Comic Sans MS* ukuran 12, *Harlow Solid Italic* ukuran 12, *Blackoak Std* ukuran 12, dan *Arial Rounded MTD Bold* ukuran 12.

(7) kesesuaian ukuran fisik buku dengan siswa;

ukuran fisik buku sebesar kertas A4 dengan tebal 44 halaman.

b) Indikator isi meliputi:

(1) kesesuaian isi buku dengan tuntutan RPP;

buku siswa yang dikembangkan menyajikan materi pecahan sederhana sesuai dengan tuntutan pencapaian kompetensi yang ditetapkan dalam RPP dan memuat tujuh komponen CTL.

(2) konsep matematika didefinisikan dengan benar;

pendefinisian konsep dalam buku siswa harus tepat agar tidak menimbulkan miskonsepsi pada siswa.

(3) kebenaran istilah matematika yang didefinisikan;

dalam materi pecahan sederhana terdapat beberapa istilah yang harus dijelaskan secara benar seperti pecahan, pembilang, dan penyebut.

(4) merupakan materi yang esensial;

buku siswa harus memuat materi yang esensial artinya materi yang perlu dipelajari oleh siswa yaitu materi pecahan sederhana.

(5) dikelompokkan dalam bagian-bagian yang logis;

isi dari buku siswa ini dikelompokkan dalam bagian-bagian yang logis dimulai dari materi pengertian pecahan sampai permasalahan yang berkaitan dengan pecahan sederhana.

(6) kesesuaian dengan kurikulum KTSP;

isi dari buku siswa ini menyesuaikan dengan kurikulum KTSP yang mengacu pada pencapaian tujuan matematika SD melalui penyajian

materi pecahan sederhana yang berorientasi pendekatan CTL.

- (7) kesesuaian dengan pembelajaran matematika dengan pendekatan CTL, yaitu dapat membuat pembelajaran efektif, efisien, dan menyenangkan melalui menampilkan kaitan konsep dengan kehidupan nyata;
- (8) keterkaitan dengan materi terdahulu;
pada buku siswa ini materi pecahan sederhana juga dikaitkan dengan materi sebelumnya yaitu materi pengukuran.
- (9) kelayakan kelengkapan belajar;
kelengkapan dari isi buku siswa tentang penyajian materi yang akan disampaikan sangat penting dan harus diperhatikan. Layak tidaknya buku siswa ini digunakan dengan melihat penilaian dari para ahli.

c) Indikator bahasa meliputi:

- (1) kebenaran tata bahasa;
tata bahasa yang benar yaitu sesuai dengan tata bahasa indonesia yang benar
- (2) kesesuaian kalimat dengan tingkat perkembangan siswa;
kalimat yang digunakan sederhana dan mudah dipahami oleh siswa sekolah dasar
- (3) mendorong minat baca;
bahasa yang digunakan dapat membuat siswa tertarik untuk membaca buku siswa
- (4) sifat komunikatif bahasa yang digunakan;
bahasa yang digunakan dapat menyampaikan maksud materi yang disampaikan penulis kepada siswa ataupun si pembaca.
- (5) kesederhanaan struktur kalimat dalam bahasa yang dipergunakan;
dalam buku siswa ini lebih banyak menggunakan kalimat tunggal dan pendek sehingga siswa mudah memahaminya.
- (6) kejelasan petunjuk atau arahan;

kejelasan petunjuk dalam buku siswa harus jelas sehingga siswa tidak bingung melakukan kegiatan yang harus mereka laksanakan.

d) Indikator ilustrasi meliputi:

- (1) dukungan ilustrasi untuk memperjelas konsep;
penyajian konsep tidak hanya berupa tulisan melainkan juga disertai gambar-gambar penjelas konsep seperti gambar potongan pizza ketika menerangkan pengertian pecahan.
- (2) memberi rangsangan secara visual;
adanya ilustrasi secara visual dapat membuat siswa tertarik untuk membaca dan menggunakannya dalam belajar.
- (3) memiliki tampilan yang jelas;
penyajian ilustrasi dalam buku siswa jelas, tidak buram atau menimbulkan makna ganda dan persepsi berbeda-beda dari pembaca/pengguna.
- (4) mudah dipahami;
ilustrasi yang disajikan mudah dipahami oleh siswa.
- (5) menggunakan konteks lokal;
dalam buku siswa lebih banyak menggunakan contoh-contoh ilustrasi yang ada di sekitar siswa atau diketahui siswa.

3) LKS

Dasar pembuatan Lembar Kerja Siswa (LKS) adalah mengacu pada indikator pembelajaran yang akan dicapai serta kegiatan-kegiatan pembelajaran matematika berorientasi pendekatan CTL. LKS ini berisi penjabaran langkah-langkah yang harus dilakukan untuk menyelesaikan permasalahan-permasalahan dalam buku siswa dan juga dibuat berdasarkan karakteristik siswa sehingga dapat memudahkan siswa dalam memahami materi pecahan sederhana.

Perancangan LKS disesuaikan dengan indikator kualitas perangkat

pembelajaran yang dikemukakan oleh O'Meara yang disesuaikan dengan pendekatan CTL, yaitu mencakup:

a) indikator format meliputi:

- (1) penulisan konsep yang disajikan sistematis;
konsep yang disajikan sistematis sesuai urutan yang dijabarkan dalam RPP dan buku siswa.
- (2) kejelasan sistem penomoran;
penomoran LKS dimulai dari 1 sampai 2 yang terdiri dari LKK dan LKI serta penomoran permasalahan dimulai dari permasalahan 1 sampai permasalahan 8.
- (3) memiliki daya tarik secara visual;
LKS tidak hanya berisi langkah-langkah penyelesaian permasalahan tetapi juga dilengkapi gambar-gambar ilustrasi penjelas untuk menambah motivasi siswa mengerjakan LKS.
- (4) keseimbangan antara teks dan ilustrasi;
penggunaan teks dan ilustrasi dalam LKS harus sesuai dan tidak ada yang lebih mendominasi porsi penggunaannya.
- (5) pengaturan ruang/tata letak;
pengaturan tata letak harus diperhatikan seperti tempat penulisan nama, nilai, tujuan pembelajaran serta petunjuk mengerjakan LKS.
- (6) kesesuaian jenis dan ukuran huruf;
jenis huruf yang digunakan dalam LKS adalah *Comic Sans MS* dan *Calibri* ukuran 12 disesuaikan dengan materi yang disajikan.
- (7) kesesuaian ukuran fisik LKS dengan siswa;
LKS terdiri dari 14 halaman dengan ukuran kertas A4.

b) indikator isi meliputi:

- (1) kejelasan petunjuk LKS;
petunjuk LKS harus jelas dan rinci bahkan didukung dengan ilustrasi yang

membuat siswa mudah memahaminya.

- (2) permasalahan di LKS sesuai dengan tuntutan RPP;
permasalahan di LKS harus sesuai dengan kompetensi yang telah ditetapkan dalam RPP.
- (3) dikelompokkan dalam bagian-bagian yang logis;
LKS ini dikelompokkan menjadi Lembar Kerja Individu (LKI) dan Lembar Kerja Kelompok (LKK).
- (4) masalah/soal berorientasi pendekatan CTL;
permasalahan/soal merupakan permasalahan yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari siswa atau bisa dipahami siswa;
- (5) peranan LKS mendorong siswa memahami dan mengingat materi yang diberikan.

c) indikator bahasa meliputi:

- (1) kebenaran tata bahasa;
bahasa yang digunakan harus benar yaitu sesuai dengan tata bahasa Indonesia.
- (2) kesesuaian kalimat dengan tingkat perkembangan siswa;
dalam buku siswa menggunakan kalimat yang sederhana sehingga siswa memahami materi dalam LKS.
- (3) mendorong minat baca;
bahasa yang mudah dipahami siswa akan membuat minat baca siswa meningkat.
- (4) sifat komunikatif bahasa yang digunakan;
bahasa yang digunakan dalam LKS dapat membuat siswa memahami petunjuk dan materi yang ada dalam LKS.
- (5) kesederhanaan struktur kalimat dalam bahasa yang dipergunakan;
struktur kalimat yang sederhana yaitu menggunakan kalimat tunggal atau menggunakan kalimat majemuk yang sederhana.

(6) kejelasan petunjuk atau arahan;

agar petunjuk atau arahan jelas, maka petunjuk/arahan dijelaskan secara rinci tahap demi tahap.

d) indikator ilustrasi:

(1) dukungan ilustrasi untuk memperjelas konsep;

ilustrasi digunakan untuk memperjelas konsep yang dijelaskan agar siswa lebih memahami isi dalam LKS.

(2) memberi rangsangan secara visual;

adanya ilustrasi dalam LKS yang menarik akan membuat siswa tertarik dalam belajar.

(3) memiliki tampilan yang jelas;

artinya ilustrasi yang ditampilkan dalam LKS memiliki maksud untuk memperjelas materi yang disajikan dalam LKS.

(4) mudah dipahami;

ilustrasi yang digunakan mudah dipahami dan tidak menimbulkan makna ganda.

(5) menggunakan konteks lokal;

ilustrasi yang digunakan dalam LKS menggunakan gambar-gambar yang dikenal siswa dalam kehidupan sehari-hari.

Sebelum digunakan, LKS tersebut divalidasi oleh validator untuk mengetahui kelayakan LKS. LKS yang berhasil dikembangkan dapat dilihat pada lampiran B.4.

4) Tes Hasil Belajar

Tes hasil belajar dibuat berdasarkan materi yang telah diajarkan menggunakan pembelajaran matematika berorientasi pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) yang akan digunakan untuk mengukur hasil belajar siswa pada materi pokok bahasan pecahan sederhana. Tes hasil belajar ini terdiri atas delapan soal uraian yang

merupakan permasalahan-permasalahan kontekstual. Sebelum digunakan, alat evaluasi tersebut divalidasi terlebih dahulu oleh validator untuk menentukan kelayakan instrumen tes hasil belajar. Tes hasil belajar dikembangkan berdasarkan indikator-indikator berikut.

a. Validasi isi, meliputi:

1) kesesuaian soal dengan kompetensi dasar

Soal yang dijadikan alat evaluasi harus sesuai dengan kompetensi dasar yang harus dicapai yaitu membandingkan pecahan sederhana, menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan pecahan sederhana;

2) maksud soal dirumuskan dengan singkat dan jelas.

b. Alokasi waktu mencukupi

Jumlah soal yang dijadikan alat evaluasi harus diperkirakan mencukupi dengan alokasi waktu.

c. Bahasa soal, meliputi:

1) kesesuaian bahasa yang digunakan dengan kaidah bahasa indonesia yang baik dan benar;

2) kalimat soal tidak mengandung arti ganda;

3) kalimat soal komunikatif, menggunakan bahasa yang sederhana dan mudah dipahami siswa

Kisi-kisi tes hasil belajar dapat dilihat pada Lampiran B.5 dan tes hasil belajar yang telah dikembangkan dapat dilihat pada Lampiran B.6.

Selain Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), Buku Siswa, Lembar Kerja Siswa (LKS), dan Tes Hasil Belajar (THB), dalam tahap desain awal juga dihasilkan instrumen validasi dan lembar pengamatan aktivitas siswa dan guru yang secara rinci dapat dilihat pada Lampiran C.1, C.2, C.3, C.4, C.5 dan C.6. Tahap ini menghasilkan draf I yang kemudian akan divalidasi oleh validator.

4.1.3 Tahap Pengembangan (*Develop*)

Tujuan dari tahap pengembangan adalah untuk menghasilkan draft II perangkat pembelajaran yang telah direvisi berdasarkan masukan dari para ahli terhadap draft I dan data yang diperoleh dari uji coba. Kegiatan pada tahap ini adalah penilaian para ahli dan uji coba lapangan.

a. Penilaian para ahli (validasi)

Penilaian para ahli (validator) digunakan untuk menguji kelayakan perangkat pembelajaran. Validasi perangkat pembelajaran dilakukan dengan memberikan lembar validasi dan draft I perangkat pembelajaran yang terdiri dari Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), Buku Siswa, Lembar Kerja Siswa (LKS), dan Tes Hasil Belajar (THB) kepada para ahli (validator), yaitu terdiri atas satu dosen matematika dan dua guru kelas sekolah dasar.

Pedoman penilaian kevalidan perangkat pembelajaran oleh validator menggunakan sebuah instrumen yaitu lembar validasi. Lembar validasi tersebut dibuat berdasarkan indikator kualitas perangkat pembelajaran yang dikemukakan oleh Oemar berorientasi pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL). Selain itu, lembar validasi disusun dengan teknik penskoran lima, sehingga lembar ini juga dilengkapi dengan kriteria penskoran indikator di setiap skalanya. Instrumen tersebut menghimpun data mengenai nilai validasi dan saran-saran perbaikan perangkat pembelajaran oleh validator.

Kegiatan penilaian kevalidan dilakukan oleh tiga orang validator, yaitu:

- 1) validator 1: Ervan Yudianto, S.Pd, M.Pd adalah dosen matematika di program studi Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Jember;
- 2) validator 2: Sri Alimi, S.Pd adalah guru kelas III dan guru matematika di SDN Cakru 03 Cakru Kencong, Jember;
- 3) validator 3: Titin Masyithoh, S.Pd adalah guru kelas III di SDN Paseban 02 Paseban Kencong, Jember.

Berdasarkan penilaian validator, secara umum diperoleh hasil sebagai berikut.

1) Ervan Yudianto, S.Pd, M.Pd

RPP, buku siswa, LKS dan THB dapat digunakan dengan revisi kecil sesuai saran yang diberikan.

2) Sri Alimi, S.Pd

RPP, buku siswa, LKS dan THB dapat digunakan dengan revisi kecil sesuai saran yang diberikan.

3) Titin Masyithoh, S.Pd

RPP, buku siswa, LKS dan THB dapat digunakan dengan revisi kecil sesuai saran yang diberikan.

Berdasarkan hasil dari ketiga validator, perangkat pembelajaran berorientasi pendekatan CTL dapat digunakan dengan revisi kecil sesuai saran yang diberikan validator. Rincian saran dan perubahan perangkat pembelajaran yang telah diubah sesuai saran validator yang menghasilkan draft II, dapat dilihat pada Tabel 4.3 untuk RPP, Tabel 4.4 untuk buku siswa, Tabel 4.5 untuk LKS dan Tabel 4.6 untuk THB.

b. Uji coba lapangan

Uji coba perangkat pembelajaran dilakukan sebanyak 2 kali yaitu dilakukan pada individu dan kelompok besar (klasikal). Uji coba individu dilakukan pada siswa kelas III dengan siswa bernama Abi, Lutfi, Yelse dan Dela yang merupakan siswa kelas III SDN Paseban 02 yang sudah dipilih oleh guru SD berdasarkan tingkat kemampuannya, yaitu: kemampuan tinggi, sedang dan terendah, terdiri atas laki-laki dan perempuan. Perangkat yang diujicobakan adalah buku siswa dan LKS. Tujuan uji coba individu ini untuk mengetahui kualitas perangkat pembelajaran dan kekurangan dari perangkat sebelum diujicobakan secara klasikal. Dalam uji coba individu ini sekaligus uji coba kelompok, karena terdapat empat siswa sehingga

memungkinkan untuk dilaksakannya uji coba kelompok untuk mengerjakan LKK. Setelah uji coba ini, dilakukan revisi dari kekurangan perangkat pembelajaran. Perangkat pembelajaran yang telah direvisi (draft II), kemudian diujicobakan pada kelompok besar untuk melihat kualitas perangkat pembelajaran serta mencari validitas dan reliabilitas tes yang sudah dikembangkan. Tahap ini merupakan pengimplementasian dari RPP yang sudah dikembangkan bersamaan dengan uji coba kelengkapan belajar lainnya seperti buku siswa, LKS dan THB. Pada langkah ini, perangkat pembelajaran berorientasi pendekatan CTL yang sudah layak uji coba akan diujicobakan pada siswa kelas III SDN Paseban 02 Paseban Kencong Jember. Uji coba dilakukan 2 kali pertemuan. Jadwal pelaksanaan uji coba perangkat pembelajaran yang telah dilakukan dapat dilihat pada Tabel 4.1.

Tabel 4.1 Jadwal Pelaksanaan Uji Coba

No	Hari, tanggal	Jam	Kegiatan
1	Senin, 26 Januari 2015	09.35-10.45	Pelaksanaan Pembelajaran
2	Selasa, 27 Januari 2015	07.00-09.20	Pelaksanaan Pembelajaran dan THB

Kegiatan pembelajaran matematika ini menggunakan pendekatan CTL. Peneliti merupakan guru model pada saat penelitian karena peneliti lebih mengerti tentang maksud dan tujuan yang ingin disampaikan dari pengembangan perangkat pembelajaran berorientasi pendekatan CTL. Dalam proses uji coba ini juga terdapat observer untuk mengamati aktivitas guru dan siswa selama pembelajaran berlangsung. Observer yang bertugas untuk mengamati aktivitas guru adalah Titin Masyithoh, S.Pd yang merupakan guru kelas di SDN Paseban 02.

Untuk pengamatan aktivitas siswa selama pembelajaran dilakukan oleh empat observer dari mahasiswa PGSD FKIP Universitas Jember yaitu Ruaidatul Khasanah, Marifatul Jannah, Ika Sri W. dan Fiyandari Muharromah. Dalam pelaksanaannya satu observer mengamati 2 kelompok yang berjumlah 8 siswa.

Keempat observer tersebut belum mengenal siswa kelas III Paseban 02, karena kebetulan sekolah tersebut merupakan sekolah di desa peneliti.

Oleh karena itu, untuk memudahkan observer dalam mengamati aktivitas siswa berdasarkan instrumen lembar observasi saat kegiatan pembelajaran berlangsung peneliti memberikan nomor dada dari kertas berwarna pada setiap siswa, sehingga observer mudah untuk menilai berdasarkan nomor absen yang sesuai dengan nomor dada.

Pertemuan pertama (pembelajaran I) dilaksanakan dalam waktu 2×35 menit. Pelaksanaan pembelajaran I yaitu mengenal pecahan, membedakan pecahan, serta membaca dan menulis lambang pecahan. Pembelajaran dilakukan menggunakan pendekatan CTL. Sebelum memulai pembelajaran, guru membagikan buku siswa yang dijadikan pedoman dalam 2 pertemuan yang akan datang dan Lembar Kerja Siswa (LKS) yang terdiri atas 2 Lembar Kerja Individu (LKI) dan Lembar Kerja Kelompok (LKK). Pembelajaran pertama diawali dengan membimbing siswa berdoa terlebih dahulu dan mengecek kehadiran siswa dalam kelas. Dalam kegiatan pembuka ini, guru memberikan apersepsi dengan bertanya kepada siswa tentang pengukuran serta pembagian yang sudah dipelajari sebelumnya, •coba amati disekitar kalian, adakah satu benda yang mempunyai lebih dari satu bagian yang ukurannya sama besar atau sama panjang?,. Setelah siswa menjawab misalnya jendela, pintu, papantulis, dan bendera merah putih, guru mengajak siswa menyanyikan lagu merah putih bersama-sama. Setelah itu guru mengarahkan siswa untuk melakukan inquiry dan konstruktivisme dengan bertanya •bendera ini ada berapa anak-anak? Terdiri dari berapa warna? Jika hanya 1 warna merah saja, maka berapakah nilainya?,. Pertanyaan-pertanyaan tersebut diberikan agar siswa memiliki pandangan materi yang akan dipelajari. Selanjutnya disampaikan tujuan pembelajaran dan kompetensi yang ingin dicapai pada pembelajaran menggunakan pendekatan CTL. Tujuan disampaikannya tujuan pembelajaran dan kompetensi dasar ini adalah agar siswa mengetahui untuk apa

mereka belajar sehingga pembelajaran menjadi lebih bermakna nantinya.

Kegiatan berikutnya adalah siswa diberikan penjelasan mengenai pembelajaran berorientasi pendekatan CTL agar siswa mengerti tahapan kegiatan pembelajaran agar tercipta suasana pembelajaran yang kondusif dan pembelajaran bisa berjalan sesuai alokasi waktu yang ditetapkan.

Memasuki inti pembelajaran, guru mengarahkan siswa untuk melakukan inquiry dan konstruktivisme dengan pertanyaan-pertanyaan. •kalian mungkin sering mendengar kata pecahan, apa yang kalian ketahui tentang pecahan?,. Selanjutnya guru bercerita dan menunjukkan puzzle coklat. Setelah itu, ayo amati cerita pada buku siswa halaman 3! Dengan demikian siswa bersama guru mendapatkan sebuah kesimpulan tentang pecahan. Kegiatan selanjutnya siswa dikenalkan dengan pecahan sederhana, yaitu setengah, sepertiga, seperempat, dan seperenam dengan gambar pecahan. Pada kegiatan ini siswa mengkonstruksi dan menemukan sendiri apa yang mereka pelajari. Guru meminta siswa untuk mengamati dan memahami gambar pecahan. Dari kegiatan ini siswa dan guru mendapatkan kesimpulan tentang pecahan. Dari dua kegiatan mengamati tersebut siswa bersama guru menentukan kesimpulan tentang pecahan sederhana. Sehingga siswa lebih memahami tentang pecahan sederhana.

Kegiatan selanjutnya yaitu •Ayo bekerjasama, di sini siswa diminta berkelompok untuk membagi 1 kertas menjadi beberapa bagian yang sama besar sehingga dapat menunjukkan sebuah pecahan. Guru memberikan contoh pecahan $\frac{1}{2}$ dapat diperagakan dengan cara melipat kertas persegi menjadi dua bagian yang ukurannya sama sehingga lipatnya dengan tepat menutupi satu sama lain, serta menekankan kepada siswa tentang ukuran tiap bagian harus sama besar. Setelah kegiatan tersebut selesai, salah satu kelompok mempresentasikan hasil kerjanya dan mengevaluasi bersama. Kegiatan selanjutnya yaitu siswa mengerjakan permasalahan 1. Setelah selesai, dibahas bersama-sama dan melakukan tanya jawab bila ada kesulitan.

Kegiatan selanjutnya yaitu membedakan pecahan. Di sini disajikan 2 contoh, yaitu gambar pecahan yang dapat menunjukkan pecahan dan yang tidak dapat menunjukkan pecahan. Siswa diminta untuk mengamati contoh 1 dan dengan bimbingan guru membuat kesimpulan sendiri. Selanjutnya siswa mengamati contoh 2. Guru mengarahkan siswa untuk melakukan inquiry dan konstruktivisme dari kedua contoh dengan pertanyaan-pertanyaan •apakah pada setiap gambar mempunyai bagian yang sama besar? Mengapa bentuk gambar di atas menyatakan pecahan $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{3}$ dan $\frac{1}{4}$?,. Setelah itu bersama-sama menemukan perbedaan dan membuat kesimpulan. Dengan demikian siswa dapat memahami konsep pecahan sederhana dengan baik. Selanjutnya siswa melakukan asah kemampuan dengan mengerjakan soal asah kemampuan.

Kegiatan selanjutnya membaca dan menulis lambang pecahan. Guru menunjukkan kartu pecahan dan meminta siswa mengamati gambar pecahan $\frac{1}{3}$ dan $\frac{1}{4}$ pada buku siswa halaman 11. Guru mengarahkan siswa untuk melakukan inquiry dan konstruktivisme dengan pertanyaan-pertanyaan •berapa banyak bagian seluruhnya? Berapa banyak bagian yang berwarna merah?, selanjutnya guru menjelaskan cara membaca dan menuliskannya ke dalam pecahan. Setelah itu, siswa diminta mencoba sendiri untuk pecahan $\frac{1}{6}$. Guru memberikan kesempatan siswa bertanya, selanjutnya mengerjakan asah kemampuan. Setelah selesai, soal dibahas bersama-sama serta tanya jawab perihal ada yang kurang dimengerti atau kesulitan-kesulitan dalam mengerjakan soal.

Untuk menambah pemahaman siswa dalam mengenal pecahan sederhana, selanjutnya siswa diminta menyelesaikan permasalahan 2 secara individu dan dikerjakan di Lembar Kerja Individu (LKI) 1. Setelah selesai, soal ditukar dengan temannya dan dikoreksi bersama. Guru mengoreksi pekerjaan siswa dan memberi kesempatan siswa lain memberikan masukan, pendapat yang berbeda dan bertanya

tentang penjelasan temannya. Selain itu, guru melatih siswa untuk jujur dengan mengoreksi hasil pekerjaannya serta memberi kesempatan mengisi soal yang tidak dikerjakannya dan mencatat hal-hal yang dianggap penting. Tanya jawab kesulitan pada saat mengerjakan soal. Kegiatan inti yang terakhir yaitu guru membentuk kelompok yang terdiri atas 4 siswa untuk mengerjakan permasalahan 3 dan dikerjakan di Lembar Kerja Kelompok (LKK) 1. Setelah selesai, ada kelompok yang mempresentasikan hasil kerjanya dan dibahas bersama-sama.

Pada kegiatan penutup, guru memfasilitasi siswa untuk membuat kesimpulan dan merangkum apa yang telah diperoleh dari proses pembelajaran yaitu pengertian pecahan, membedakan pecahan, serta cara membaca dan menulis lambang pecahan. Selain itu, guru juga memberi kesempatan siswa untuk bertanya, jika ada yang belum dipahaminya dan memberikan penghargaan kepada siswa yang mendapat nilai terbaik dengan memberi tepuk tangan bersama. Untuk bahan belajar di rumah, guru memberikan tugas rumah yang dikerjakan di buku tugas.

Pada pertemuan kedua (pelaksanaan RPP II) dilaksanakan selama 2x35 menit. Pada pertemuan ini tujuan pembelajaran yang ingin dicapai adalah siswa dapat membandingkan pecahan sederhana serta menyelesaikan permasalahan sehari-hari yang berkaitan dengan pecahan sederhana. Langkah-langkah pertemuan kedua ini sama dengan pertemuan pertama, namun tujuan pembelajarannya saja yang berbeda dan masih pokok bahasan pecahan sederhana. Seperti halnya pada pertemuan pertama, guru memulai pelajaran dengan berdoa dan melakukan apersepsi yaitu mengaitkan materi pembelajaran pada pertemuan pertama tentang mengenal pecahan sederhana. Guru mendorong siswa untuk berpikir aktif dengan memperlihatkan media dua buah roti dan bertanya, •jika bu guru mempunyai roti A yang ibu belah menjadi 3 bagian, lalu ibu ambil 2 bagian, maka berapa nilai bagian yang ibu ambil? Roti B ibu belah menjadi 3 bagian, dan ibu ambil 1 bagian, berapa nilai bagian yang ibu ambil?, guru menuliskan pecahan yang disebutkan oleh siswa di papan tulis. Selanjutnya guru menanyakan perbandingan ke dua nilai pecahan tersebut •Roti manakah yang lebih

banyak? Jika nilai pecahan dibandingkan, maka manakah yang lebih besar?, Selanjutnya guru menyampaikan tujuan pembelajaran.

Memasuki inti pembelajaran, guru mengarahkan siswa untuk melakukan inquiry dan konstruktivisme dengan cerita yang ada di buku siswa. Guru menunjukkan cokelat dari balok sebagai media pecahan. Siswa diminta sebagai model untuk mempraktekkan perbandingan pecahan menggunakan gambar sesuai dengan cerita yang ada. Semua siswa memperhatikan dan diberikan kesempatan untuk bertanya. Sehingga siswa mampu dengan sendirinya membandingkan pecahan lebih besar atau lebih kecil menggunakan gambar.

Selanjutnya guru membagi alat dan bahan kepada siswa, meminta siswa mengerjakan permasalahan 4 untuk melihat kemampuan mereka membandingkan pecahan dengan gambar. Setelah selesai, bersama-sama membahas permasalahan 4 dan meminta siswa maju untuk menjelaskan hasil kerjanya. Di sini siswa dapat bertukar pendapat dan melakukan tanya jawab.

Kegiatan selanjutnya yaitu membandingkan pecahan menggunakan garis bilangan. Langkah awal guru mengenalkan siswa kepada garis bilangan yang dapat dibuat belajar pecahan sederhana. Setelah guru menjelaskan lalu bertanya •jika kita ingin membuat garis bilangan $\frac{1}{3}$, maka kita membuat berapa titik? Apakah jaraknya harus sama panjang?,. Setelah itu siswa diajak untuk membandingkan pecahan $\frac{1}{3}$ dan $\frac{1}{4}$ menggunakan garis bilangan. Siswa diminta untuk mengamati letak pecahan $\frac{1}{3}$ dan $\frac{1}{4}$. Guru bertanya •jika kita tarik garis lurus, maka dimanakah letak pecahan $\frac{1}{3}$ terhadap $\frac{1}{4}$? Jika di sebelah kanan, lebih besar atau lebih kecil?,. Bersama-sama menyimpulkan hasil perbandingan. Setelah siswa mengamati sendiri, guru menjelaskan simbol perbandingan •>, dan •<.,.

Guru memberikan kesempatan siswa bertanya. Setelah semuanya memahami,

guru meminta siswa berlatih dengan mengerjakan soal asah kemampuan. Dengan soal pada permasalahan 4, siswa diminta mengerjakan menggunakan garis bilangan. Setelah selesai bersama-sama membahas soal tersebut. Siswa maju untuk mengerjakan soal.

Setelah siswa mengerjakan asah kemampuan, untuk menambah pemahaman siswa tentang membandingkan pecahan, siswa diminta secara individu mengerjakan permasalahan 5 dan dikerjakan pada Lembar Kerja Individu (LKI) 2. Setelah selesai, guru meminta siswa menuliskan pekerjaannya di papan tulis dan bersama-sama membahas setiap soal yang dikerjakan siswa, lalu menanyakan kesulitan yang dihadapi saat mengerjakan LKI 2.

Kegiatan selanjutnya adalah membandingkan dua pecahan dengan cara lain. Cara lain di sini bisa sembarang cara yang nantinya ditemukan oleh siswa. Selanjutnya guru mengarahkan siswa untuk melakukan inquiry dan konstruktivisme dengan menanyakan ,selain dengan gambar dan garis bilangan, adakah cara lain yang dapat digunakan untuk membandingkan pecahan?., Siswa menemukan cara lain yaitu dengan mengalikan silang atau perkalian silang. Selanjutnya guru memberikan kesempatan kepada siswa maju untuk menuliskan cara lain yang diketahuinya dan kesempatan bertanya bagi siswa lainnya. Setelah mempelajari cara lain, siswa diminta mengerjakan permasalahan 6 untuk lebih memahami perbandingan pecahan menggunakan cara lain. Setelah selesai, melakukan diskusi kelas untuk membahas permasalahan 6 dan melakukan evaluasi bersama-sama. Memberikan kesempatan siswa bertanya jika ada yang belum dimengerti.

Untuk menambah pemahaman siswa, selanjutnya meminta siswa membentuk kelompok dengan anggota 4 siswa setiap kelompok untuk menyelesaikan permasalahan 7 pada Lembar Kerja Kelompok (LKK) 2. Guru menjelaskan petunjuk mengerjakan LKK 2 yaitu siswa harus mengerjakan dengan bekerjasama dan mengingatkan siswa bahwa semua anggota kelompok harus bisa paham semua penyelesaiannya dan masing-masing siswa wajib mencatat hasil diskusi kelompoknya.

Memberi kesempatan siswa bertanya tentang petunjuk yang belum dipahami. Setelah selesai, meminta siswa menukar hasil pekerjaan kelompoknya dengan kelompok lain. Menunjuk siswa secara acak untuk menjelaskan cara menyelesaikan permasalahan 7 dengan berbagai cara. Selanjutnya Mengoreksi bersama hasil presentasi perwakilan kelompok dan membenarkan jawaban jika ada jawaban yang kurang tepat. Bertanya tentang kesulitan yang dihadapi siswa selama bekerja kelompok dan bagaimana cara menyelesaikannya.

Kegiatan selanjutnya yaitu memecahkan masalah sehari-hari yang melibatkan pecahan sederhana. Guru mengarahkan siswa untuk melakukan inquiry dan konstruktivisme dengan pertanyaan •coba berikan contoh masalah apa saja dalam kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan pecahan sederhana?, setelah itu siswa diajak melengkapi garis bilangan yang rumpang. Setelah semuanya selesai, selanjutnya meminta siswa memperhatikan contoh permasalahan yang berhubungan dengan pecahan. Siswa boleh bertanya kepada guru jika ada yang kurang dipahami. Setelah mengerjakan soal bersama, siswa berlatih mengerjakan permasalahan 8. Kegiatan selanjutnya yaitu membahas soal yang sudah dikerjakan. Siswa mengerjakan di depan dan dioreksi bersama.

Setelah siswa mampu menyelesaikan permasalahan yang berhubungan dengan pecahan sederhana, siswa diajak untuk mengurutkan pecahan sederhana mulai dari yang terkecil sampai terbesar dan sebaliknya. Dengan demikian, siswa diminta untuk mengerjakan kegiatan •ayo lakukan, yaitu mengurutkan pecahan. Mengurutkan pecahan merupakan kegiatan cukup sulit, karena mereka harus membandingkan lebih dari 2 nilai pecahan. Sehingga mereka ada yang harus melihat kembali garis bilangan.

Pada kegiatan penutup, guru memfasilitasi siswa untuk membuat kesimpulan dan merangkum apa yang telah diperoleh dari proses pembelajaran yaitu membandingkan pecahan dengan gambar, garis bilangan, dan cara lain serta menyelesaikan permasalahan sehari-hari yang berkaitan dengan pecahan. Selain itu, guru juga memberi kesempatan siswa untuk bertanya, jika ada yang belum

dipahaminya dan memberikan penghargaan kepada siswa yang mendapat nilai terbaik dengan memberi tepuk tangan bersama. Untuk bahan belajar di rumah, guru memberikan tugas rumah yang dikerjakan di buku tugas. Kemudian meminta siswa mengumpulkan LKK dan LKI 1 sampai 2.

Untuk menguji kemampuan siswa, guru memberikan tes hasil belajar pada pukul 08.10 f 09.10 dengan jumlah soal 8 yang berbentuk tes subjektif. Ketika waktu yang diberikan habis, guru meminta semua siswa mengumpulkan pekerjaannya. Terdapat waktu 10 menit sebelum pembelajaran selesai dan itu digunakan untuk siswa mengisi angket respon siswa terhadap pembelajaran, guru, buku siswa dan LKS yang diberikan guru.

4.1.4 Tahap penyebaran (*Desseminate*)

Tahap penyebaran merupakan tahap akhir dari pengembangan perangkat pembelajaran, yaitu pengemasan perangkat pembelajaran berorientasi pendekatan yang siap untuk disebarkan. Perangkat disebarkan dalam bentuk *hardcopy* dan *softfile*. Tahap penyebaran secara *hardcopy* dilakukan dengan cara:

- a. memberikan kepada siswa yang menjadi subjek uji coba secara individu yaitu Abi, Lutfi, Yelse dan Dela;
- b. memberikan kepada siswa yang menjadi subyek uji coba dan guru kelas III di SDN Paseban 02 Paseban Kencong Jember;
- c. memberikan kepada guru kelas III SDN Cakru 03 Cakru Kencong Jember

Tahap penyebaran *softfile* dilakukan dengan cara mengupload perangkat pembelajaran yang dikemas dalam format Pdf dan dijadikan satu folder dalam bentuk ZIP ke internet. Penyebaran tersebut dilakukan melalui aplikasi yang tersedia di internet yang dapat didownload oleh semua orang. Adapun aplikasi tersebut beserta link perangkat yang telah diupload yaitu melalui blog yang dapat dilihat dengan mengklik link silvianadiahermatasari.blogspot.com

4.2 Hasil Pengembangan Perangkat Pembelajaran Berorientasi Pendekatan CTL

4.2.1 Draft I

Draft ini merupakan draft awal perangkat pembelajaran yang dikembangkan. Draft tersebut didasarkan dari tahap pendefinisian (*define*) dan tahap perancangan (*design*) yang telah dilakukan. Dalam proses perancangan desain perangkat pembelajaran ini didasarkan dengan indikator-indikator kualitas perangkat pembelajaran yang dikemukakan oleh Oeneara, sehingga dihasilkan perangkat pembelajaran yang valid. Setelah draft I selesai dikerjakan, langkah selanjutnya adalah tahap validasi draft perangkat pembelajaran oleh para ahli yang terdiri atas satu dosen pendidikan matematika dan dua guru SD. Selanjutnya, dilakukan analisis terhadap hasil validasi ahli pada instrumen lembar validasi sehingga diperoleh data berupa nilai penentuan tingkat kevalidan perangkat pembelajaran (V_a). Hasil validasi ahli dan kategorinya dapat dilihat dalam Tabel 4.2.

Tabel 4.2 Tingkat Kevalidan Perangkat Pembelajaran

No	Perangkat Pembelajaran	Tingkat Kevalidan (V_a)	Kategori
1	Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)	0,93	Sangat tinggi
2	Buku Siswa	0,95	Sangat tinggi
3	Lembar Kerja Siswa (LKS)	0,98	Sangat tinggi
4	Tes Hasil Belajar (THB)	0,92	Sangat tinggi

Dari nilai penentuan tingkat kevalidan perangkat pembelajaran (V_a) keempat instrumen tersebut diketahui bahwa perangkat pembelajaran (RPP, Buku Siswa, LKS, dan Tes Hasil Belajar) dapat dikatakan valid namun perlu dilakukan sedikit revisi. Setelah dilakukan validasi dan revisi terhadap draft I, maka perangkat pembelajaran tersebut selanjutnya merupakan draft II.

4.2.2 Drat II

Berdasarkan Tabel 4.2, perangkat pembelajaran sudah dikatakan valid, namun kevalidan perangkat pembelajaran ini masih perlu sedikit revisi. Revisi ini berdasarkan saran yang diberikan oleh para ahli. Berikut adalah revisi perangkat pembelajaran yang dilakukan berdasarkan saran/masukan dari para ahli/validator.

a. Revisi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

Berdasarkan analisis yang dilakukan terhadap hasil validasi dari para ahli terhadap RPP yang dikembangkan, pada umumnya RPP dapat dinyatakan valid namun masih perlu sedikit revisi. Berikut adalah hasil perbaikan/revisi RPP berdasarkan saran/masukan validator pada Tabel 4.3.

Tabel 4.3 Saran dan Revisi RPP dari Validator

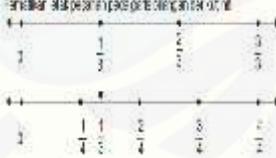
No	Komponen yang direvisi	Sebelum revisi (pada draf 1)	Saran	Sesudah revisi (pada draf II)
1	Tata tulis	<ul style="list-style-type: none"> Masih banyak kata yang salah ketik serta spasi yang tidak benar, seperti: konkrit, berfikir, Kelas / Semester 	<ul style="list-style-type: none"> Penulisan kata harus sesuai dengan EYD. Perbaiki semua kata yang salah (validator 1) 	<ul style="list-style-type: none"> Semua kata sudah sesuai dengan EYD
		<ul style="list-style-type: none"> Penulisan pecahan dan rumus menggunakan gambar 	<ul style="list-style-type: none"> Pecahan dan rumus jangan menggunakan gambar, karena hasilnya akan jelek, lebih baik menggunakan objek 	<ul style="list-style-type: none"> Semua pecahan dan rumus menggunakan objek
2	Penggunaan jarak antar baris	Penulisan antar komponen RPP tidak ada spasi	Harus ada jarak antar komponen RPP (validator 1)	Ada jarak antar komponen RPP
3	Penulisan kolom	Kolom penilaian pada RPP tidak ada garis vertikal	Sebaiknya diberi garis vertikal supaya lebih mudah	Ada garis vertikal

No	Komponen yang direvisi	Sebelum revisi (pada draf 1)	Saran	Sesudah revisi (pada draf II)
			menempatkan nilai (validator 1)	
4	Penulisan indikator	<ul style="list-style-type: none"> •Penulisan indikator kurang runtut 	<ul style="list-style-type: none"> •Indikator harus disajikan dari yang paling awal ke yang paling akhir, mulai yang sederhana ke yang paling kompleks (validator 2) 	<ul style="list-style-type: none"> •Indikator sudah diurutkan mulai dari materi awal sampai materi akhir
		<ul style="list-style-type: none"> •Indikator kognitif produk: membaca, membilang, dan menulis lambang pecahan 	<ul style="list-style-type: none"> •Membilang tidak perlu, karena sudah ada membaca (validator 2) 	<ul style="list-style-type: none"> •Indikator kognitif produk: membaca dan menulis lambang pecahan
		<ul style="list-style-type: none"> •Terdapat satu indikator psikomotor pada RPP 1 	<ul style="list-style-type: none"> •Sebaiknya indikator dibagi lagi atau dikembangkan (validator 3) 	<ul style="list-style-type: none"> •Terdapat dua indikator pada indikator psikomotor
5	Penyampaian pembelajaran	<ul style="list-style-type: none"> •Kalian mungkin sering mendengar kata pecahan, €apa itu pecahan?• 	<ul style="list-style-type: none"> •Pada kelas rendah tidak boleh menanyakan devinisi. Kalimat kurang tepat (validator 2) 	<ul style="list-style-type: none"> •Kalian mungkin sering mendengar kata pecahan, €apa yang kalian ketahui tentang pecahan?•
		<ul style="list-style-type: none"> •Tidak ada kegiatan menyanyi pada apersepsi 	<ul style="list-style-type: none"> •Kelas rendah senang pada kegiatan yang gembira, lebih baik jika diawali dengan menyanyi sesuai dengan materi pelajaran (validator 3) 	<ul style="list-style-type: none"> •Ada kegiatan menyanyi pada apersepsi
6	Komponen RPP	Tidak ada komponen karakter yang dikembangkan	Tambahkan karakter siswa yang perlu dikembangkan (validator 3)	Ada komponen karakter siswa yang dikembangkan

b. Revisi Buku Siswa

Berdasarkan analisis yang dilakukan terhadap hasil validasi dari para ahli terhadap buku siswa yang dikembangkan, pada umumnya buku siswa dapat dinyatakan valid namun masih perlu sedikit revisi. Berikut adalah hasil perbaikan/revisi buku siswa berdasarkan saran/masukan validator pada Tabel 4.4.

Tabel 4.4 Saran dan revisi buku siswa dari validator

No	Komponen yang direvisi	Sebelum revisi (pada draf I)	Saran	Setelah revisi (pada draf II)
1	Tata tulis	<ul style="list-style-type: none"> • Pada kata pengantar •selamat belajar, rata kanan-kiri 	<ul style="list-style-type: none"> • •selamat belajar, sebaiknya rata tengah (validator 1) 	<ul style="list-style-type: none"> • •selamat belajar, rata tengah
		<ul style="list-style-type: none"> • Penulisan pecahan menggunakan image 	<ul style="list-style-type: none"> • Penulisan pecahan jangan menggunakan image, sebaiknya menggunakan objek equation 2003 (validator 1) 	<ul style="list-style-type: none"> • Penulisan pecahan menggunakan objek
2	Letak gambar		Pecahan $\frac{1}{3}$ di garis $\frac{1}{4}$ dapat membingungkan siswa, lebih baik dihapus (validator 1)	
3	Penyajian materi	<ul style="list-style-type: none"> • Ada pecahan yang benar dan pecahan yang salah 	<ul style="list-style-type: none"> • Jangan menyajikan pada siswa kelas rendah sesuatu yang 	<ul style="list-style-type: none"> • Disajikan contoh-contoh bentuk pecahan

No	Komponen yang direvisi	Sebelum revisi (pada draf 1)	Saran	Setelah revisi (pada draf II)
			salah, sajikan saja bentuk pecahan (validator 2)	
		• Terdapat cara perkalian silang	• Cara perkalian silang tidak perlu dicantumkan, karena itu merupakan trik. Biarkan siswa yang menemukan (validator 1)	• Tidak ada cara perkalian silang
		• Terdapat soal yang nilainya terlalu besar	• Soal terlalu sulit bagi siswa kelas 3, pecahannya terlalu besar, lebih baik disederhanakan (validator 3)	• Soal pecahan lebih disederhanakan

c. Revisi Lembar Kerja Siswa (LKS)

Berdasarkan analisis yang dilakukan terhadap hasil validasi dari para ahli terhadap LKS yang dikembangkan, pada umumnya LKS dapat dinyatakan valid namun masih perlu sedikit revisi. Berikut adalah hasil perbaikan/revisi LKS berdasarkan saran/masukan validator pada Tabel 4.5.

Tabel 4.5 Saran dan revisi LKS dari validator

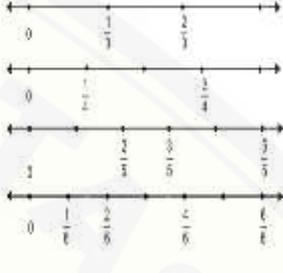
No	Komponen yang direvisi	Sebelum revisi (pada draf 1)	Saran	Sesudah revisi (pada draf II)
1	Tata tulis	<ul style="list-style-type: none"> • Penulisan pecahan menggunakan image 	<ul style="list-style-type: none"> • Penulisan pecahan jangan menggunakan image, sebaiknya menggunakan objek 2003 (validator 1) 	<ul style="list-style-type: none"> • Penulisan pecahan menggunakan objek
		<ul style="list-style-type: none"> • Penulisan titik-titik pada pecahan terlalu lebar dan besar menggunakan image 	<ul style="list-style-type: none"> • Pecahan terlihat jelek dan tidak pas menggunakan gambar, seharusnya menggunakan objek dan lebih dkecilkan (validator 1) 	<ul style="list-style-type: none"> • Pecahan dkecilkan dan menggunakan objek
		<ul style="list-style-type: none"> • Ada kata yang tidak dispasi 	<ul style="list-style-type: none"> • Perhatikan spasi pada tiap kata (validator 1) 	<ul style="list-style-type: none"> • Ada spasi pada setiap kata
2	Nilai pecahan	Pada soal permasalahan angkanya terlalu besar	Soal terlalu sulit untuk siswa kelas 3, soal lebih disederhanakan (validator 3)	Soal permasalahan lebih disederhanakan
3	Bahasa	Bahasa soal terlalu tinggi	Bahasa soal lebih direndahkan, karena siswa akan sulit memahami (validator 2)	Bahasa soal lebih direndahkan lagi
4	Tingkat kesulitan soal	Ada soal perkalian silang pada LKS	Soal dengan trik perkalian silang tidak perlu ditulis, karena perkalian dengan angka yang besar dirasa sulit oleh siswa kelas 3 (validator 2)	Soal lebih dimudahkan lagi dan cara sesuai kreaivitas siswa

d. Revisi Tes Hasil Belajar (THB)

Berdasarkan analisis yang dilakukan terhadap hasil validasi dari para ahli terhadap THB yang dikembangkan, pada umumnya THB dapat dinyatakan valid namun masih perlu sedikit revisi. Berikut adalah hasil perbaikan/revisi THB

berdasarkan saran/masukan validator pada Tabel 4.6.

Tabel 4.6 Saran dan revisi THB dari validator

No	Komponen yang direvisi	Sebelum revisi (pada draf I)	Saran	Sesudah revisi (pada draf II)
1	Variasi soal		Bagian yang akhir jangan disediakan semua, biar siswa mengkonstruksi sendiri (validator 1)	
2	Tata tulis	<p>Sholehah mempunyai dua botol sama besar yang berisi gula pasir. Botol A berisi gula pasir sebanyak $\frac{3}{6}$ bagian dan botol B berisi $\frac{2}{5}$ bagian. Tentukan perbandingan nilai pecahan botol A dan botol B. Bandingkan kedua pecahan tersebut dengan menggunakan perkalian silang.</p>	Tidak ada di indikator, sehingga tidak perlu diberi petunjuk, biar siswa mengerjakan sesuai dengan yang diinginkan (validator 1).	<p>Sholehah mempunyai dua botol sama besar yang berisi gula pasir. Botol A berisi gula pasir sebanyak $\frac{1}{6}$ bagian dan botol B berisi $\frac{1}{5}$ bagian. Tentukan:</p> <ol style="list-style-type: none"> Perbandingan nilai pecahan botol A dan botol B! Tuliskan cara menyelesaikan perbandingan nilai pecahan! Lebih banyak manakah gula pasir pada botol A atau botol B?
3	Tingkat kesulitan soal	<p>Sholehah mempunyai dua botol sama besar yang berisi gula pasir. Botol A berisi gula pasir</p>	Nilai pecahan pada soal terlalu besar (validator 2)	<p>Sholehah mempunyai dua botol sama besar yang berisi gula pasir. Botol A berisi gula</p>

No	Komponen yang direvisi	Sebelum revisi (pada draf I)	Saran	Setelah revisi (pada draf II)
		<p>sebanyak $\frac{3}{6}$ bagian dan botol B berisi $\frac{2}{5}$ bagian. Tentukan perbandingan nilai pecahan botol A dan botol B. Bandingkan kedua pecahan tersebut dengan menggunakan perkalian silang.</p>		<p>pasir sebanyak $\frac{1}{6}$ bagian dan botol B berisi $\frac{1}{5}$ bagian. Tentukan:</p> <ol style="list-style-type: none"> Perbandingan nilai pecahan botol A dan botol B! Tuliskan cara menyelesaikan perbandingan nilai pecahan! Lebih banyak manakah gula pasir pada botol A atau botol B?
4	Bahasa	<p>Bu Ifa membeli 3 kilogram daging sapi di pasar, $\frac{4}{6}$ bagian akan dimasak bumbu merah, $\frac{1}{5}$ bagian akan dimasak sop daging, $\frac{3}{4}$ bagian digoreng, dan $\frac{1}{2}$ diberikan kepada nenek. Dari keempat bagian daging sapi tersebut, urutkan mulai dari yang terbesar hingga yang terkecil!</p>	<p>Soal terlalu sulit dan penggunaan bahasa lebih disesuaikan dengan siswa, misalnya soal membeli buah atau kue (validator 3)</p>	<p>Rina telah membeli buah-buahan di pasar. Dia membeli $\frac{1}{2}$ kilogram apel, salak $\frac{2}{3}$ kilogram, dan jeruk $\frac{1}{4}$ kilogram. Tentukan!</p> <ol style="list-style-type: none"> Lebih berat manakah buah apel dibandingkan dengan buah salak? Lebih berat manakah buah salak dibandingkan dengan buah jeruk?

No	Komponen yang direvisi	Sebelum revisi (pada draf 1)	Saran	Setelah revisi (pada draf II)
				c. Manakah buah yang paling berat?

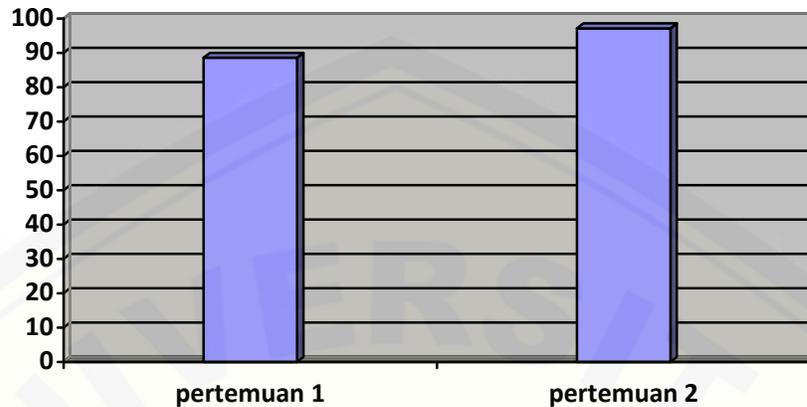
Berdasarkan penilaian dan saran para ahli, revisi pada Tabel 4.3 sampai Tabel 4.6 diatas, maka dihasilkan draft II perangkat pembelajaran (RPP, Buku Siswa, LKS, dan THB) berorientasi pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL).

4.2.3 Analisis Data Uji Coba Lapangan

Analisis data uji coba lapangan bertujuan untuk mengetahui kepraktisan dan keefektifan perangkat pembelajaran.

a. Uji Kepraktisan

Untuk mengetahui kepraktisan perangkat pembelajaran yang telah dikembangkan, maka dilakukan analisis terhadap aktivitas guru selama mengelola kegiatan pembelajaran di kelas. Dalam penelitian ini, peneliti bertindak sebagai guru untuk mengimplementasikan perangkat pembelajaran yang diamati oleh satu observer yaitu Titin Masyithoh, S.Pd. Observer tersebut bertugas untuk mengamati dan menilai aktivitas guru selama pembelajaran berlangsung disesuaikan dengan kriteria yang telah dicantumkan dalam lembar observasi aktivitas guru berdasarkan pembelajaran yang berorientasi pendekatan CTL. Hasil penilaian aktivitas guru dalam pembelajaran dapat diamati pada Lampiran D.5. Perangkat pembelajaran dinilai praktis jika tingkat pencapaian aktivitas guru dalam pembelajaran minimal mencapai kategori baik (minimal mencapai 80%). Berikut adalah diagram dari persentase aktivitas guru yang dapat dilihat pada Gambar 4.2.



Gambar 4.2 Diagram Persentase Aktivitas Guru

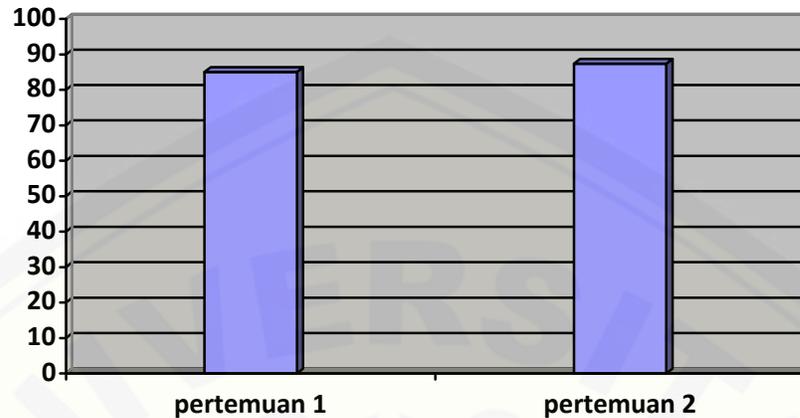
Dari Gambar 4.2, diperoleh persentase aktivitas guru dalam mengelola pembelajaran pada pertemuan pertama mencapai 88,57% dengan kategori baik, pertemuan kedua mencapai 97,14% dengan kategori sangat baik. Hal ini, menunjukkan bahwa perangkat pembelajaran berorientasi pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) telah memenuhi kriteria kepraktisan perangkat pembelajaran dan guru mampu mengelola pembelajaran dengan baik.

b. Uji Keefektifan

Untuk mengetahui keefektifan perangkat pembelajaran yang telah dikembangkan maka dilakukan analisis terhadap aktivitas siswa, tes hasil belajar, dan angket respon siswa yang akan dijelaskan sebagai berikut.

1) Analisis aktivitas siswa

Pengamatan terhadap aktivitas siswa dilakukan oleh empat orang observer. Satu orang observer masing-masing mengamati dua kelompok. Berikut adalah diagram persentase aktivitas siswa pada Gambar 4.3, perhitungan yang lebih rinci dapat dilihat pada Lampiran E.3.



Gambar 4.3 Diagram Persentase Aktivitas Siswa

Kriteria perangkat pembelajaran dinilai efektif jika presentase aktivitas siswa $\geq 80\%$. Dari diagram di atas, diperoleh bahwa presentase aktivitas siswa pada pertemuan pertama mencapai 85% dengan kategori baik dan pada pertemuan kedua mencapai 87,33% dengan kategori baik. Hal ini menunjukkan kriteria keefektifan telah tercapai dan siswa aktif dalam mengikuti kegiatan pembelajaran yang berorientasi pendekatan CTL.

2) Analisis hasil tes hasil belajar

Tes hasil belajar dilaksanakan pada pertemuan kedua setelah pembelajaran mengenai materi pokok bahasan pecahan sederhana selesai dilakukan. Selanjutnya guru melakukan analisis tes hasil belajar yang meliputi analisis validitas butir soal dan reliabilitas tes hasil belajar serta ketuntasan tes hasil belajar. Tes hasil belajar digunakan untuk mengevaluasi pemahaman belajar siswa selama pembelajaran matematika berorientasi pendekatan CTL. Berdasarkan perhitungan validitas butir soal dan reliabilitas tes hasil belajar pada lampiran E.6, maka diperoleh hasil pada Tabel 4.7.

Tabel 4.7 Validitas Butir Soal dan Reliabilitas Tes

No. Soal	Validitas	Interpretasi Validitas	Reliabilitas	Interpretasi reliabilitas
1	0,52	Sedang	0,75	Tinggi
2	0,41	Sedang		
3	0,69	Tinggi		
4	0,51	Sedang		
5	0,63	Tinggi		
6	0,76	Tinggi		
7	0,83	Sangat tinggi		
8	0,82	Sangat tinggi		

Berdasarkan hasil validasi butir soal tes hasil belajar diketahui bahwa tidak ada soal yang memiliki validitas rendah. Dari tabel di atas dapat diketahui bahwa tiga soal (nomor 1, 2 dan 4) yang memiliki validitas sedang, tiga soal (nomor 3, 5 dan 6) memiliki validitas tinggi dan dua soal (nomor 7 dan 8) memiliki validitas soal sangat tinggi, sehingga soal tersebut dapat dipakai untuk mengukur ketercapaian indikator yang diinginkan. Dengan demikian, tes hasil belajar tersebut dapat dikatakan memenuhi kriteria kevalidan dengan syarat perlu dilakukan revisi kecil.

Berdasarkan Tabel 4.7 diperoleh nilai ... sama dengan 0,75. Hal ini berarti bahwa reliabilitas tes hasil belajar yang dikembangkan termasuk kategori tinggi. Dengan demikian, instrumen tes tersebut dapat dikatakan reliabel.

Analisis selanjutnya adalah analisis ketuntasan tes hasil belajar siswa. Jumlah siswa kelas III SDN Paseban 02 adalah 32 siswa namun yang mengikuti kegiatan tes hasil belajar hanya 30 siswa karena 2 siswa sedang sakit.

Kriteria ketuntasan tes hasil belajar adalah tingkat penguasaan siswa minimal mencapai 80% siswa yang mengikuti pelajaran mampu mencapai tingkat penguasaan materi minimal sedang atau mampu mendapat skor ≥ 60 . Dari hasil analisis tes hasil belajar terhadap 30 siswa kelas III bahwa nilai yang diperoleh setiap siswa berkisar antara 32 sampai 95. Terdapat 2 siswa mencapai skor sangat rendah, 2 siswa

mencapai skor rendah, 3 siswa mencapai skor sedang, 13 siswa mencapai skor tinggi dan 10 siswa mencapai skor sangat tinggi. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa 86,66% siswa yang mengikuti pelajaran mampu mencapai tingkat penguasaan materi minimal sesuai dengan indikator yang dipelajari. Hal ini menunjukkan bahwa ketuntasan hasil belajar minimal telah tercapai. Analisis ketuntasan tes hasil belajar siswa secara rinci dapat dilihat pada Lampiran E.7.

3) Analisis angket respon siswa

Analisis angket respon siswa dilakukan untuk mengetahui besarnya persentase siswa yang memberikan respon positif dengan adanya perangkat pembelajaran yang berorientasi pendekatan CTL. Respon siswa terhadap pembelajaran baik apabila 80% siswa memberikan respon positif terhadap tiap-tiap indikator dalam angket respon siswa. Pengisian angket respon siswa diberikan setelah kegiatan uji coba berakhir. Responden yang mengisi angket yaitu siswa kelas III SDN Paseban 02 sebanyak 30 siswa. Analisis respon siswa terhadap perangkat pembelajaran yang telah dikembangkan dapat dilihat pada Tabel 4.8 sedangkan perhitungan yang lebih rinci terdapat dalam Lampiran E.4.

Tabel 4.8 Persentase Respon Siswa Terhadap Perangkat Pembelajaran

No	Aspek yang direspon	Persentase Respon Siswa (%)	
		Senang	Tidak Senang
1.	Bagaimana perasaan kamu terhadap:		
	a. pembelajaran dengan pendekatan <i>contextual teaching and learning</i>	100	0
	b. materi yang disajikan	100	0
	c. buku siswa	100	0
	d. LKS	100	0
	e. lembar soal tes hasil belajar	100	0
	f. suasana belajar di kelas	100	0
	g. cara guru mengajar dengan menggunakan pendekatan <i>contextual teaching and learning</i>	100	0
	h. penampilan guru	100	0

No	Aspek yang direspon	Persentase Respon Siswa (%)	
		Senang	Tidak Senang
	Rata-rata	100	0
		Baik	Tidak Baik
2.	Bagaimana pendapat kamu terhadap:		
	a. pembelajaran dengan pendekatan <i>contextual teaching and learning</i>	100	0
	b. materi yang disajikan	100	0
	c. buku siswa	100	0
	d. LKS	100	0
	e. lembar soal tes hasil belajar	100	0
	f. suasana belajar di kelas	100	0
	g. cara guru mengajar dengan menggunakan pendekatan <i>contextual teaching and learning</i>	100	0
	h. penampilan guru	100	0
	Rata-rata	100	0
		Ya	Tidak
3.	Apakah kamu berminat dan tertarik mengikuti kegiatan pembelajaran matematika dengan pendekatan <i>contextual teaching and learning</i> ?	100	0
4.	Apakah pembelajaran dengan pembelajaran <i>contextual teaching and learning</i> dapat meningkatkan minat kamu untuk mengikuti pembelajaran matematika?	100	0
5.	Apakah pembelajaran <i>contextual teaching and learning</i> dapat meningkatkan motivasi kamu untuk belajar matematika?	100	0
	Rata-rata	100	0
6.	Pendapatmu tentang Buku Siswa dan Lembar Kerja Siswa		
	a. apakah kamu dapat memahami bahasa yang digunakan dalam Buku Siswa?	100	0
	b. apakah kamu dapat memahami bahasa yang digunakan dalam Lembar Kerja Siswa?	100	0
	c. apakah kamu tertarik pada penampilan (tulisan, ilustrasi, gambar, dan letak gambarnya) yang terdapat pada Buku Siswa?	100	0
	d. apakah kamu tertarik pada penampilan (tulisan, ilustrasi, gambar, dan letak gambarnya) yang terdapat pada Lembar Kerja Siswa(LKS)?	100	0
	Rata-rata	100	0

Sesuai dengan kriteria yang telah ditetapkan pada Bab III, maka berdasarkan

Tabel 4.8 dapat disimpulkan bahwa secara umum respon siswa terhadap kegiatan pembelajaran dengan menggunakan pendekatan CTL dan komponen perangkat pembelajaran adalah positif. Hal itu ditunjukkan dengan persentase yang diperoleh terhadap komponen pembelajaran diatas 80% yaitu 100% siswa senang terhadap komponen pembelajaran, 100% siswa memberikan pendapat baik terhadap komponen pembelajaran, 100% siswa berminat dan tertarik mengikuti kegiatan pembelajaran matematika dengan pendekatan CTL sehingga dapat meningkatkan minat dan motivasi dalam belajar matematika pokok bahasan pecahan sederhana, 100% siswa memahami bahasa yang digunakan dalam LKS dan buku siswa, dan 100% siswa tertarik pada penampilan (tulisan, ilustrasi, gambar, dan letak gambarnya) yang terdapat pada Lembar Kerja Siswa (LKS) dan buku siswa. Berdasarkan penjelasan di atas, maka tidak ada revisi perangkat pembelajaran berdasarkan hasil analisis respon siswa.

Dari analisis data hasil uji coba didapatkan bahwa perangkat pembelajaran berorientasi pendekatan CTL telah memenuhi kriteria kevalidan, kepraktisan, dan keefektifan perangkat pembelajaran. Untuk komponen perangkat pembelajaran (RPP, buku siswa, dan LKS) tidak dilakukan revisi.

4.3 Pembahasan

Perangkat pembelajaran yang dihasilkan dalam penelitian ini adalah Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), buku siswa, Lembar Kerja Siswa (LKS), dan Tes Hasil Belajar (THB) dengan berorientasi pendekatan CTL pada pokok bahasan pecahan sederhana untuk kelas III SD. Berdasarkan uraian sebelumnya mengenai hasil pengembangan, dalam pembahasan ini akan diungkapkan tentang ketercapaian kriteria-kriteria kualitas perangkat pembelajaran yang berhasil dikembangkan. Perangkat pembelajaran memiliki derajat validitas yang baik apabila minimal tingkat validitas yang dicapai adalah tingkat valid (melalui tahapan validasi ahli), memenuhi kriteria praktis apabila dalam uji coba lapangan didapat data kemampuan guru

mengolah pembelajaran dikategorikan baik, dan memenuhi kriteria efektif apabila dalam uji coba didapat aktivitas siswa dikategorikan baik, data respon siswa terhadap pembelajaran berorientasi pendekatan CTL dikategorikan positif, dan ketuntasan siswa telah mencapai nilai minimal 80% siswa yang mengikuti pembelajaran mampu mendapat skor „60 serta tes hasil belajar layak digunakan apabila koefisien korelasi menunjukkan interpretasi tinggi dan derajat reliabilitasnya tinggi.

Dari hasil uji kevalidan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) telah dicapai kriteria kevalidan dengan kategori sangat tinggi. Kriteria ini didasarkan pada hasil validasi RPP tersebut mengenai besarnya koefisien validitas instrumen (V_a). Jika besarnya koefisien validitas RPP adalah lebih dari atau sama dengan 0,60 maka Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dikatakan valid. Dari hasil validasi ketiga validator telah diperoleh bahwa koefisien validitas Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) adalah 0,93. Hal ini menunjukkan bahwa kriteria kevalidan perangkat pembelajaran telah tercapai. Dengan tercapainya kriteria kevalidan tersebut, maka RPP layak digunakan sebagai panduan guru untuk melakukan skenario pembelajaran di kelas dengan menggunakan pembelajaran yang berorientasi pendekatan CTL. Setelah menganalisis kevalidan RPP maka selanjutnya adalah kevalidan buku siswa. Dari hasil uji kevalidan buku siswa telah dicapai kriteria kevalidan dengan kategori sangat tinggi. Dari hasil validasi ketiga validator telah diperoleh bahwa koefisien validitas buku siswa mencapai 0,95. Dengan demikian, buku siswa dapat dikatakan valid dan layak digunakan oleh siswa sebagai buku pedoman yang berisikan materi pelajaran untuk menunjang keberhasilan pencapaian tujuan pembelajaran. Setelah menganalisis kevalidan buku siswa maka selanjutnya adalah menganalisis kevalidan Lembar Kerja Siswa (LKS). Dari uji kevalidan Lembar Kerja Siswa (LKS), koefisien validitas Lembar Kerja Siswa (LKS) mencapai 0,98. Dengan demikian, Lembar Kerja Siswa (LKS) dapat dikatakan valid dan layak digunakan oleh siswa sebagai pendamping materi untuk menunjang keberhasilan pencapaian tujuan pembelajaran. Setelah menganalisis kevalidan Lembar Kerja Siswa

(LKS) maka selanjutnya adalah menganalisis Tes Hasil Belajar (THB). Dari hasil uji kevalidan Tes Hasil Belajar (THB), koefisien validitas Tes Hasil Belajar (THB) mencapai 0,92. Dengan demikian, Tes Hasil Belajar (THB) layak digunakan oleh guru sebagai alat evaluasi untuk menentukan keberhasilan belajar siswa yang telah dilaksanakan menggunakan pembelajaran berorientasi pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL).

Hasil uji kepraktisan perangkat pembelajaran didasarkan pada aktivitas guru dalam mengelola pembelajaran. Hasil penilaian yang dilakukan oleh Titin Masyithoh, S.Pd, selanjutnya dianalisis untuk mencari persentase aktivitas guru dalam mengelola pembelajaran. Pada pertemuan pertama mencapai 88,57% dengan kategori baik dan pertemuan kedua mencapai 97,14% dengan kategori sangat baik. Hal ini menunjukkan bahwa perangkat pembelajaran berorientasi pendekatan CTL telah memenuhi kepraktisan.

Dari hasil uji efektifitas, perangkat pembelajaran berorientasi pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) pada materi pecahan sederhana diperoleh persentase aktivitas siswa pada pertemuan pertama mencapai 85% dengan kategori baik kemudian pada pertemuan kedua mencapai 87,33% dengan kategori baik. Hal ini menunjukkan adanya peningkatan keaktifan siswa dalam mengikuti pembelajaran matematika. Pada analisis angket respon siswa diperoleh 100% siswa memberikan respon positif terhadap tiap-tiap indikator yang dinyatakan dalam angket respon siswa. Hal ini berarti siswa dapat menerima tindakan yang diberikan. Dengan adanya buku siswa dan LKS, dapat memudahkan siswa memahami materi pecahan sederhana. Pada analisis ketuntasan hasil belajar, diperoleh bahwa 83,33% siswa yang mengikuti pembelajaran mampu mencapai tingkat penguasaan materi minimal sesuai dengan indikator yang dipelajari. Hal ini, menunjukkan bahwa ketuntasan hasil belajar minimal telah tercapai. Pada analisis validasi butir soal tes hasil belajar diperoleh bahwa tiga soal yaitu nomor 1,2 dan 4 memiliki tingkat kevalidan sedang, tiga soal nomor 3, 5 dan 6 memiliki tingkat kevalidan tinggi, dan dua soal nomor 7 dan 8

memiliki tingkat kevalidan sangat tinggi sehingga soal tersebut dapat dipakai untuk mengukur ketercapaian indikator yang diinginkan. Dengan demikian, tes hasil belajar tersebut dapat dikatakan memenuhi kriteria kevalidan dengan syarat perlu revisi dan layak digunakan. Pada analisis reliabilitas diperoleh nilai $\dots = 0,75$ Hal ini berarti bahwa reliabilitas tes hasil belajar yang dikembangkan termasuk kategori tinggi. Dengan demikian, instrumen tes tersebut dapat dikatakan reliabel dan layak digunakan. Berdasarkan hasil analisis aktivitas siswa, angket respon siswa, ketuntasan hasil belajar, validitas butir soal dan reliabilitas tes membuktikan bahwa uji keefektifan perangkat pembelajaran telah berhasil, artinya pembelajaran matematika yang berorientasi pendekatan CTL pokok bahasan pecahan sederhana untuk kelas III SD memenuhi kriteria keefektifan.

Berdasarkan kriteria-kriteria kualitas perangkat pembelajaran yang telah terpenuhi, perangkat pembelajaran berorientasi pendekatan CTL pada materi pecahan sederhana untuk kelas III SD telah memenuhi tiga kriteria kelayakan perangkat pembelajaran yaitu valid, praktis, dan efektif. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa perangkat pembelajaran yang telah dikembangkan yaitu RPP, buku siswa, LKS, dan THB adalah perangkat pembelajaran yang layak digunakan untuk pembelajaran matematika pada materi pecahan sederhana. RPP dapat digunakan untuk pedoman guru dalam melaksanakan pembelajaran pada pokok bahasan pecahan sederhana. Buku siswa dapat digunakan siswa sebagai buku pendamping dan pedoman yang berisikan materi pecahan sederhana. LKS dapat digunakan siswa sebagai acuan dalam memahami materi pecahan sederhana melalui kegiatan pembelajaran yang berorientasi pendekatan CTL. Selanjutnya THB dapat digunakan guru untuk mengukur kemampuan/hasil belajar siswa setelah mengikuti kegiatan pembelajaran yang berorientasi pendekatan CTL.

Pembelajaran matematika berorientasi pendekatan CTL mempunyai kelebihan kelemahan. Kelebihan pembelajaran ini adalah pembelajaran menjadi lebih bermakna dan riil. Karena siswa dituntut aktif untuk menemukan hubungan antara pengalaman

belajar di sekolah dengan kehidupan sehari-hari termasuk permasalahan yang harus diselesaikan siswa. Permasalahan yang harus dikerjakan siswa dalam LKS dilengkapi dengan petunjuk mengerjakan soal. Selain itu, pembelajaran lebih produktif dan mampu menumbuhkan penguatan konsep kepada siswa. Dengan banyak menyelesaikan permasalahan CTL yang ada di LKS, siswa dapat memiliki pengalaman banyak untuk menemukan dan membangun pengetahuannya sendiri. Sebagian besar siswa juga menganggap LKS dan buku siswa yang mereka gunakan mudah untuk dipahami, menarik untuk dibaca karena banyak gambar dan berwarna. dalam pembelajaran, siswa diajarkan untuk bekerjasama dan saling berbagi pengetahuan. Hal ini terlihat pada saat kerja kelompok, siswa yang bisa mengajari anggota kelompoknya yang kurang bisa. Selain itu, siswa dilibatkan langsung dalam mengoreksi dan menilai pekerjaannya sendiri sehingga mereka memahami kesalahannya sendiri dalam menyelesaikan permasalahan. Kelebihan untuk perangkat pembelajaran yang digunakan juga dapat dilihat pada hasil analisis angket respon siswa dan aktivitas siswa di kelas. Pada saat THB juga terbukti siswa telah mencapai hasil yang memuaskan. Ini berarti siswa telah memahami materi pecahan sederhana. Selain itu, setelah uji coba berakhir semua siswa sepakat meminta peneliti mengajar lagi karena pembelajaran CTL yang penuh dengan kompetisi dan menyenangkan.

Selain itu juga dapat dilihat dari hasil peneliti terdahulu, penelitian yang dilakukan oleh Very Etika Sari (2013) menggunakan pendekatan CTL dengan judul • Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika dengan Pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) Berfokus pada Masyarakat Belajar (*Learning Community*) Pokok Bahasan Segitiga untuk Siswa Kelas VII SMP, diperoleh hasil pengembangan berupa perangkat pembelajaran yang terdiri atas RPP, LKS, dan THB dikategorikan baik, karena memenuhi tiga kriteria yaitu: 1) valid, dari hasil validasi perangkat pembelajaran (RPP, LKS, dan THB) koefisien validasinya yaitu 0,92; 0,90; dan 0,86. 2) praktis, didasarkan pada persentase aktivitas guru selama dua pertemuan yaitu mencapai 89% pada pertemuan pertama dan 93% pada pertemuan kedua yang

menunjukkan perangkat mudah digunakan. 3) efektif, diperoleh dari hasil analisis persentase aktivitas siswa yang dikategorikan baik, persentase respon siswa terhadap perangkat pembelajaran dan proses pembelajaran yaitu 80,8%, 84,6% siswa mendapat skor „60, serta derajat reliabilitasnya tinggi.

Selanjutnya penelitian yang dilakukan oleh Kutsiatut Diana (2014) menggunakan pendekatan CTL dengan judul •Pengembangan Perangkat Pembelajaran Berorientasi Pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) Sub Pokok Bahasan Luas Trapesium dan Layang-Layang Untuk Kelas V SD, diperoleh hasil pengembangan berupa perangkat pembelajaran yang terdiri atas RPP, buku siswa, LKS, dan THB dikategorikan baik, karena memenuhi tiga kriteria yaitu: 1) valid, dari hasil validasi perangkat pembelajaran (RPP, buku siswa, LKS, dan THB) koefisien validasinya yaitu 0,75; 0,71; 0,73; dan 0,79. 2) praktis, dilihat dari persentase aktivitas guru selama empat pertemuan stabil yaitu mencapai 88,57% yang menunjukkan perangkat mudah digunakan. 3) efektif, diperoleh dari hasil analisis persentase aktivitas siswa yang dikategorikan baik, persentase respon siswa terhadap perangkat pembelajaran dan proses pembelajaran yaitu „80%, lebih dari 80% siswa mendapat skor „60, serta derajat reliabilitasnya tinggi.

Perbandingan hasil penelitian yang peneliti lakukan dengan dua peneliti terdahulu dapat dilihat pada Tabel 4.9.

Tabel 4.9. Perbandingan hasil penelitian dengan dua peneliti terdahulu

No	Hasil	Peneliti 1: Very Etika Sari (2013)	Peneliti 2: Kutsiatut Diana (2014)	Peneliti 3: Silviana Diah P. (2015)
1	Judul	Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika dengan Pendekatan <i>Contextual Teaching and</i>	Pengembangan Perangkat Pembelajaran Berorientasi Pendekatan <i>Contextual Teaching and Learning</i> (CTL)	Pengembangan Perangkat Pembelajaran Berorientasi Pendekatan <i>Contextual Teaching and Learning</i> (CTL)

No	Hasil	Peneliti 1: Very Etika Sari (2013)	Peneliti 2: Kutsiatut Diana (2014)	Peneliti 3: Silviana Diah P. (2015)
		<i>Learning</i> (CTL) Berfokus pada Masyarakat Belajar (<i>Learning Community</i>) Pokok Bahasan Segitiga untuk Siswa Kelas VII SMP	Sub Pokok Bahasan Luas Trapesium dan Layang-Layang Untuk Kelas V SD	Pokok Bahasan Pecahan Sederhana Untuk Kelas III SD
2	Uji kevalidan	<ul style="list-style-type: none"> • RPP: 0,92 • LKS: 0,90 • THB: 0,86 	<ul style="list-style-type: none"> • RPP: 0,75 • BS: 0,71 • LKS: 0,73 • THB: 0,79 	<ul style="list-style-type: none"> • RPP: 0,93 • BS: 0,95 • LKS: 0,98 • THB: 0,92
3	Uji kepraktisan	Aktivitas guru pada pertemuan 1: 89% dan pertemuan 2: 93%	Aktivitas guru selama 4 pertemuan: 88,57%	Aktivitas guru pada pertemuan 1: 88,57% dan pertemuan 2: 97,14%
4	Uji keefektivan	<ul style="list-style-type: none"> • Aktivitas siswa: kategori baik • Respon siswa: 80,8% • 84,6% siswa mendapat skor „ 60 • Derajat reliabilitas: tinggi 	<ul style="list-style-type: none"> • Aktivitas siswa: kategori baik • Respon siswa: „ 80% • „ 80% siswa mendapat skor „ 60 • Derajat reliabilitas: tinggi 	<ul style="list-style-type: none"> • Aktivitas siswa pada pertemuan 1: 85% dan pertemuan 2: 87,33% • Respon siswa: 100% • 83,33% siswa mendapat skor „ 60 • Derajat reliabilitas: tinggi

Dari hasil penelitian yang peneliti lakukan dan dua peneliti lain dapat disimpulkan bahwa pendekatan CTL efektif digunakan untuk mengembangkan perangkat pembelajaran serta dapat digunakan pada berbagai pokok bahasan dalam pelajaran matematika.

Kelemahan pembelajaran menggunakan pendekatan CTL yaitu alokasi waktu dalam pembelajarn membutuhkan waktu yang banyak, khususnya ketika kegiatan kelompok dalam menyelesaikan LKS dan presentasi hasil diskusi. Jadi ada beberapa langkah pembelajaran yang dihilangkan namun ketujuh komponen CTL tetap nampak dalam pembelajaran. Selain itu peneliti dalam pembelajran CTL harus lebih intensif dalam membimbing dan mengendalikan kelas supaya tercipta pembelajaran yang kondusif. Karena kondisi peneliti saat uji coba kurang baik sehingga terkadang kelas ramai dan memakan waktu.



BAB 5. PENUTUP

Pada bab ini berisi penutup yang terdiri atas: 1) kesimpulan, dan 2) saran.

5.1 Kesimpulan

Dari proses dan hasil pengembangan perangkat pembelajaran berorientasi pendekatan CTL, maka dapat disimpulkan.

- a. Pengembangan perangkat pembelajaran berorientasi pendekatan CTL pokok bahasan pecahan sederhana untuk kelas III SD menggunakan model 4-D Thiagarajan Semmel dan Semmel.

Pada tahap pertama yaitu tahap pendefinisian (*define*) pada tahap ini dihasilkan peta konsep materi pecahan sederhana serta penetapan tujuan pembelajaran yang harus dicapai siswa.

Pada tahap kedua yaitu tahap perancangan (*design*) dihasilkan kisi-kisi perangkat yang disesuaikan dengan pendekatan CTL yang dapat dilihat pada Bab 3 dan draft I perangkat pembelajaran. Kendala dalam tahap ini adalah menuangkan materi dalam buku siswa yang menggunakan pendekatan CTL sehingga membutuhkan waktu yang lumayan lama dalam membuat perangkat pembelajaran.

Pada tahap ketiga yaitu tahap pengembangan dilakukan validasi oleh satu dosen matematika dan dua guru SD serta uji coba lapangan yang dilakukan pada siswa kelas III SDN Paseban 02 Paseban Kencong Jember. Dari hasil validasi diperoleh saran dan data penilaian dari validator yang setelah dianalisis menyatakan bahwa perangkat pembelajaran valid. Uji coba lapangan dilakukan untuk mengaplikasikan RPP dan mengujicobakan perangkat sehingga diperoleh data persentase aktivitas siswa, persentase aktivitas guru,

persentase angket respon dan nilai THB.

Tahap terakhir adalah tahap penyebaran (*disseminate*). Tahap penyebaran dalam penelitian ini dilakukan dalam bentuk *hardcopy* (kepada guru dan siswa kelas III SDN Paseban 02 Paseban Kencong Jember, dan *softfile* dengan memberikan kepada sekolah tempat ujicoba dan mengupload perangkat pembelajaran ke internet melalui blog.

- b. Hasil pengembangan yang diperoleh adalah perangkat pembelajaran berorientasi pendekatan CTL pada pokok bahasan pecahan sederhana untuk kelas III SD yang terdiri atas Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), buku siswa, Lembar Kerja Siswa (LKS), dan Tes Hasil Belajar (THB) yang dikategorikan baik. Hal ini dikarenakan perangkat telah memenuhi kriteria: 1) valid dengan koefisien validitas RPP, buku siswa, LKS dan THB $> 0,60$ yaitu berturut-turut mencapai 0,93; 0,95; 0,98; dan 0,92. Tingkat kevalidan tersebut menunjukkan bahwa perangkat layak digunakan; 2) praktis yang terbukti dari persentase aktivitas guru model selama dua pertemuan yaitu berturut-turut mencapai persentase 88,57% dan 97,14%. Kepraktisan perangkat menunjukkan perangkat mudah digunakan oleh guru; dan 3) efektif yang diperoleh dari hasil analisis: (a) persentase aktivitas belajar siswa yang berkategori baik dari pertemuan 1 dan 2 yaitu 85% dan 87,33%, (b) persentase respon positif siswa terhadap perangkat pembelajaran dan proses pembelajaran yaitu $> 80\%$, (c) lebih dari 80% siswa di kelas III SDN Paseban 02 Paseban Kencong Jember mendapat skor ≥ 60 dan validitas butir soal tes hasil belajar menunjukkan interpretasi tinggi dan derajat reliabilitasnya tinggi. Efektifitas tersebut menunjukkan bahwa perangkat dapat digunakan untuk mencapai tujuan pembelajaran pada materi pecahan sederhana.

5.2 Saran

Saran yang dapat dituliskan pada penelitian ini adalah sebagai berikut.

- a. Bagi guru, perangkat pembelajaran berorientasi pendekatan CTL diharapkan

dapat dijadikan pertimbangan dalam membuat perangkat pembelajaran.

- b. Bagi pihak sekolah, pendekatan kontekstual dapat digunakan sebagai alternatif pembelajaran dalam proses belajar mengajar di sekolah, sehingga dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa.
- c. Bagi peneliti lanjut, diharapkan penelitian ini dapat dijadikan masukan untuk mengembangkan perangkat pembelajaran berorientasi pendekatan CTL.
- d. Pembuatan perangkat pembelajaran membutuhkan waktu yang cukup lama sehingga dibutuhkan manajemen waktu yang baik agar perangkat yang dihasilkan maksimal.
- e. Dalam pembelajaran kontekstual lebih baik menggunakan benda-benda di sekitar dalam proses pembelajaran.
- f. Pahami perbedaan konstruktivisme dan inkuiri karena keduanya hampir sama, sehingga dua komponen tersebut tampak jelas dalam pembelajaran.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdussakir. 2009. *Matematika 1 Kajian Integratif Matematika & Al-Qur'an*. Malang: UIN-Malang Press
- Abimanyu, dkk. 2008. *Bahan Ajar Cetak Strategi Pembelajaran*. Jakarta: Depdiknas
- Badan Standar Nasional Pendidikan. *Standar Isi untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah*. Jakarta: BSNP
- Bird, John. 2002. *Matematika Dasar Teori dan Aplikasi Praktis*. Jakarta: Erlangga
- Depdiknas. 2003. *Undang-undang No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional*. Jakarta: Depdiknas
- Depdiknas. 2013. *Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 32 Tahun 2013 tentang Perubahan atas Peraturan Pemerintah Nomor 19 Tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan*. Jakarta: Depdiknas
- Diana, Kutsiatut. 2014. *Pengembangan Perangkat Pembelajaran Berorientasi Pendekatan CTL Sub Pokok Bahasan Luas Trapesium dan Layang-layang untuk Kelas V SD*. Tidak Diterbitkan. Skripsi. Jember: FKIP UNEJ
- Ekawati, Estina & Sumaryanta. 2011. *Pengembangan Instrumen Penilaian Pembelajaran Matematika SD/SMP*. Yogyakarta: PPPPTK
- Hobri. 2009. *Model-Model Pembelajaran Inovatif*. Jember: CSS
- Hobri. 2010. *Metodologi Penelitian Pengembangan*. Jember: Pena Salsabila
- Indriyani, Desi. 2013. *Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Berorientasi pada Pendekatan Realistics Mathematics Education (RME) Sub Pokok Bahasan Bilangan Pecahan Siswa Kelas VII SMP*. Tidak Diterbitkan. Skripsi. Jember: FKIP UNEJ
- Majid, Abdul. 2007. *Perencanaan Pembelajaran*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya

- Niron, Maria. 2009. *Pengembangan Silabus dan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran dalam KTSP*. Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta
- Noviliya, Ira. 2013. *Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Metode Genius Learning dengan Pendekatan Open Ended Pokok Bahasan Sistem Persamaan Linier Dua Variabel di Sekolah Menengah Pertama (SMP) Kelas VIII Semester Gasal*. Tidak Diterbitkan. Skripsi. Jember: FKIP UNEJ
- Nursyahidah, Farid. 2012. *research-and-development-vs-development-research*. [serial on line]. <http://faridanursyahidah.files.wordpress.com/2012/06/research-and-development-vs-development-research.pdf> [16 Juli 2014]
- Shadiq, Fadjar & Mustajab, Nur A. 2011. *Penerapan Teori Belajar dalam Pembelajaran Matematika di SD*. Yogyakarta: PPPPTK
- Sudjana, Nana. 2012. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya
- Sungkono, dkk. 2008. *Pengembangan Bahan Pembelajaran SD*. Jakarta: Depdiknas
- Trianto. 2007. *Model-model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik*. Jakarta: Prestasi Pustaka
- Trianto. 2009. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group
- Zainal, Aqib. 2013. *Model-Mode, Media, dan Strategi Pembelajaran Kontekstual (Inovatif)*. Bandung: CV YRAMA WIDYA

LAMPIRAN A. MATRIK PENELITIAN

MATRIK PENELITIAN

Judul Penelitian	Rumusan Masalah	Variabel Penelitian	Indikator	Sumber Data	Metode Penelitian
Pengembangan Perangkat Pembelajaran Berorientasi Pendekatan <i>Contextual Teaching and Learning</i> (CTL) Pokok Bahasan Pecahan Sederhana untuk Kelas III SD	1. Bagaimanakah proses pengembangan perangkat pembelajaran berorientasi Pendekatan <i>Contextual Teaching and Learning</i> (CTL) Pokok Bahasan Pecahan Sederhana untuk Kelas III SD? 2. Bagaimanakah hasil pengembangan perangkat pembelajaran berorientasi Pendekatan <i>Contextual Teaching and Learning</i>	1. Proses pengembangan perangkat pembelajaran berorientasi Pendekatan <i>Contextual Teaching and Learning</i> (CTL) 2. Hasil pengembangan perangkat pembelajaran berorientasi Pendekatan <i>Contextual Teaching and Learning</i>	1.1 Tahap Pendefinisian (<i>define</i>) 1.2 Tahap Perancangan (<i>design</i>) 1.3 Tahap Pengembangan (<i>develop</i>) 1.4 Tahap Penyebaran (<i>disseminate</i>) 2.1 Validitas 2.2 Keefektifan 2.3 Kepraktisan	1. Validator: a. Dosen b. Guru 2. Subyek uji coba: Siswa 3. Kepustakaan	1. Sekolah uji coba: SDN Paseban 02 Jember 2. Jenis penelitian: Penelitian Pengembangan 3. Metode pengumpulan data: a. Validasi ahli untuk mendapatkan data penilaian perangkat pembelajaran b. Observasi untuk mendapatkan data aktivitas guru dan siswa dalam KBM c. Angket untuk mendapatkan data respon siswa terhadap pembelajaran d. Tes untuk mengukur keberhasilan siswa dalam pencapaian hasil belajar 4. Analisis data: a. Hasil validitas dianalisis dengan menghitung koefisien validitas $I_i = \frac{\sum_{j=1}^n V_{ji}}{n}$ $A_i = \frac{\sum_{i=1}^n I_{ij}}{m}$ $Va = \frac{\sum_{i=1}^n A_i}{n}$ Keterangan:

Judul Penelitian	Rumusan Masalah	Variabel Penelitian	Indikator	Sumber Data	Metode Penelitian
	<p><i>Learning</i> (CTL) Pokok Bahasan Pecahan Sederhana untuk Kelas III SD?</p>	(CTL)			<ul style="list-style-type: none"> • V_{ij} adalah data nilai dari validator ke-j terhadap indikator ke-i • n adalah banyaknya validator • I_i adalah indikator • A_i adalah rerata nilai untuk aspek ke-i • I_{ij} adalah rerata untuk aspek ke-i indikator ke-j • m adalah banyaknya indikator dalam aspek ke-i • V_a adalah nilai penentuan tingkat kevalidan model • A_i adalah rata-rata untuk semua aspek ke-i • n adalah banyaknya aspek <p>b. Hasil observasi dianalisis dengan menghitung persentase keaktifan siswa dan guru</p> $P_s = \frac{A_s}{N} \times 100\%$ $P_g = \frac{A_g}{N} \times 100\%$ <p>Keterangan: s = siswa g = guru P = persentase keaktifan</p>

Judul Penelitian	Rumusan Masalah	Variabel Penelitian	Indikator	Sumber Data	Metode Penelitian
					<p>A = jumlah skor yang diperoleh N = jumlah skor seluruhnya</p> <p>c. Hasil angket dianalisis dengan menghitung prosentase respon</p> $x = \frac{n}{N} \times 100\%$ <p>Keterangan: γ = persentase respon n = banyak siswa yang memberikan respon positif minimal 75% dalam angket N = banyak siswa seluruhnya</p> <p>d. Hasil tes dianalisis dengan menghitung koefisien validitas dan reliabilitas tes.</p> <p>1) Validitas</p> $r = \frac{n \sum_{i=1}^n X_i Y_i - (\sum_{i=1}^n X_i)(\sum_{i=1}^n Y_i)}{\sqrt{(n \sum_{i=1}^n X_i^2 - (\sum_{i=1}^n X_i)^2)(n \sum_{i=1}^n Y_i^2 - (\sum_{i=1}^n Y_i)^2)}}$ <p>Keterangan: r = koefisien validitas tes X = skor butir (item) Y = skor total</p>

Judul Penelitian	Rumusan Masalah	Variabel Penelitian	Indikator	Sumber Data	Metode Penelitian
					<p>n = banyaknya responden yang mengikuti tes</p> <p>2) Reliabilitas</p> $r = \frac{K}{K-1} \left(1 - \frac{\sum_{i=1}^k S_i^2}{S_t^2} \right)$ $S_t^2 = \frac{\sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{N}}{N}$ <p>Keterangan:</p> <p>€ = koefisien reliabilitas tes</p> <p>K = banyaknya butir tes</p> <p>$\sum_{i=1}^k S_i^2$ = jumlah varians butir tes</p> <p>S_i^2 = varians tes</p> <p>N = banyaknya sampel</p> <p>X = jumlah skor butir soal ke-i</p>

LAMPIRAN B. PERANGKAT PEMBELAJARAN

B.1 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)1

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Nama Sekolah : SDN Paseban 02
Mata Pelajaran : Matematika
Pokok Bahasan : Pecahan Sederhana
Kelas/Semester : III/II
Alokasi Waktu : 2×35 menit

I. Standar Kompetensi

3. Memahami pecahan sederhana dan penggunaannya dalam pemecahan masalah

II. Kompetensi Dasar

- 3.1 Mengenal pecahan sederhana

III. Indikator

1. Kognitif

a. Produk

- Menjelaskan konsep pecahan sederhana
- Membaca dan menulis lambang pecahan
- Menyajikan nilai pecahan dengan menggunakan berbagai bentuk gambar dan sebaliknya

b. Proses

- Mengamati pecahan sederhana menggunakan gambar dan benda konkret
- Membedakan pecahan sederhana

2. Afektif

- Mengembangkan perilaku berkarakter meliputi: kerjasama dan teliti
- Mengembangkan keterampilan sosial, meliputi bertanya, berpendapat dan aktif

3. Psikomotor

- Membagi dan menggunting gambar dan berbagai bentuk benda untuk menentukan nilai pecahan
- Mewarnai gambar pecahan

IV. Tujuan Pembelajaran

1. Kognitif

a. Produk

- Setelah melalui peragaan menggunakan benda konkret atau gambar yang bisa dibagi menjadi bagian yang sama besar siswa mampu menjelaskan konsep pecahan sederhana dengan baik
- Setelah melakukan peragaan menggunakan potongan kertas warna berbentuk persegi atau lingkaran siswa mampu membaca dan menulis lambang pecahan sederhana dengan baik
- Setelah disajikan berbagai bentuk gambar siswa mampu menyajikan nilai pecahan dengan baik dan sebaliknya

b. Proses

- Dengan memperhatikan media gambar dan benda konkret dari guru siswa mampu mengamati pecahan dengan baik
- Dengan memperhatikan media gambar dan benda konkret dari guru siswa mampu membedakan pecahan dengan baik

2. Afektif

- Melalui pembelajaran langsung di kelas yang berpusat pada siswa, siswa mampu mengembangkan perilaku berkarakter meliputi: kerjasama dan teliti
- Dengan terlibat langsung dalam pembelajaran yang berpusat pada siswa, siswa mampu mengembangkan keterampilan sosial, meliputi: bertanya, berpendapat, dan aktif

3. Psikomotor

- Dengan disediakan alat dan bahan, siswa mampu membagi dan menggunting gambar dan berbagai bentuk benda untuk menentukan nilai pecahan dengan baik
- Dengan disajikan berbagai nilai pecahan siswa mampu mewarnai gambar pecahan dengan baik

V. Materi Ajar

- Pecahan sederhana

VI. Strategi Pembelajaran

- a. Pendekatan : *Contextual Teaching and Learning (CTL)*
- b. Metode Pembelajaran : Ceramah, Tanya jawab, Penugasan, Kerja kelompok, Diskusi kelas

VII. Sumber Belajar

- Standar isi mata pelajaran matematika SD
- Buku Siswa Pecahan Sederhana Kelas III

Media pembelajaran:

- Lembar kerja kelompok 1, Lembar kerja individu 1
- Kartu pecahan

- Puzzle pecahan

Alat Pembelajaran:

- Pensil warna
- Kertas lipat
- Gunting
- Lem
- Penggaris

VIII. Karakter siswa yang diharapkan:

- Toleransi (Tolerance)
- Disiplin (Discipline)
- Tanggung jawab (Responsibility)
- Kerja sama (Cooperation)
- Percaya diri (Confidence)
- Keberanian (Bravery)

IX. Kegiatan Pembelajaran

Tahap	Komponen CTL	Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa
Pembukaan 15 menit		<ul style="list-style-type: none"> • Mengucapkan salam dan memulai KBM dengan berdo'a 	<ul style="list-style-type: none"> • Menjawab salam dan berdoa
	Bertanya	<ul style="list-style-type: none"> • Mengecek kehadiran siswa • Apersepsi • Menanyakan pengukuran yang telah dipelajari siswa serta pembagian 	<ul style="list-style-type: none"> • Merespon ketika guru bertanya • Menjawab pertanyaan dari guru tentang pengukuran serta pembagian
	Menemukan Konstruktivisme	<ul style="list-style-type: none"> • Memotivasi mengajak siswa menyanyikan lagu "bendera merah putih". • Menanyakan warna bendera "bendera Indonesia terdapat berapa warna? Jika 	<ul style="list-style-type: none"> • Berpikir dan menanggapi pertanyaan guru dengan tepat. Jika perlu, siswa bisa melihat keluar kelas bendera yang berkibar

Tahap	Komponen CTL	Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa
		<p>siswa dapat menjawab, maka guru melanjutkan pertanyaan “apakah dua warna tersebut sama besar?” “jika hanya satu warna, maka warna merah bernilai berapa?”</p> <ul style="list-style-type: none"> • Menanyakan benda-benda di kelas yang dapat digunakan belajar pecahan. • Menyampaikan tujuan pembelajaran dengan mengaitkan pertanyaan apersepsi yaitu siswa mampu memahami konsep pecahan sederhana 	<p>di tiang bendera.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siswa mencari dan menemukan benda-benda di kelas. • Mendengarkan penjelasan guru
Inti 40 menit	<p>Bertanya Pemodelan</p> <p>Konstruktivisme Menemukan Pemodelan</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Kalian mungkin sering mendengar kata pecahan. “ apa yang kalian ketahui tentang pecahan?” • Guru menunjukkan puzzle coklat • Selanjutnya guru memberikan sebuah cerita “Abi mempunyai sebatang coklat, lalu datang satu temannya, apa yang harus dilakukan Abi?” • Guru memotong coklat menjadi dua bagian • Guru bertanya “berapa bagian coklat yang diterima teman Abi? Berapa bagian untuk Abi?” • Guru menuliskan di papan lambang pecahan sederhana • Guru meminta siswa untuk mengamati dan memahami cerita di buku siswa halaman 4 	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa berpikir tentang apa itu pecahan • Memperhatikan puzzle yang dibawa oleh guru • Merespon setiap pertanyaan guru apabila tahu jawabannya • Memperhatikan pemodelan dari guru • Menjawab pertanyaan dari guru • Mendengarkan dan mencatat penjelasan guru • Mengamati dan memahami cerita di halaman 4

Tahap	Komponen CTL	Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa
	Konstruktivisme Menemukan	<ul style="list-style-type: none"> • Guru menunjukkan puzzel pizza • Guru meminta siswa memotong puzzle pizza untuk dibagi sesuai cerita pada buku siswa halaman 4 • Meminta siswa untuk menyimpulkan pengertian pecahan • Memberikan penguatan kepada siswa dengan menunjukkan kembali puzzle cokelat • Meminta siswa mengamati dan memahami gambar pada buku siswa halaman 4 untuk lebih memahami pecahan sederhana • Guru menunjukkan media gambar pecahan • Meminta siswa menyimpulkan pengertian pecahan sederhana melalui gambar • Memberikan info tentang pecahan sederhana • Memberikan penguatan dengan menanyakan kesimpulan dari beberapa kesimpulan yang sudah dibuat oleh siswa tentang pecahan sederhana 	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa memperhatikan guru • Siswa memotong puzzle pizza • Bersama-sama menyimpulkan pengertian pecahan • Memperhatikan penjelasan guru • Mengamati dan memahami gambar • Siswa memperhatikan media dari guru • Menyimpulkan bersama-sama pecahan sederhana • Memperhatikan penjelasan guru • Bersama-sama memberikan kesimpulan akhir tentang pecahan sederhana
	Masyarakat belajar	<ul style="list-style-type: none"> • Guru membentuk kelompok yang terdiri dari 4 orang • Guru meminta siswa untuk melipat kertas menjadi beberapa bagian, yaitu: $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{3}$, $\frac{1}{4}$, 	<ul style="list-style-type: none"> • Duduk dengan kelompoknya masing-masing • Memperhatikan perintah guru

Tahap	Komponen CTL	Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa
		dan $\frac{1}{6}$	
	Pemodelan	<ul style="list-style-type: none"> Guru memberikan contoh pecahan $\frac{1}{2}$ dapat diperagakan dengan cara melipat kertas persegi menjadi dua bagian yang ukurannya sama, sehingga lipatannya dengan tepat menutupi satu sama lain 	<ul style="list-style-type: none"> Memperhatikan penjelasan dari guru
	Penilaian sebenarnya	<ul style="list-style-type: none"> Guru memberikan kesempatan siswa untuk bertanya Meminta siswa melakukan kegiatan “ayo bekerjasama” pada buku siswa halaman 7 Setelah selesai, guru meminta kelompok maju untuk menuliskan dan menjelaskan hasil dari pekerjaan melipat dan kelompok lain menanggapi Bersama siswa memberikan kesimpulan 	<ul style="list-style-type: none"> Siswa bertanya perihal yang belum dipahami Melakukan tugas dari guru Dengan percaya diri maju untuk menjelaskan hasil dari pekerjaan melipat
	Bertanya	<ul style="list-style-type: none"> Memberi kesempatan siswa bertanya 	<ul style="list-style-type: none"> Bersama-sama memberikan kesimpulan Bertanya tentang materi yang belum dipahami
	Masyarakat belajar	<ul style="list-style-type: none"> Meminta siswa mengerjakan permasalahan 1 pada buku siswa halaman 8 Bersama siswa membahas soal 	<ul style="list-style-type: none"> Mengerjakan soal dari guru Bersama-sama membahas soal
	Bertanya	<ul style="list-style-type: none"> Menanyakan kesulitan yang siswa hadapi saat mengerjakan soal 	<ul style="list-style-type: none"> Bertanya jika mengalami kesulitan
	Konstruktivisme Menemukan	<ul style="list-style-type: none"> Guru meminta siswa mengamati contoh 	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati contoh bentuk pecahan yang

Tahap	Komponen CTL	Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa
	Pemodelan	bentuk pecahan pada buku siswa halaman 9 <ul style="list-style-type: none"> • Menunjukkan media contoh pecahan • Bertanya kepada siswa mengapa bentuk tersebut menyatakan pecahan? • Guru meminta siswa mengamati contoh bentuk pecahan pada buku siswa halaman 10 • Menunjukkan media contoh pecahan • Bertanya kepada siswa “dapatkah gambar tersebut menyatakan pecahan?” • Dari dua pengamatan, guru meminta siswa menyimpulkan kembali pecahan sederhana 	benar <ul style="list-style-type: none"> • Siswa memperhatikan media dari guru • Siswa menjawab “karena mempunyai bagian yang sama besar” • Mengamati contoh pecahan • Siswa memperhatikan media dari guru • Siswa menjawab “tidak, karena mempunyai bagian yang tidak sama besar” • Bersama-sama menyimpulkan pecahan sederhana
	Masyarakat belajar	<ul style="list-style-type: none"> • Meminta siswa mengerjakan asah kemampuan pada buku siswa halaman 11 • Membahas bersama hasil asah kemampuan yang sudah dikerjakan siswa 	<ul style="list-style-type: none"> • Mengerjakan tugas dari guru • Menjawab soal bersama-sama serta memberikan alasan
	Masyarakat belajar Konstruktivisme Menemukan Pemodelan	<ul style="list-style-type: none"> • Guru menunjukkan kartu pecahan • Meminta siswa mengamati gambar pecahan $\frac{1}{3}$ pada buku dan pecahan $\frac{1}{4}$ pada halaman 12 • Guru menjelaskan cara membaca, membilang, dan menulis lambang pecahan • Melakukan diskusi kelas untuk membaca dan 	<ul style="list-style-type: none"> • Memperhatikan apa yang ditunjukkan guru • Mengamati bersama-sama • Memperhatikan penjelasan dari guru • Berdiskusi dan mengerjakan bersama-

Tahap	Komponen CTL	Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa
		menulis lambang pecahan sederhana $\frac{1}{6}$	sama soal dari guru
	Bertanya	<ul style="list-style-type: none"> Guru meminta salah satu siswa untuk membagi 1 lembar kertas untuk dibagi menjadi 6 bagian sama besar Membahas hasil kerja siswa tentang menggunting 	<ul style="list-style-type: none"> Siswa menggunting kertas menjadi 6 bagian Bersama-sama membahas pecahan $\frac{1}{6}$
	Masyarakat belajar	<ul style="list-style-type: none"> Memberi kesempatan siswa bertanya Meminta siswa mengerjakan asah kemampuan pada halaman 13 dengan memperhatikan contoh Bersama-sama membahas soal yang sudah dikerjakan Meminta siswa memperhatikan permasalahan 2 untuk menggambar, menulis dan membaca pecahan Guru meminta siswa mengerjakan permasalahan 2 di LKI 1 	<ul style="list-style-type: none"> Bertanya tentang materi yang belum dipahami Mengerjakan dengan baik Membahas soal bersama-sama Membaca dan memahami permasalahan 2 dalam buku siswa halaman 16 Mengerjakan permasalahan 2 secara individu dan bertanya tentang soal yang tidak dimengerti kepada guru
	Penilaian sebenarnya	<ul style="list-style-type: none"> Setelah selesai, guru meminta siswa menuliskan pekerjaannya di papan tulis dan bersama-sama membahas setiap soal yang dikerjakan siswa Memberi kesempatan siswa mencatat hal-hal yang perlu dicatat 	<ul style="list-style-type: none"> Berani maju dan menuliskan pekerjaannya di papan tulis dan membahasnya bersama guru dan teman sekelas
	Masyarakat belajar	<ul style="list-style-type: none"> Guru membentuk kelompok yang terdiri 	<ul style="list-style-type: none"> Mencatat hal-hal penting dalam pembelajaran Duduk dengan kelompoknya masing-

Tahap	Komponen CTL	Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa
	Menemukan Konstruktivisme	<ul style="list-style-type: none"> dari 4 orang. Sebagai pemantapan, guru meminta siswa memperhatikan permasalahan 3 untuk menyajikan nilai pecahan dengan menggunakan potongan pita Guru membagikan LKK 1, alat dan bahan untuk menyelesaikan permasalahan 3 dan dipresentasikan hasil diskusinya (15 menit) 	<ul style="list-style-type: none"> masing Membaca dan memahami permasalahan 3 dalam buku siswa halaman 16
	Bertanya	<ul style="list-style-type: none"> Menjelaskan petunjuk LKK 1 dan memberi kesempatan siswa bertanya 	<ul style="list-style-type: none"> Duduk sesuai kelompoknya dan melakukan diskusi kelompok untuk menyelesaikan permasalahan 3 dalam LKK 1 Memperhatikan penjelasan guru dan menanyakan petunjuk yang belum dimengerti
	Masyarakat belajar Penilaian sebenarnya	<ul style="list-style-type: none"> Membimbing siswa selama kegiatan diskusi dan menilai siswa dalam bekerja kelompok serta mengingatkan siswa bahwa dalam kelompok setiap anggotanya harus mengerti cara memecahkan permasalahan yang dihadapi dan mencatat hasil diskusi secara individu 	<ul style="list-style-type: none"> Melakukan diskusi kelompok dan menanyakan hal yang tidak dipahami kepada guru. Siswa yang paham mengajarkan temannya yang kurang paham atau tidak paham agar semua anggota kelompok paham semua
	Penilaian sebenarnya	<ul style="list-style-type: none"> Meminta siswa menukar hasil pekerjaan kelompoknya dengan kelompok lain 	<ul style="list-style-type: none"> Menukar pekerjaan kelompok dengan kelompok lain untuk dikoreksi
	Masyarakat belajar Pemodelan Penilaian sebenarnya	<ul style="list-style-type: none"> Menunjuk beberapa kelompok untuk mempresentasikan cara menentukan pecahan sederhana dengan menggunakan berbagai bentuk gambar Mengoreksi bersama dan 	<ul style="list-style-type: none"> Mempresentasikan hasil pekerjaan kelompok dan memberi tanggapan kepada kelompok yang presentasi Mengoreksi bersama

Tahap	Komponen CTL	Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa
	Bertanya	<p>menyimpulkan hasil presentasi kelompok</p> <ul style="list-style-type: none"> Bertanya tentang kesulitan yang dihadapi selama bekerja kelompok dan bagaimana cara menyelesaikannya 	<p>serta ikut menyumbang pendapat dalam menyimpulkan presentasi kelompok</p> <ul style="list-style-type: none"> Mengungkapkan kesulitan yang dihadapi selama pembelajaran
Penutup 15 menit	Refleksi Penilaian sebenarnya	<ul style="list-style-type: none"> Membimbing siswa menyumbang ide untuk bersama-sama menyimpulkan inti pembelajaran yang telah dilakukan dan meminta siswa mencatat rangkuman secara individu Memberi kesempatan bertanya kepada siswa yang belum mengerti tentang materi pembelajaran yang sudah dipelajari Memberikan PR yaitu tugas rumah di buku siswa Guru memberikan penghargaan kepada individu maupun kelompok yang hasil kerjanya bagus agar siswa percaya diri Guru mengajak siswa berdoa dan memberikan salam 	<ul style="list-style-type: none"> Menyumbang ide untuk menyimpulkan kegiatan pembelajaran dan mencatat rangkuman hasil kegiatan Menanyakan materi/penjelasan yang belum dimengerti Menandai dan mencatat PR yang dikerjakan Memberikan tepuk tangan kepada siswa yang mendapat penghargaan Berdoa dengan tertib
	Bertanya		
	Refleksi		

X. Penilaian Hasil Belajar

Kognitif :

- Teknik : Tes
- Bentuk : Tes tertulis

- Instrumen : Lembar Kerja Individu, Lembar Kerja Kelompok

Afektif :

- Teknik : non-tes
- Bentuk : Observasi
- Instrumen : Lembar Pengamatan Berkarakter dan Pengamatan Sosial

Psikomotor :

- Teknik : non-tes
- Bentuk : Observasi
- Instrumen : Lembar Pengamatan Psikomotor

Jember, Januari 2015
Peneliti,

Silviana Diah P.
1102110204045

Lampiran 1

Penilaian Berkarakter dan Keterampilan Sosial

No	Nama Siswa	Aspek yang dinilai (n)				Total Nilai
		Kerjasama	Bertanya dan Berpendapat	Teliti	Kreatif	
1	Andrian Abi Wijaya					
2	Dela Ayu Safitri					
3	Vita Maelandari					
4	M. Ega Nur Hidayah					
5	Pria Pastyo					
6	Risma Narsely					
7	Ristyah Dewi Ningsih					
8	Siska Amelia Rahma P. S.					
9	Siti Rosida					
10	Fiki Saifudin					
11	Ahmad Ridwan Putra S.					
12	Ferdiansyah					
13	Heri Maulana					
14	Tedy Bali Ragila					
15	Yelse Riya Agustin					
16	Kumala Sari					
17	Alifatul Khotimah					
18	Fira Purwanti					
19	Ubadil Masrori					
20	Vrendi Hoirun Maulidin					
21	Yogi Eka Prastya Putra					
22	Lutfi Riky Setiawan					
23	M. Farel Ardiansyah					
24	Davit Desilah Toro P.					
25	Mohamat Haris					
26	Refan Febrianus Hadi					
27	Safaridatul Khasanah					
28	Yessinta Nur Hidayah					
29	Candra Kurniawan					
30	Yongky Bagus Saputra					
31	Lailatul Muthowifa					
32	Ulul Azmi					

Kriteria Penilaian Proses

1. Kerjasama

Kriteria	Skor
Siswa dapat bekerjasama dengan sangat baik dalam menyelesaikan permasalahan yang diberikan guru dengan mengerjakan 4 soal benar	5
Siswa dapat bekerjasama dengan baik dalam menyelesaikan permasalahan yang diberikan guru dengan mengerjakan 3 soal benar	4
Siswa dapat bekerjasama dengan cukup baik dalam menyelesaikan permasalahan yang diberikan guru dengan mengerjakan 2 soal benar	3
Siswa bekerjasama dengan kurang baik dalam menyelesaikan permasalahan yang diberikan guru dengan mengerjakan 1 soal benar	2
Siswa tidak bekerjasama dalam menyelesaikan permasalahan yang diberikan guru dengan mengerjakan 0 soal benar	1

2. Bertanya dan berpendapat

Kriteria	Skor
Siswa mampu bertanya dan berpendapat dengan sangat baik ketika diberi kesempatan guru dengan bertanya dan berpendapat lebih dari 5 kali	5
Siswa mampu bertanya dan berpendapat dengan baik ketika diberi kesempatan guru dengan bertanya dan berpendapat sebanyak 5 kali	4
Siswa mampu bertanya dan berpendapat dengan cukup baik ketika diberi kesempatan guru dengan bertanya dan berpendapat sebanyak 3 kali	3
Siswa kurang mampu bertanya dan berpendapat ketika diberi kesempatan guru dengan bertanya dan sebanyak 1kali	2
Siswa tidak mampu bertanya dan berpendapat ketika diberi kesempatan guru dengan tidak bertanya dan berpendapat sama sekali	1

3. Ketelitian

Kriteria	Skor
Siswa sangat tepat dan cecepat dalam menyelesaikan permasalahan yang diberikan guru dengan mengerjakan 5 soal benar	5
Siswa tepat dan cepat dalam menyelesaikan permasalahan yang diberikan guru dengan mengerjakan 4 soal benar	4
Siswa cukup tepat dan cepat dalam menyelesaikan permasalahan yang diberikan guru dengan mengerjakan 3 soal benar	3

Kriteria	Skor
Siswa kurang tepat dalam menyelesaikan permasalahan yang diberikan guru dengan mengerjakan 2 soal benar	2
Siswa tidak tepat dalam menyelesaikan permasalahan yang diberikan guru dengan mengerjakan 1 soal benar	1

4. Kreatif

Kriteria	Skor
Siswa dapat berpikir sangat kreatif dalam menyelesaikan permasalahan dari guru dengan menyelesaikan 5 soal benar	5
Siswa dapat berpikir kreatif dalam menyelesaikan permasalahan dari guru dengan menyelesaikan 4 soal benar	4
Siswa dapat berpikir cukup kreatif dalam menyelesaikan permasalahan dari guru dengan menyelesaikan 3 soal benar	3
Siswa berpikir kurang kreatif dalam menyelesaikan permasalahan dari guru dengan menyelesaikan 2 soal benar	2
Siswa tidak dapat berpikir dalam menyelesaikan permasalahan dari guru dengan menyelesaikan 1 soal benar	1

$$\text{Nilai} = \frac{n_1 + n_2 + n_3 + n_4}{20} \times 100$$

Keterangan:

n_1 : nilai pada aspek ke-1

n_2 : nilai pada aspek ke-2

n_3 : nilai pada aspek ke-3

n_4 : nilai pada aspek ke-4

Rubrik penilaian psikomotor

A. Menuliskan nilai pecahan dari berbagai bentuk gambar

Kriteria	Skor
Siswa sangat tepat dalam menyajikan nilai pecahan dari berbagai bentuk gambar dengan menuliskan 5 nilai pecahan benar	5
Siswa tepat dalam menyajikan nilai pecahan dari berbagai bentuk gambar dengan menuliskan 4 nilai pecahan benar	4
Siswa cukup tepat dalam menyajikan nilai pecahan dari berbagai bentuk gambar dengan menuliskan 3 nilai pecahan benar	3
Siswa kurang tepat dalam menyajikan nilai pecahan dari berbagai bentuk gambar dengan menuliskan 2 nilai pecahan benar	2
Siswa tidak tepat dalam menyajikan nilai pecahan dari berbagai bentuk gambar dengan menuliskan 1 nilai pecahan benar	1

B. Menyajikan gambar dari berbagai nilai pecahan

Kriteria	Skor
Siswa sangat tepat dalam menyajikan gambar dari berbagai nilai pecahan dengan menyajikan 5 gambar benar	5
Siswa tepat dalam menyajikan gambar dari berbagai nilai pecahan dengan menyajikan 4 gambar benar	4
Siswa cukup tepat dalam menyajikan gambar dari berbagai nilai pecahan dengan menyajikan 3 gambar benar	3
Siswa kurang tepat dalam menyajikan gambar dari berbagai nilai pecahan dengan menyajikan 2 gambar benar	2
Siswa tidak tepat dalam menyajikan gambar dari berbagai nilai pecahan dengan menyajikan 1 gambar benar	1

$$\text{Nilai} = \frac{n_1 + n_2}{10} \times 100$$

$$NA = \frac{N.LKI1 + N.LKK1 + N.Afektif + N.Psikomotorik}{4}$$

Keterangan:

 n_1 : nilai pada aspek ke-1 n_2 : nilai pada aspek ke-2 $N.LKI1$: nilai pada lembar kerja individu 1

N.LKK1 : nilai pada lembar kerja kelompok 1

N.Afektif : nilai pada penilaian afektif

N.Psikomotor : nilai pada penilaian psikomotor



B.2 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)2

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Nama Sekolah : SDN Paseban 02
Mata Pelajaran : Matematika
Pokok Bahasan : Pecahan Sederhana
Kelas/Semester : III/II
Alokasi Waktu : 2×35 menit

I. Standar Kompetensi

3. Memahami pecahan sederhana dan penggunaannya dalam pemecahan masalah

II. Kompetensi Dasar

- 3.2 Membandingkan pecahan sederhana
- 3.3 Memecahkan masalah yang berkaitan dengan pecahan sederhana

III. Indikator

1. Kognitif

a. Produk

- Membandingkan dua pecahan dengan menggunakan perbandingan lebih dari atau kurang dari
- Menyelesaikan soal cerita sederhana yang berhubungan dengan pecahan

b. Proses

- Menulis dan berlatih membandingkan nilai pecahan
- Membandingkan nilai pecahan dengan gambar
- Membandingkan nilai pecahan dengan garis bilangan
- Membandingkan nilai pecahan dengan cara lain

2. Afektif

- Mengembangkan perilaku berkarakter meliputi: kerjasama dan teliti
- Mengembangkan keterampilan sosial, meliputi bertanya, berpendapat dan aktif

3. Psikomotor

- Menentukan letak bilangan pada garis bilangan
- Mengurutkan pecahan

IV. Tujuan Pembelajaran

1. Kognitif

a. Produk

- Setelah membandingkan nilai dua pecahan dengan gambar, garis bilangan, dan cara lain siswa mampu membandingkan nilai dua pecahan dengan tepat
- Setelah disajikan masalah yang berkaitan dengan pecahan siswa mampu menyelesaikan soal cerita sederhana yang berhubungan dengan pecahan dengan baik

b. Proses

- Dengan melakukan kegiatan di LKK 2, siswa mampu menulis dan berlatih perbandingan nilai pecahan dengan baik
- Dengan menggunakan gambar siswa mampu membandingkan nilai pecahan dengan baik
- Dengan menggunakan garis bilangan siswa mampu membandingkan nilai pecahan dengan baik
- Dengan menggunakan cara lain siswa mampu membandingkan nilai pecahan dengan baik

2. Afektif

- Dengan pembelajaran langsung di kelas yang berpusat pada siswa, siswa mampu mengembangkan perilaku berkarakter meliputi: kerjasama dan jujur
- Dengan terlibat langsung dalam pembelajaran yang berpusat pada siswa, siswa mampu mengembangkan keterampilan sosial, meliputi: bertanya, berpendapat, dan aktif

3. Psikomotor

- Dengan berlatih siswa mampu menyelesaikan soal cerita yang berhubungan dengan membandingkan pecahan dengan baik
- Dengan disediakan garis bilangan yang rumpang siswa mampu menentukan letak nilai pecahan pada garis bilangan dengan baik dan benar
- Dengan berlatih siswa mampu mengurutkan nilai pecahan dengan baik dan benar

V. Materi Ajar

- Pecahan sederhana

VI. Strategi Pembelajaran

- a. Pendekatan : *Contextual Teaching and Learning (CTL)*
- b. Metode Pembelajaran : Ceramah, Tanya jawab, Penugasan, Kerja kelompok, Diskusi kelas

VII. Sumber Belajar

- Standar isi mata pelajaran matematika SD
- Buku Siswa Pecahan Sederhana Kelas III

Media pembelajaran:

- Lembar kerja kelompok 2, Lembar kerja individu 2

- Gambar
- Garis bilangan
- Balok pecahan

Alat Pembelajaran:

- Lem
- Pensil warna
- Kertas warna
- Gunting

VIII. Karakter siswa yang diharapkan:

- Toleransi (Tolerance)
- Disiplin (Discipline)
- Tanggung jawab (Responsibility)
- Kerja sama (Cooperation)
- Percaya diri (Confidence)
- Keberanian (Bravery)

IX. Kegiatan Pembelajaran

Tahap	Komponen CTL	Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa
Pembukaan 15 menit		<ul style="list-style-type: none"> • Mengucapkan salam dan memulai KBM dengan berdo'a • Mengecek kehadiran siswa 	<ul style="list-style-type: none"> • Menjawab salam dan berdoa • Memperhatikan dan merespon ketika guru mengecek kehadiran siswa
	Bertanya Menemukan	<ul style="list-style-type: none"> • Apersepsi: Mengulas kembali materi pecahan sederhana. Selanjutnya guru memperlihatkan media. jika bu guru mempunyai roti A yang ibu belah menjadi 3 bagian, lalu 	<ul style="list-style-type: none"> • Menjawab pertanyaan dari guru tentang pecahan sederhana

Tahap	Komponen CTL	Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa
		pecahan tersebut	
	Masyarakat belajar	<ul style="list-style-type: none"> Guru membagikan alat dan bahan kepada siswa Meminta siswa mengerjakan permasalahan 4 untuk melihat kemampuan mereka membandingkan dengan gambar Bersama-sama membahas permasalahan 4 dan meminta siswa maju kedepan Guru meminta siswa mempelajari buku siswa halaman 23 	<ul style="list-style-type: none"> Menerima alat dan bahan dari guru Mengerjakan soal dari guru
	Konstruktivisme Bertanya Pemodelan	<ul style="list-style-type: none"> Guru menjelaskan kembali dengan menggali pengetahuan siswa dengan beberapa pertanyaan Dari soal cerita halaman 20, siswa diminta mengamati garis bilangan yang disediakan guru Siswa ditunjukkan letak pecahan $\frac{1}{3}$ dan pecahan $\frac{1}{4}$ 	<ul style="list-style-type: none"> Membahas permasalahan 4 bersama Siswa mempelajari perbandingan pecahan menggunakan garis bilangan Siswa memperhatikan penjelasan guru dan menjawab setiap pertanyaan Siswa mengamati garis bilangan Siswa memperhatikan penjelasan guru
	Menemukan	<ul style="list-style-type: none"> Lalu guru bertanya “jika kita tarik garis lurus, maka dimanakah letak pecahan $\frac{1}{3}$ terhadap $\frac{1}{4}$?” Jika di sebelah kanan, lebih besar atau lebih kecil? 	<ul style="list-style-type: none"> Siswa merespon pertanyaan dari guru “sebelah kanan atau kiri” dan menjawab setiap pertanyaan dari guru

Tahap	Komponen CTL	Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa
		<ul style="list-style-type: none"> Meminta siswa menyimpulkan dari kegiatan mengamati Menjelaskan simbol perbandingan yaitu “>” dan “<” 	<ul style="list-style-type: none"> Bersama-sama menyimpulkan Memperhatikan penjelasan guru
	Masyarakat belajar	<ul style="list-style-type: none"> Guru meminta siswa mengerjakan asah kemampuan pada buku siswa halaman 24-25 	<ul style="list-style-type: none"> Siswa mengerjakan asah kemampuan
	Bertanya	<ul style="list-style-type: none"> Membahas bersama soal asah kemampuan Memberi kesempatan siswa bertanya Guru menanyakan”selain dengan gambar dan garis bilangan. Adakah cara lain yang dapat digunakan membandingkan pecahan? 	<ul style="list-style-type: none"> Bersama guru membahas soal Bertanya perihal yang belum dipahami Siswa menjawab pertanyaan dari guru jika mengetahuinya
	Masyarakat belajar	<ul style="list-style-type: none"> Memberikan kesempatan kepada siswa maju untuk menuliskan cara lain yang diketahuinya 	<ul style="list-style-type: none"> Siswa yang menemukan cara lain maju untuk menuliskannya
	Bertanya	<ul style="list-style-type: none"> Menjelaskan cara perkalian silang Memberi kesempatan siswa bertanya Guru membagikan LKI 2 dan meminta siswa mengerjakan permasalahan 5 	<ul style="list-style-type: none"> Siswa memperhatikan penjelasan dari guru Bertanya perihal yang belum dipahami Siswa mengerjakan permasalahan 5
	Penilaian sebenarnya	<ul style="list-style-type: none"> Setelah selesai, guru meminta siswa menuliskan pekerjaannya di papan tulis dan bersama-sama membahas setiap soal yang dikerjakan siswa 	<ul style="list-style-type: none"> Berani maju dan menuliskan pekerjaannya di papan tulis dan membahasnya bersama guru dan teman sekelas
	Refleksi	<ul style="list-style-type: none"> Menanyakan kesulitan yang dihadapi saat mengerjakan LKI 2 	<ul style="list-style-type: none"> Bertanya tentang kesulitan
	Masyarakat	<ul style="list-style-type: none"> Meminta siswa 	<ul style="list-style-type: none"> Memahami dan

Tahap	Komponen CTL	Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa
	belajar	mengerjakan permasalahan 6 pada halaman 28	mengerjakan soal dari guru
		<ul style="list-style-type: none"> Melakukan diskusi kelas untuk membahas permasalahan 6 dan melakukan evaluasi bersama-sama Memberikan kesempatan siswa bertanya jika ada yang belum dimengerti Meminta siswa membentuk kelompok dengan anggota 4 siswa setiap kelompok Meminta siswa mengerjakan permasalahan 7 di LKK 2 Menjelaskan petunjuk mengerjakan LKK 2 yaitu siswa harus mengerjakan dengan bekerjasama dan guru mengingatkan siswa bahwa semua anggota kelompok harus bisa paham semua penyelesaiannya dan masing-masing siswa wajib mencatat hasil diskusi kelompoknya 	<ul style="list-style-type: none"> Bersama-sama membahas permasalahan 6 Bertanya kepada guru Membentuk kelompok dengan anggota 5 siswa dan duduk sesuai kelompoknya Membaca dan memahami permasalahan Mendengarkan penjelasan guru
	Bertanya	<ul style="list-style-type: none"> Memberi kesempatan siswa bertanya tentang petunjuk yang belum dipahami 	<ul style="list-style-type: none"> Menanyakan petunjuk yang belum dipahami
	Masyarakat belajar Menemukan Konstruktivisme	<ul style="list-style-type: none"> Membimbing siswa menyelesaikan LKK 2 	<ul style="list-style-type: none"> Bekerjasama mengerjakan LKK 2 dan berdiskusi menemukan cara dan menentukan hasil penyelesaian permasalahan 7
	Penilaian sebenarnya	<ul style="list-style-type: none"> Meminta setiap anggota mencatat hasil diskusinya di LKK 2 	<ul style="list-style-type: none"> Mencatat penyelesaian permasalahan 7 di LKK 2

Tahap	Komponen CTL	Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa
		masing-masing	
	Masyarakat belajar	<ul style="list-style-type: none"> • Meminta siswa menukar hasil pekerjaan kelompoknya dengan kelompok lain • Menunjuk siswa secara acak untuk menjelaskan cara menyelesaikan permasalahan 7 dengan berbagai cara 	<ul style="list-style-type: none"> • Menukar pekerjaan kelompok dengan kelompok lain • Siswa yang ditunjuk maju untuk menjelaskan cara menyelesaikan permasalahan di depan kelas
	Pemodelan	<ul style="list-style-type: none"> • Mengoreksi bersama hasil presentasi perwakilan kelompok dan membenarkan jawaban yang kurang tepat 	<ul style="list-style-type: none"> • Mengoreksi bersama-sama hasil pekerjaan teman yang maju
	Penilaian sebenarnya	<ul style="list-style-type: none"> • Meminta siswa mengoreksi dan menilai hasil pekerjaan kelompok yang telah dipegangnya 	<ul style="list-style-type: none"> • Mengoreksi dan menilai pekerjaan kelompok lain yang dipegang
	Refleksi	<ul style="list-style-type: none"> • Bertanya tentang kesulitan yang dihadapi selama bekerja kelompok dan bagaimana cara menyelesaikannya 	<ul style="list-style-type: none"> • Mengungkapkan kesulitan yang dihadapi selama pembelajaran
	Masyarakat belajar	<ul style="list-style-type: none"> • Melakukan diskusi untuk mengisi garis bilangan yang rumpang 	<ul style="list-style-type: none"> • Berdiskusi dan mengisi garis bilangan yang rumpang
	Bertanya	<ul style="list-style-type: none"> • Bertanya kepada siswa “masalah apa yang ada kaitannya dengan pecahan?” • Meminta siswa memperhatikan contoh permasalahan yang berhubungan dengan pembagian. • Meminta siswa untuk mengerjakan permasalahan 8 • Membahas bersama permasalahan 8 dan 	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa menjawab seperti “pembagian coklat, kue, dll” • Memperhatikan guru • Mengerjakan permasalahan 8 • Membahas bersama dan enuliskan jawaban

Tahap	Komponen CTL	Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa
		meminta siswa menuliskan di depan	di depan kelas
		<ul style="list-style-type: none"> • Meminta siswa untuk mengurutkan nilai pecahan mulai dari yang terkecil ke yang terbesar, dan sebaliknya • Membahas bersama-sama cara mengurutkan pecahan 	<ul style="list-style-type: none"> • Mengerjakan soal dari guru • Belajar bersama mengurutkan pecahan sederhana
Penutup 15 menit	Refleksi Penilaian sebenarnya	<ul style="list-style-type: none"> • Membimbing siswa menyumbang ide untuk bersama-sama menyimpulkan inti pembelajaran yang telah dilakukan dan meminta siswa mencatat rangkuman secara individu 	<ul style="list-style-type: none"> • Menyumbang ide untuk menyimpulkan kegiatan pembelajaran dan mencatat rangkuman hasil kegiatan
	Bertanya	<ul style="list-style-type: none"> • Memberi kesempatan bertanya kepada siswa yang belum mengerti tentang materi pembelajaran yang sudah dipelajari 	<ul style="list-style-type: none"> • Menanyakan materi/penjelasan yang belum dimengerti
	Refleksi	<ul style="list-style-type: none"> • Memberikan PR yaitu tugas rumah di buku siswa • Guru memberikan penghargaan kepada individu maupun kelompok yang hasil kerjanya bagus agar siswa percaya diri • Guru mengajak siswa berdoa dan memberikan salam 	<ul style="list-style-type: none"> • Menandai dan mencatat PR yang dikerjakan • Memberikan hadiah dan tepuk tangan kepada siswa yang mendapat penghargaan • Berdoa dengan tertib

X. Penilaian Hasil Belajar

Kognitif :

- Teknik : Tes
- Bentuk : Tes tertulis

- Instrumen : Lembar Kerja Individu, Lembar Kerja Kelompok

Afektif :

- Teknik : non-tes
- Bentuk : Observasi
- Instrumen : Lembar Pengamatan Berkarakter dan Pengamatan Sosial

Psikomotor :

- Teknik : non-tes
- Bentuk : Observasi
- Instrumen : Lembar Pengamatan Psikomotor

Jember, Januari 2015
Peneliti,

Silviana Diah P.
1102110204045

Lampiran 1

Penilaian Berkarakter dan Keterampilan Sosial

No.	Nama Siswa	Aspek yang dinilai (n)			Total Nilai
		Kerjasama	Bertanya dan Berpendapat	Teliti	
1	Andrian Abi Wijaya				
2	Dela Ayu Safitri				
3	Vita Maelandari				
4	M. Ega Nur Hidayah				
5	Pria Pastyo				
6	Risma Narsely				
7	Ristyah Dewi Ningsih				
8	Siska Amelia Rahma P. S.				
9	Siti Rosida				
10	Fiki Saifudin				
11	Ahmad Ridwan Putra S.				
12	Ferdiansyah				
13	Heri Maulana				
14	Tedy Bali Ragila				
15	Yelse Riya Agustin				
16	Kumala Sari				
17	Alifatul Khotimah				
18	Fira Purwanti				
19	Ubadil Masrori				
20	Vrendi Hoirun Maulidin				
21	Yogi Eka Prastya Putra				
22	Lutfi Riky Setiawan				
23	M. Farel Ardiansyah				
24	Davit Desilah Toro P.				
25	Mohamat Haris				
26	Refan Febrianus Hadi				
27	Safaridatul Khasanah				
28	Yessinta Nur Hidayah				
29	Candra Kurniawan				
30	Yongky Bagus Saputra				
31	Lailatul Muthowifa				
32	Ulul Azmi				

Kriteria Penilaian Proses

1. Kerjasama

Kriteria	Skor
Siswa dapat bekerjasama dengan sangat baik dalam menyelesaikan permasalahan yang diberikan guru dengan mengerjakan 4 soal benar	5
Siswa dapat bekerjasama dengan baik dalam menyelesaikan permasalahan yang diberikan guru dengan mengerjakan 3 soal benar	4
Siswa dapat bekerjasama dengan cukup baik dalam menyelesaikan permasalahan yang diberikan guru dengan mengerjakan 2 soal benar	3
Siswa bekerjasama dengan kurang baik dalam menyelesaikan permasalahan yang diberikan guru dengan mengerjakan 1 soal benar	2
Siswa tidak bekerjasama dalam menyelesaikan permasalahan yang diberikan guru dengan mengerjakan 0 soal benar	1

2. Bertanya dan berpendapat

Kriteria	Skor
Siswa mampu bertanya dan berpendapat dengan sangat baik ketika diberi kesempatan guru dengan bertanya dan berpendapat lebih dari 5 kali	5
Siswa mampu bertanya dan berpendapat dengan baik ketika diberi kesempatan guru dengan bertanya dan berpendapat sebanyak 5 kali	4
Siswa mampu bertanya dan berpendapat dengan cukup baik ketika diberi kesempatan guru dengan bertanya dan berpendapat sebanyak 3 kali	3
Siswa kurang mampu bertanya dan berpendapat ketika diberi kesempatan guru dengan bertanya dan sebanyak 1kali	2
Siswa tidak mampu bertanya dan berpendapat ketika diberi kesempatan guru dengan tidak bertanya dan berpendapat sama sekali	1

3. Ketelitian

Kriteria	Skor
Siswa sangat tepat dan cecepat dalam menyelesaikan permasalahan yang diberikan guru dengan mengerjakan 5 soal benar	5
Siswa tepat dan cepat dalam menyelesaikan permasalahan yang diberikan guru dengan mengerjakan 4 soal benar	4
Siswa cukup tepat dan cepat dalam menyelesaikan permasalahan yang diberikan guru dengan mengerjakan 3 soal benar	3

Kriteria	Skor
Siswa kurang tepat dalam menyelesaikan permasalahan yang diberikan guru dengan mengerjakan 2 soal benar	2
Siswa tidak tepat dalam menyelesaikan permasalahan yang diberikan guru dengan mengerjakan 1 soal benar	1
4. Kreatif	

Kriteria	Skor
Siswa dapat berfikir sangat kreatif dalam menyelesaikan permasalahan dari guru dengan menyelesaikan 5 soal benar	5
Siswa dapat berfikir kreatif dalam menyelesaikan permasalahan dari guru dengan menyelesaikan 4 soal benar	4
Siswa dapat berfikir cukup kreatif dalam menyelesaikan permasalahan dari guru dengan menyelesaikan 3 soal benar	3
Siswa berfikir kurang kreatif dalam menyelesaikan permasalahan dari guru dengan menyelesaikan 2 soal benar	2
Siswa tidak dapat berfikir dalam menyelesaikan permasalahan dari guru dengan menyelesaikan 1 soal benar	1

$$\text{Nilai} = \frac{n_1 + n_2 + n_3 + n_4}{20} \times 100$$

Keterangan:

n_1 : nilai pada aspek ke-1

n_2 : nilai pada aspek ke-2

n_3 : nilai pada aspek ke-3

n_4 : nilai pada aspek ke-4

Rubrik penilaian psikomotor

A. Menentukan letak pecahan pada garis bilangan

Kriteria	Skor
Siswa dengan sangat tepat dalam menentukan letak pecahan pada garis bilangan dengan mengisi benar 12 nilai pecahan	5
Siswa dengan tepat dalam menentukan letak pecahan pada garis bilangan dengan mengisi benar 10 nilai pecahan	4
Siswa dengan cukup tepat dalam menentukan letak pecahan pada garis bilangan dengan mengisi benar 7 nilai pecahan	3
Siswa kurang tepat dalam menentukan letak pecahan pada garis bilangan dengan mengisi benar hanya 5 nilai pecahan	2
Siswa dengan sangat tepat dalam menentukan letak pecahan pada garis bilangan dengan mengisi benar hanya 2 nilai pecahan	1

B. Menentukan perbandingan lebih besar, lebih kecil, atau sama dengan menggunakan rumus

Kriteria	Skor
Siswa sangat mampu menentukan perbandingan pecahan lebih besar, lebih kecil, atau sama dengan menggunakan rumus dengan menyelesaikan 5 soal	5
Siswa mampu menentukan perbandingan pecahan lebih besar, lebih kecil, atau sama dengan menggunakan rumus dengan menyelesaikan 4 soal	4
Siswa cukup mampu menentukan perbandingan pecahan lebih besar, lebih kecil, atau sama dengan dengan menyelesaikan 3 soal	3
Siswa kurang mampu menentukan perbandingan pecahan lebih besar, lebih kecil, atau sama dengan menggunakan rumus dengan menyelesaikan 2 soal	2
Siswa tidak mampu menentukan perbandingan pecahan lebih besar, lebih kecil, atau sama dengan menggunakan rumus dengan hanya menyelesaikan 1 soal	1

$$\text{Nilai} = \frac{n_1 + n_2}{10} \times 100$$

$$NA = \frac{N.LKI1 + N.LKK1 + N.Afektif + N.Psikomotorik}{4}$$

Keterangan:

n_1 : nilai pada aspek ke-1

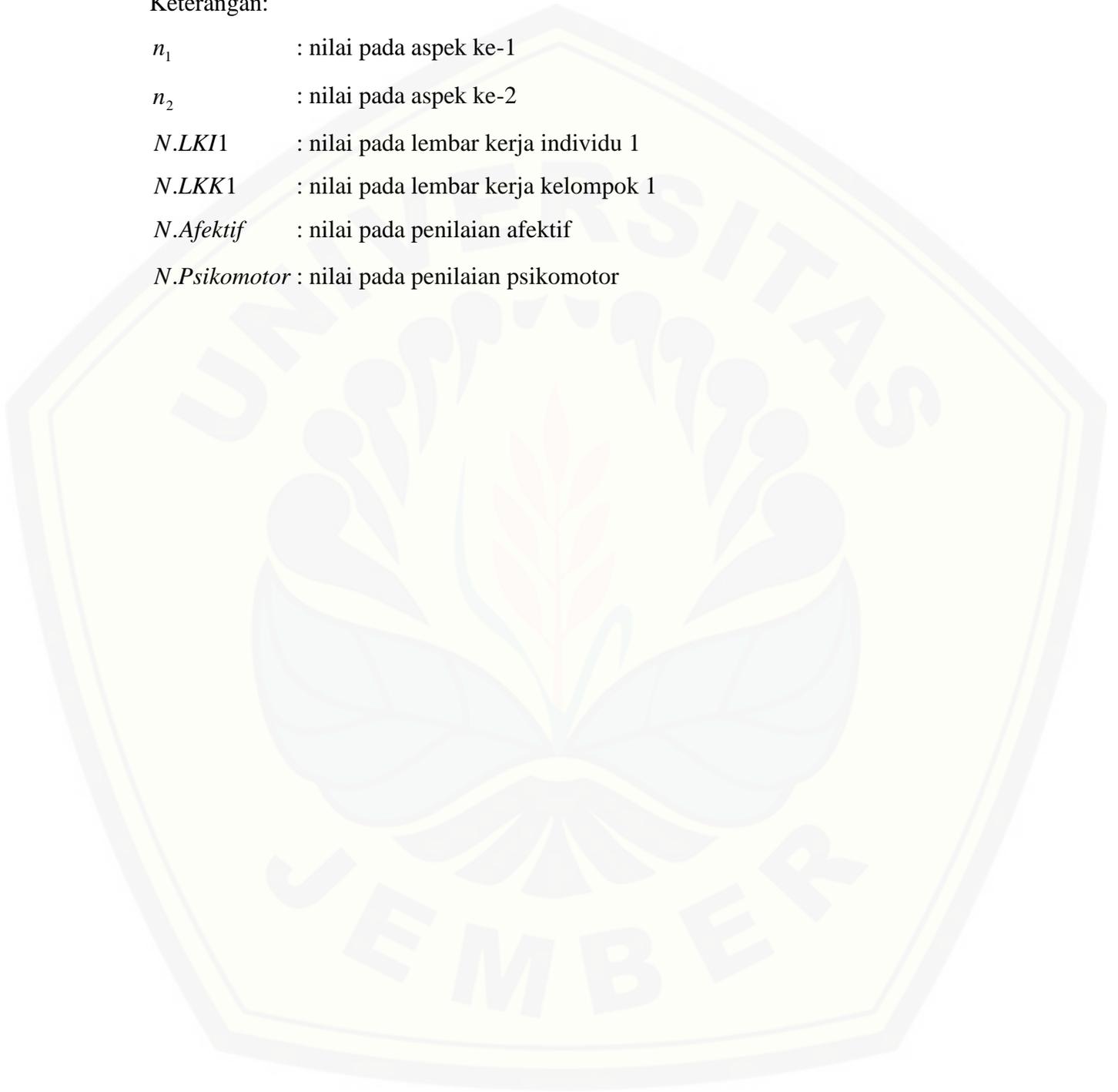
n_2 : nilai pada aspek ke-2

$N.LKI1$: nilai pada lembar kerja individu 1

$N.LKK1$: nilai pada lembar kerja kelompok 1

$N.Afektif$: nilai pada penilaian afektif

$N.Psikomotor$: nilai pada penilaian psikomotor



B.3 Buku Siswa

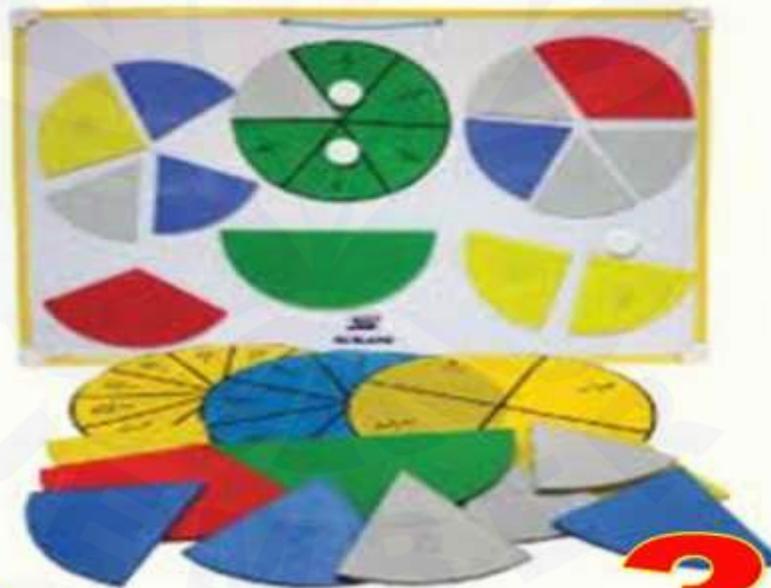


BUKU PENDAMPING

PECAHAN SEDERHANA

Untuk SD/MI Kelas 3

Contextual Teaching and Learning (CTL)



SILVIANA DIAH PERMATASARI
FKIP - UNIVERSITAS JEMBER
2015

3

MATEMATIKA



KATA PENGANTAR

Puji syukur dipanjatkan ke hadirat Allah SWT, karena hanya atas rahmat dan ridha-Nya semata buku yang berjudul “Pecahan Sederhana” dapat diselesaikan.

Di dalam buku ini berisi pokok bahasan pecahan sederhana. Pecahan merupakan bagian penting dari matematika. Pecahan sering digunakan dalam kehidupan sehari-hari. Dengan menggunakan pecahan, banyak manfaat yang akan kalian dapatkan. Misalnya, pada saat ulang tahun, kalian dapat membagi kue kepada beberapa orang.

Kalian dapat memahami materi dengan mudah karena materi disajikan dengan bahasa yang sederhana dan komunikatif. Selain itu, kalian juga akan belajar dengan permasalahan-permasalahan yang bersifat kontekstual. Hal ini bertujuan untuk mempermudah dalam memahami dan meningkatkan nalar kalian dalam matematika. Materi ini disajikan secara berurutan mulai dari yang mudah hingga materi yang sulit sehingga dapat meningkatkan pemahaman kalian. Buku ini dilengkapi dengan komponen-komponen penunjang materi diantaranya contoh permasalahan yang kontekstual, info, penguatan, soal-soal yang kontekstual, dan asah kemampuan pada setiap pokok bahasan.

Diharapkan buku ini menjadi panduan belajar matematika yang tepat dan dapat membuat kalian senang belajar matematika.

SELAMAT BELAJAR!

Jember, Januari 2015

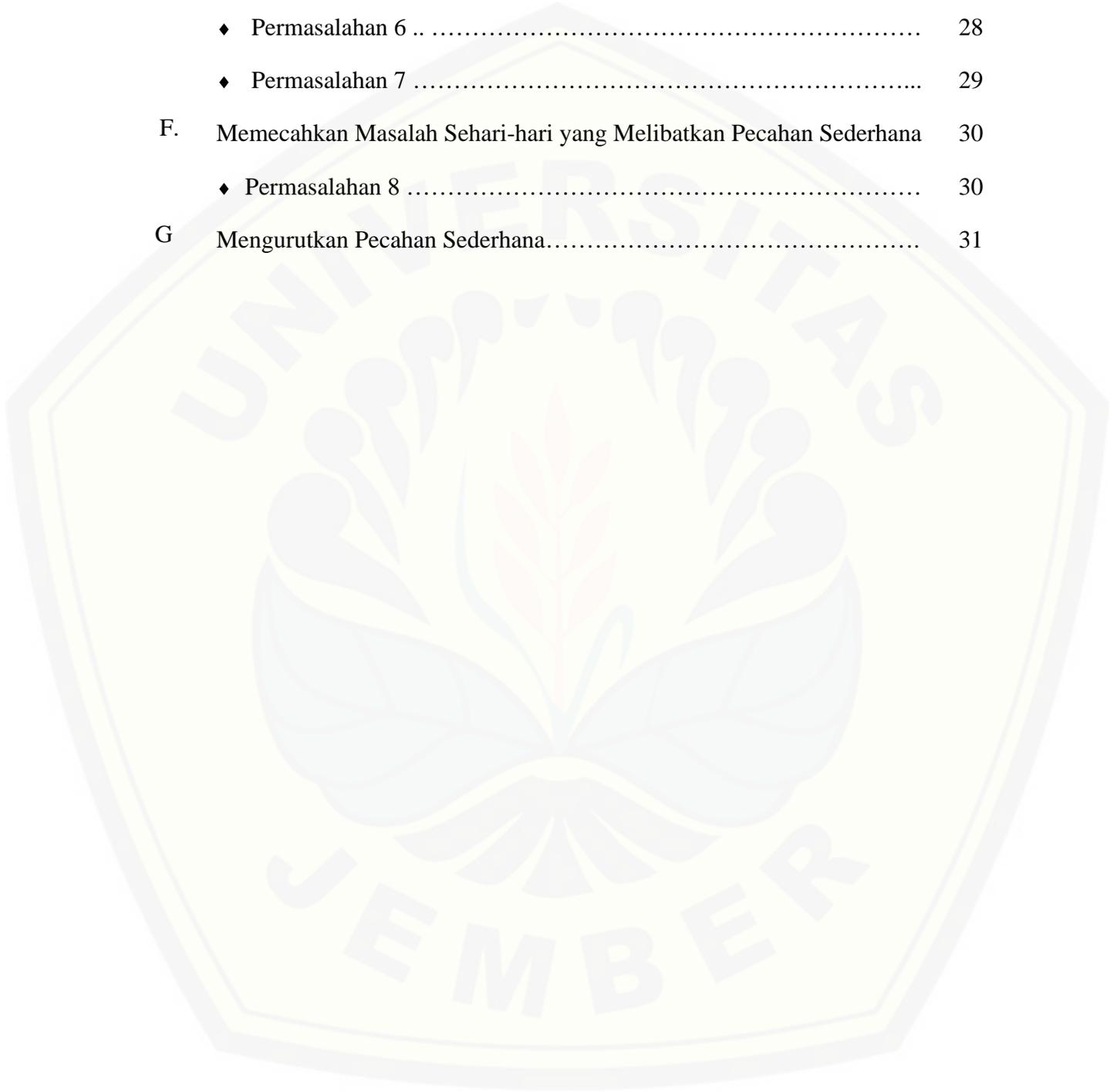
Penulis



DAFTAR ISI

Cover.....	i
Kata Pengantar.....	ii
Daftar Isi.....	iii
Petunjuk penggunaan buku.....	iv
Pemetaan SK, KD dan Tujuan Pembelajaran	viii
Peta Konsep.....	ix
BAB 1. Pecahan Sederhana.....	2
A. Pengertian Pecahan Sederhana	4
B. Mengenal Pecahan Sederhana (misalnya: Setengah, Sepertiga, Seperempat dan Seperenam	5
♦ Permasalahan 1	8
C. Membedakan Pecahan.....	9
♦ Asah kemampuan.....	11
D. Membaca dan Menulis Lambang Pecahan	12
♦ Asah kemampuan	13
♦ Permasalahan 2.....	16
♦ Permasalahan 3	18
E. Membandingkan Pecahan Sederhana.....	20
1. Membandingkan Dua Pecahan Menggunakan Gambar	21
♦ Permasalahan 4	22
2. Membandingkan Dua Pecahan Menggunakan Garis Bilangan	23
♦ Asah kemampuan	24
3. Membandingkan Dua Pecahan dengan Cara Lain.....	26

◆ Permasalahan 5 ..	27
◆ Permasalahan 6 ..	28
◆ Permasalahan 7 ..	29
F. Memecahkan Masalah Sehari-hari yang Melibatkan Pecahan Sederhana	30
◆ Permasalahan 8 ..	30
G Mengurutkan Pecahan Sederhana.....	31



Petunjuk Penggunaan Buku



Perhatikan gambar bendera Indonesia di atas. Melalui gambar tersebut kita bisa belajar pecahan. Coba tebak berapakah nilai pecahan pada warna merah?

Kalau itu aku tahu Twet... warna merah bernilai setengah kan?

Prolog
Pengantar/apersepsi yang berkaitan dengan materi pembelajaran



Wah... Masya pintar yah.. Ayo kita belajar lagi Sya.. biar tambah pintar



Oke.
Tapi sekarang kita belajar apa dulu Twet?



Tetapkan Indikator

semangat



Bab yang akan kalian pelajari:

- A. Pengertian pecahan sederhana
- B. pecahan sederhana (Misalnya: setengah, seperempat, sepertiga dan seperenam)
- C. Membedakan pecahan
- D. Membaca dan menulis lambang pecahan
- E. Membandingkan pecahan sederhana
- F. Memecahkan masalah yang berkaitan dengan pecahan

Tetapkan Indikator

Indikator yang harus dicapai siswa



Ayo bekerjasama!

KERJAKAN DENGAN KELOMPOKMU!

Dari kertas lipat yang diberikan guru, kalian diminta untuk membagi menjadi beberapa bagian yang sama besar, ikuti langkah-langkah berikut ini:

- 1) Bagilah satu kertas menjadi beberapa bagian, sehingga menunjukkan pecahan, yaitu: $\frac{1}{2}, \frac{1}{3}, \frac{1}{4}, \frac{1}{6}$. Membaginya sesuai dengan kemampuan kalian.
- 2) Arsir bagian kertas yang kalian kehendaki
- 3) Tuliskan nilai pecahan yang kalian buat pada setiap daerah bagian
- 4) Presentasikan hasil kerja kalian di depan kelas .
- 5) Kalian bisa bertanya, memberikan koreksi berupa sanggahan dan pendapat kepada teman kalian.
- 6) Kerjakan dengan sungguh-sungguh.

KALIAN PASTI BISA

Ayo bekerjasama

Kegiatan yang harus dilakukan siswa sebagai bentuk praktik

Asah Kemampuan

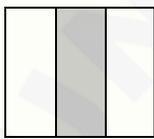
Nah, kalian sudah belajar mengenal bentuk pecahan. Sekarang ayo asah kemampuan kalian dengan mengerjakan soal asah kemampuan di bawah ini! **SEMANGAT YA, KALIAN PASTI BISA.**

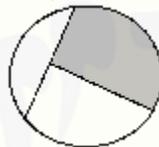
Asah kemampuan

Soal atau permasalahan kontekstual yang dapat mengasah kemampuan siswa secara individu

Fatimah mempunyai beberapa gambar. Dia ingin membedakan gambar pecahan. Nah, di sini kalian diminta untuk membantu Fatimah. Berilah tanda centang (\checkmark) pada gambar yang menunjukkan pecahan! Kerjakan sendiri dengan baik ya, agar gambar Fatimah tertata rapi.

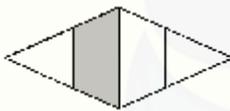
1. Gambar yang menunjukkan pecahan $\frac{1}{3}$

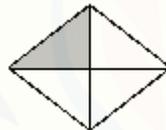






2. Gambar yang menunjukkan pecahan $\frac{1}{4}$







MENINGAT KEMBALI.

Dari cerita pembagian pizza, apa yang disebut dengan pecahan?

Pecahan adalah banyak bagian dari keseluruhan.

pecahan sederhana adalah suatu pecahan yang berbentuk $\frac{a}{b}$.

Dari kegiatan mengenal pecahan dengan gambar, apa yang disebut dengan pecahan?

Mengingat kembali

Mengingat kembali materi yang sudah dipelajari sebelumnya untuk mempelajari materi selanjutnya.

D. Membaca dan Menulis Lambang Pecahan

Ayo mengkonstruksi!



Coba amati kartu pecahan di bawah ini! Kita akan belajar membaca dan menulis lambang pecahan.

Materi pembelajaran

Uraian materi pembelajaran tentang pecahan sederhana berdasarkan pendekatan CTL

Ayo menemukan!



Tulislah berapa banyak bagian seluruhnya dan bagian yang berwarna merah (yang menjadi pusat perhatian)

- Banyak bagian seluruhnya : **3**
- Banyak bagian yang berwarna merah : **1**

Ayo kita perhatikan daerah yang berwarna merah. Daerah yang berwarna merah adalah 1 bagian dari 3 bagian yang sama, oleh karena itu daerah tersebut menunjukkan pecahan $\frac{1}{3}$, dan dibaca **satu per tiga** atau **sepertiga**.

Permasalahan 4

Jangan lupa BERDO'A ya..

1. Ayah mempunyai sebatang coklat, akan dibagikan kepada Ika dan Nana. Ika mendapat bagian $\frac{2}{3}$ dan Nana mendapat $\frac{3}{5}$. Siapakah yang mendapatkan coklat lebih banyak?
2. Habibi mempunyai sebuah kue, dia akan membagi kue itu kepada Ifza. Ifza menghabiskan $\frac{1}{4}$ bagian dan Habibi menghabiskan $\frac{2}{3}$ bagian. Siapakah yang menghabiskan kue paling sedikit?

Permasalahan

Permasalahan kontekstual yang berkaitan dengan materi pembelajaran yang dipelajari

Tugas Rumah

1. Rara mempunyai pita sepanjang $\frac{2}{3}$ m. Tio mempunyai pita sepanjang $\frac{1}{2}$ m. Siapakah yang mempunyai pita lebih panjang?
2. Ibu menyiapkan satu baskom adonan kue. Adonan tersebut akan dibagi menjadi 3 warna, yaitu putih, coklat, dan hijau. Berapa bagian adonan kue untuk tiap-tiap warna?

Tugas Rumah

Latihan soal yang harus dikerjakan siswa di rumah.

I
N
F
O

PECAHAN SEDERHANA merupakan suatu pecahan yang berbentuk $\frac{a}{b}$, a dan b merupakan bilangan cacah, $a < b$, dan b tidak sama dengan nol. Contoh $\frac{1}{2}$.

INFO

Informasi yang digunakan untuk menunjang materi pembelajaran



Kotak Tanya

Ayo bertanya!

Kalau kalian ingin bertanya, tulis **DI SINI!**

Kotak Tanya

Sebagai tempat bertanya siswa seandainya kurang mampu mengolah bahasa, sehingga siswa dapat menulis dan membacanya

PEMETAAN SK, KD DAN INDIKATOR PEMBELAJARAN

PEMETAAN SK, KD DAN INDIKATOR PEMBELAJARAN

Standar Kompetensi

3. Memahami pecahan sederhana dan penggunaannya dalam pemecahan masalah

Kompetensi Dasar

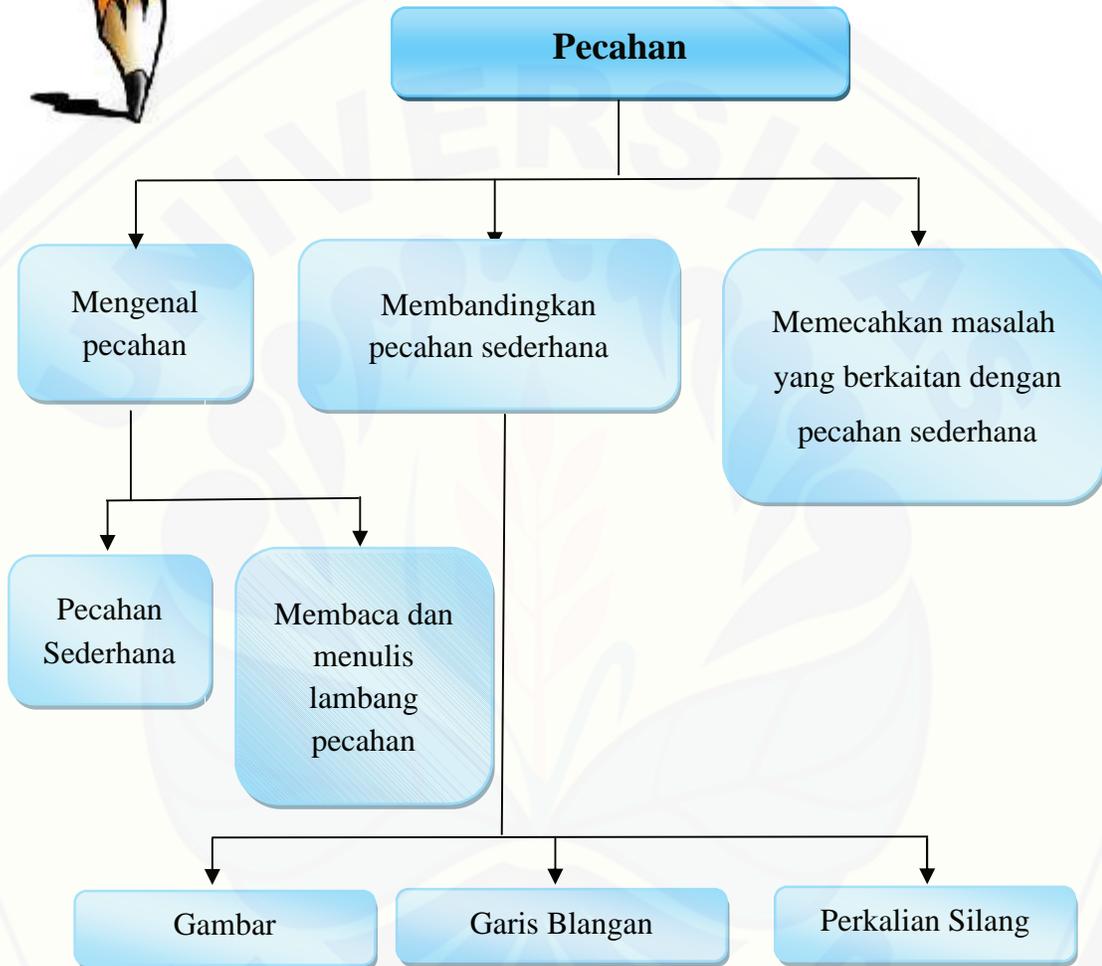
3.1 Mengenal pecahan sederhana
3.2 Membandingkan pecahan sederhana
3.3 Memecahkan masalah yang berkaitan dengan pecahan sederhana

Indikator Pembelajaran

1. Siswa dapat menjelaskan konsep pecahan sederhana
2. Siswa dapat menyajikan nilai pecahan dengan menggunakan berbagai bentuk gambar dan sebaliknya
3. Siswa dapat membandingkan nilai dua pecahan dengan gambar dan garis bilangan
4. Siswa dapat menyelesaikan soal cerita yang berhubungan dengan membandingkan pecahan



PETA KONSEP



Ini adalah serangkaian materi yang akan kalian pelajari.



SEMANGAT belajar agar menjadi bangsa yang cerdas demi kemajuan Negara Indonesia



Masya, ayo sebutkan lagu-lagu wajib nasional!

Indonesia raya, pancasila, merah putih, dan masih banyak lagi.



Wah, kamu bisa menjawab dengan baik. Kalau begitu ayo kita menyanyikan lagu merah putih!

Ayo kita menyanyi bersama-sama!



Merah Putih

Do = F
4/4, Marcia

Ibu Sud

(1) Ben - de - ra Me - rah Pa - tila ber - de - ra la - nuh A - ri - ku.
(2) Ben - de - ra Me - rah Pa - tila, per - lun - lung h'ra - ri dan su - ci.

5 6 6 6 6 6 5 4 3 1 1 2 3 1 1 7 1 2 3 2
Ga - gah dan per - lah tam - pal war - na - mu ber - ki - ber - an da - la - nuh sang - hi - ru.
Si - ap sa - la - lu ka - mi ber - bak - ti un - tuk Bang - sa dan i - bu Per - ti - wi.

5 1 2 3 4 5 3 3 5 4 3 2 1
Ben - de - ra Me - rah Pa - tila ber - de - ra Peng - sa - ka.
Ben - de - ra Me - rah Pa - tila, ti - nu - lah ka - yan - ka.

<http://partiturlagu-lagu.blogspot.com>

* Pendidikan adalah penanaman ilmu pengetahuan untuk merubah diri dari kebodohan menuju kecerdasan

BAB 1 PECAHAN SEDERHANA



Perhatikan gambar bendera Indonesia di atas. Melalui gambar tersebut kita bisa belajar pecahan. Coba tebak berapakah nilai pecahan pada warna merah?

Kalau itu aku tahu Twet... warna merah bernilai setengah kan?



Waah... Masya pintar yah.. Ayo kita belajar lagi Sya.. biar tambah pintar



Oke. Tapi sekarang kita belajar apa dulu Twet?



semangat

Tetapkan Indikator



Bab yang akan kalian pelajari:

- A. Pengertian pecahan sederhana
- B. Pecahan sederhana (Misalnya: setengah, seperempat, sepertiga dan seperenam)
- C. Membedakan pecahan
- D. Membaca dan menulis lambang pecahan
- E. Membandingkan pecahan sederhana
- F. Memecahkan masalah yang berkaitan dengan pecahan
- G. Mengurutkan pecahan sederhana

* *Berusaha terus, jangan pernah menyerah*



Selain melalui bendera, dapatkan kita belajar pecahan menggunakan benda-benda disekitar kita?

Ayo coba sebutkan benda-benda di sekitar kalian yang dapat digunakan untuk belajar pecahan?

Benar sekali, diantaranya yaitu:

Pintu



Pintu seperti gambar di samping, yang mempunyai dua daun pintu yaitu A dan B yang sama besar dapat digunakan belajar pecahan.

Pintu tersebut bernilai 1. Jika hanya daun pintu A, maka bernilai $\frac{1}{2}$, yaitu 1 bagian dari 2 bagian daun pintu yang sama besar.

Jendela



Jendela seperti gambar di samping juga dapat digunakan belajar pecahan, karena mempunyai 2 bagian yang sama besar.

Jendela tersebut bernilai 1. Jika hanya jendela bagian A, maka bernilai $\frac{1}{2}$, yaitu 1 bagian dari 2 bagian jendela yang sama besar.

Papan Tulis



Jika kita bagi 1 papan tulis menjadi 3 bagian yang sama besar yaitu bagian A, B, dan C seperti gambar di samping, maka dapat kita gunakan untuk belajar pecahan.

Papan tulis tersebut bernilai 1. Jika hanya papan bagian A, maka bernilai $\frac{1}{3}$, yaitu 1 bagian dari 3 bagian papan tulis yang sama besar.

Selain dari benda-benda di atas, kalian juga dapat mencari benda-benda lain, misalnya di rumah kalian, ataupun di tempat lain.

* *Pendidikan adalah tiket ke masa depan yang baik.*

A. Pengertian Pecahan Sederhana



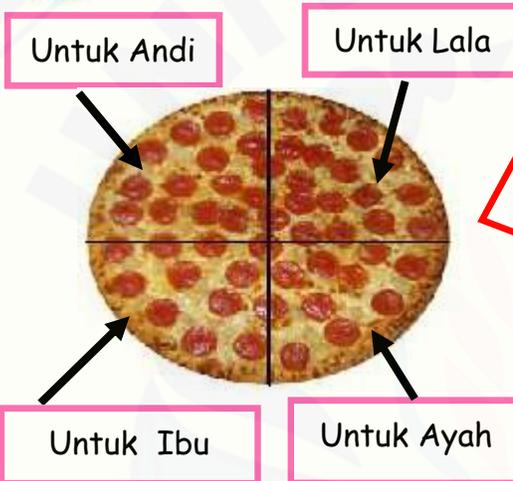
Sebelum belajar, kita berdo'a terlebih dahulu ya!

Kalian mungkin sering mendengar pecahan. Misalnya $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{3}$, $\frac{1}{4}$ dan lain sebagainya. Nah, sekarang apa yang kalian ketahui tentang pecahan?



Ayo menemukan!

Untuk menjawab pertanyaan, ayo kalian amati cerita berikut ini!



Ibu membuat sebuah pizza. Pizza ini dipotong menjadi 4 bagian sama besar. Satu potong pizza untuk Andi, satu potong untuk Lala, satu potong untuk Ayah, dan satu potong lagi untuk Ibu. Dapatkah kalian menyebutkan masing-masing bagian yang didapat oleh setiap orang?



Tepat sekali, Andi mendapat pizza $\frac{1}{4}$ bagian

Lala mendapat pizza $\frac{1}{4}$ bagian

Ayah mendapat pizza $\frac{1}{4}$ bagian

Ibu mendapat pizza $\frac{1}{4}$ bagian



Ayo mengkonstruksi!

Nah, dari sini apa yang dapat kalian simpulkan tentang pecahan?

Wah, kalian pintar sekali. **Pecahan** adalah **banyak bagian dari keseluruhan**. (John, 2008: 42)

* *Semangatlah karena kau tahu esok akan menjadi kesuksesanmu*

B. Mengenal Pecahan Sederhana (Misal: Setengah, Sepertiga, Seperempat dan Seperenam)



Ayo menemukan!

Ibu memiliki berbagai gambar pecahan, kalian diminta untuk mengamati dan memahami gambar tersebut. Dengan demikian kalian akan lebih mengenal pecahan sederhana. Berikut adalah gambar pecahan.



Daerah yang diberi warna kuning adalah 1 bagian dari 2 bagian yang sama. Oleh karena itu, daerah tersebut menunjukkan pecahan $\frac{1}{2}$.



Daerah yang diberi warna kuning adalah 1 bagian dari 3 bagian yang sama. Oleh karena itu, daerah tersebut menunjukkan pecahan $\frac{1}{3}$.



Daerah yang diberi warna kuning adalah 1 bagian dari 4 bagian yang sama. Oleh karena itu, daerah tersebut menunjukkan pecahan $\frac{1}{4}$.



Daerah yang diberi warna kuning adalah 1 bagian dari 6 bagian yang sama. Oleh karena itu, daerah tersebut menunjukkan pecahan $\frac{1}{6}$.



Ayo mengkonstruksi!

Apa yang dapat kalian simpulkan tentang pecahan dari pengamatan yang kalian lakukan?

Bagus. Jadi dari gambar di atas, **pecahan sederhana** adalah suatu pecahan yang berbentuk $\frac{a}{b}$, $a < b$, $b \neq 0$.

* *Berusahalah untuk tidak menjadi manusia yang berhasil, tapi berusahalah menjadi manusia yang berguna*

Info Untuk membaginya, kalian harus memastikan sama besar ya!

Dalam pecahan selalu mempunyai dua bilangan

1

Banyaknya bagian yang menjadi perhatian pada saat tertentu

2

Banyaknya bagian-bagian yang sama dari keseluruhan (utuh)



Ayo bertanya!

Tanyakan pada gurumu jika belum mengerti!

MENGINGAT KEMBALI.

Dari cerita pembagian pizza, apa yang disebut dengan pecahan?

Pecahan adalah banyak bagian dari keseluruhan.

pecahan sederhana adalah suatu pecahan yang berbentuk $\frac{a}{b}$.

Dari kegiatan mengenal pecahan dengan gambar, apa yang disebut dengan pecahan?

I
N
F
O

PECAHAN SEDERHANA merupakan suatu pecahan yang berbentuk $\frac{a}{b}$, a dan b merupakan bilangan cacah, a bukan factor dari b, $a < b$, dan b tidak sama dengan nol. Contoh $\frac{1}{2}$.



Ayo mengkonstruksi!

Nah, dari kedua kegiatan tersebut, apa kesimpulan dari pecahan sederhana?



Kalian mengagumkan! Pecahan adalah banyak bagian dari keseluruhan yang berbentuk $\frac{a}{b}$, dengan $a < b$, a dan b merupakan bilangan cacah dan b tidak sama dengan nol, dan a bukan faktor dari b.



Ayo bekerjasama!

KERJAKAN DENGAN KELOMPOKMU!

Dari kertas lipat yang diberikan guru, kalian diminta untuk membagi menjadi beberapa bagian yang sama besar, ikuti langkah-langkah berikut ini:

- 1) Bagilah satu kertas menjadi beberapa bagian, sehingga menunjukkan pecahan, yaitu: $\frac{1}{2}, \frac{1}{3}, \frac{1}{4}, \frac{1}{6}$. Membaginya sesuai dengan kemampuan kalian.
- 2) Arsir bagian kertas yang kalian kehendaki
- 3) Tuliskan nilai pecahan yang kalian buat pada setiap daerah bagian, kemudian tempelkan pada kertas yang sudah disediakan.
- 4) Presentasikan hasil kerja kalian di depan kelas .
- 5) Kalian bisa bertanya, memberikan koreksi berupa sanggahan dan pendapat kepada teman kalian.
- 6) Kerjakan dengan sungguh-sungguh.

KALIAN PASTI BISA

Ayo mengevaluasi

Setelah selesai, ayo kita bahas dan melakukan penilaian secara bersama-sama.



Kotak Tanya

Ayo bertanya!

Kalau kalian ingin bertanya, tulis **DI SINI !**

.....

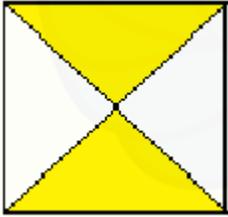
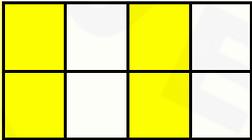
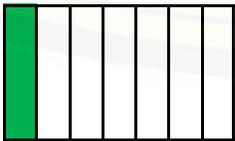
.....

Kalian sudah belajar banyak tentang pecahan sederhana. Nah, sekarang asah kemampuan kalian dengan mengerjakan permasalahan 1 di bawah ini!

Ayo lakukan

Permasalahan 1

Silvi adalah anak yang suka mewarnai. Dia sudah membuat gambar-gambar yang sudah diwarnai, tetapi masih ada bagian gambar yang tidak diberi warna. Silvi meminta kalian untuk menuliskan dan menjelaskan nilai pecahan gambar yang sudah diberi warna. Kerjakan dengan baik ya agar Silvi mengetahui berapa bagian gambar yang sudah dia beri warna!

1		
2		
3		
4		
5		

* *Belajarlah untuk berpikir besar, tapi berlatihlah untuk bahagia dengan hal-hal kecil*

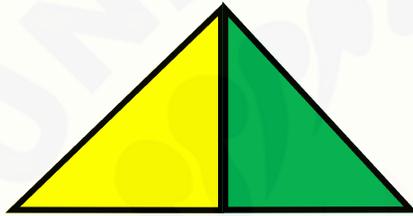
C. Membedakan Pecahan

Banyak bentuk gambar yang dapat disebut sebagai pecahan. Namun, salah satu syarat gambar pecahan yaitu setiap bagian harus sama besar.

Ayo kalian amati contoh pecahan berikut ini!

Contoh 1:

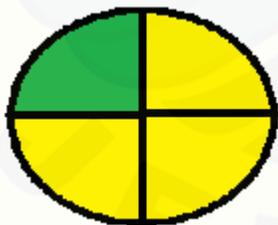
A. Warna hijau menyatakan pecahan $\frac{1}{2}$



B. Warna hijau menyatakan pecahan $\frac{1}{3}$



C. Warna hijau menyatakan pecahan $\frac{1}{4}$



Ayo menemukan!



Nah, dari gambar di samping kalian dapat mengamati, apakah pada setiap gambar mempunyai bagian yang sama besar?

Tepat sekali, jadi setiap bagian pada setiap gambar mempunyai bagian yang sama besar.

Ayo mengkonstruksi!

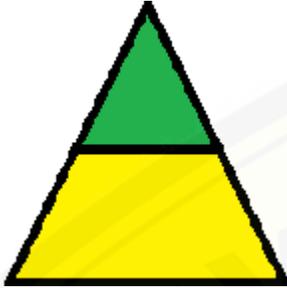


Dari sini, dapatkah kalian menyimpulkan mengapa bentuk gambar di atas menyatakan pecahan $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{3}$ dan $\frac{1}{4}$?

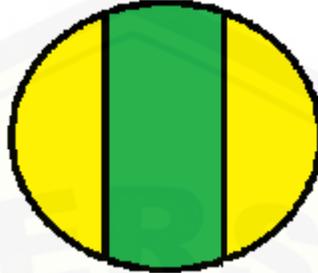
Benar. Gambar di atas dapat dinyatakan sebagai pecahan karena setiap bagian mempunyai bagian yang sama besar. (John, 2008: 39)

* *Belajar memang melelahkan, namun lebih lelah nanti jikalau saat ini tidak belajar*

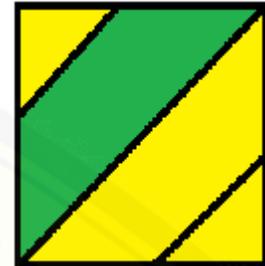
Contoh 2:



A. Warna hijau bukan merupakan pecahan $\frac{1}{2}$



B. Warna hijau bukan merupakan pecahan $\frac{1}{3}$



C. Warna hijau bukan merupakan pecahan $\frac{1}{4}$



Setelah mengamati, dapatkah kalian menyimpulkan mengapa bentuk gambar di atas bukan merupakan pecahan $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{3}$, dan $\frac{1}{4}$?

Kalian benar-benar hebat.

Gambar di atas memang tidak dapat disebut sebagai pecahan $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{3}$, dan $\frac{1}{4}$, karena setiap bagian mempunyai bagian yang tidak sama besar.



Ayo menemukan!

Dari kedua contoh yang kalian amati, perbedaan apa yang kalian temukan?

Perbedaannya adalah: pada contoh 1, gambar mempunyai bagian yang sama besar, dan pada contoh 2, gambar mempunyai bagian yang tidak sama besar.

Apa yang dapat kalian simpulkan tentang pecahan?

Wah.. kalian memang pintar.

pecahan sederhana merupakan bagian dari keseluruhan yang mempunyai bagian yang sama besar. (Lisnawati, 1992: 153)

* *Orang sukses takkan pernah mengeluh, namun berusaha bagaimana untuk berhasil*

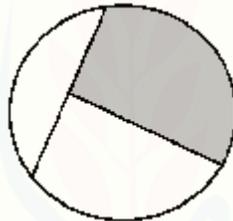
Nah, kalian sudah belajar mengenal bentuk pecahan. Sekarang ayo asah kemampuan kalian dengan mengerjakan soal asah kemampuan di bawah ini! **SEMANGAT YA, KALIAN PASTI BISA.**

Asah Kemampuan

Fatimah mempunyai beberapa gambar. Dia ingin membedakan gambar pecahan. Nah, di sini kalian diminta untuk membantu Fatimah. Berilah tanda centang (✓) pada gambar yang menunjukkan pecahan! Kerjakan sendiri dengan baik ya, agar gambar Fatimah tertata rapi.

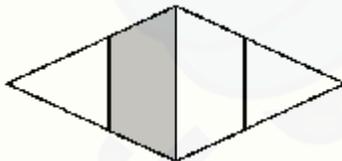
1. Gambar yang menunjukkan pecahan $\frac{1}{3}$

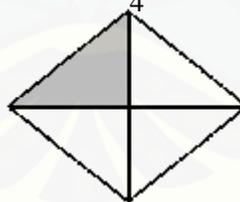


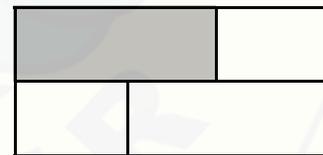




2. Gambar yang menunjukkan pecahan $\frac{1}{4}$









Ayo berdiskusi!

Ayo jelaskan, bagaimana kalian dapat menunjukkan gambar di atas sebagai bentuk pecahan!

* *Lakukan yang terbaik dan kalian akan dapat hasil yang terbaik pula*

D. Membaca dan Menulis Lambang Pecahan

Coba amati kartu pecahan di bawah ini! Kita akan belajar membaca dan menulis lambang pecahan.



Ayo menemukan!



Dari kartu pecahan di atas, berapa banyak bagian seluruhnya dan bagian yang berwarna merah (yang menjadi pusat perhatian)

- Banyak bagian seluruhnya : **3**
- Banyak bagian yang berwarna merah : **1**



Ayo mengkonstruksi!

Ayo kita perhatikan daerah yang berwarna merah. Daerah yang berwarna merah adalah 1 bagian dari 3 bagian yang sama, oleh karena itu daerah tersebut menunjukkan pecahan $\frac{1}{3}$, dan dibaca **satu per tiga** atau **sepertiga**.



* *Rasa ingin tahu adalah awal dari suatu petualangan*

Info

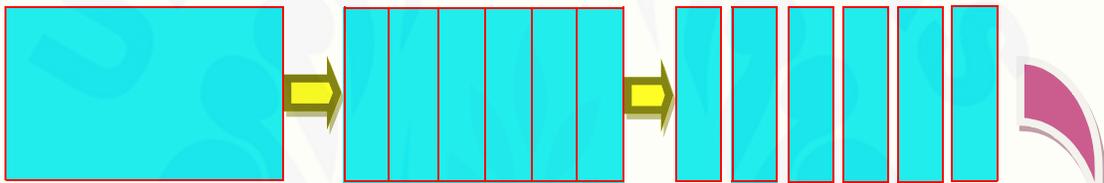


$\frac{1}{3}$ → Disebut pembilang
 $\frac{1}{3}$ → Disebut penyebut



Ayo mencoba!

Kalian sudah memperhatikan dari 2 pecahan di atas, nah sekarang bagaimana dengan pecahan satu per enam atau $\frac{1}{6}$? Bisakah kalian membuatnya?



Wah.. kalian bisa membuat sendiri bentuk pecahan. Jadi, setiap daerah pada gambar di atas merupakan 1 bagian dari 6. Oleh karena itu, daerah tersebut menunjukkan pecahan $\frac{1}{6}$, dibaca **satu per enam** atau **seperenam**.

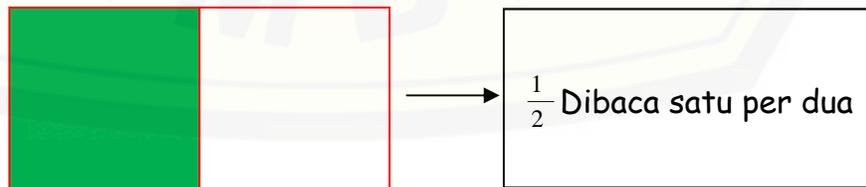


Ayo lakukan!

Asah Kemampuan

Di sini disediakan berbagai gambar pecahan, kalian diminta untuk menulis dan membaca lambang pecahannya untuk daerah yang diberi warna. Kerjakan dengan baik ya! Supaya kalian benar-benar memahaminya.

Contoh



* *Semakin keras kalian berusaha belajar, semakin sukarlah kalian menyerah*

Jangan lupa berdo'a

Kerjakan seperti contoh!

1		
2		
3		
4		
5		

Nah, sekarang kalian diminta untuk menggambarkan pecahan dengan mewarnai. Gunakan penggaris agar ukurannya sama besar. Kerjakan dengan baik dan rapi, supaya hasilnya bagus. **KALIAN PASTI BISA!**

Contoh: $\frac{1}{4}$ → 

Kalian harus mewarnai sesuai dengan permintaan soal.

Soal ada di halaman berikutnya. ➡

** Jangan membandingkan dirimu dengan orang lain*

Jangan lupa berdo'a

Kerjakan seperti contoh!

1. $\frac{1}{3}$ →
.....
2. $\frac{1}{5}$ →
.....
3. $\frac{1}{6}$ →
.....
4. $\frac{2}{3}$ →
.....
5. $\frac{3}{5}$ →
.....



Ayo bertanya!

Dari sini apa ada yang ditanyakan?

Apa kesulitan kalian saat mengerjakan soal?



Ayo lakukan!

Kalian sudah banyak berlatih. Bekal kalian sudah banyak. Jadi sekarang kerjakan secara individu permasalahan 2. Kalian diminta menggambar, menulis dan membaca pecahan yang ada pada soal.

Ayo semangat! Buka lembar kerja individu 1.

Permasalahan 2

Petunjuk:

- Setiap siswa mengerjakan satu soal di permasalahan 2
- Petunjuk penyelesaian masalah ada di LKI 1
- Baca petunjuk dengan cermat agar kalian bisa menyelesaikannya dengan benar
- **Pecaya Diri, Jujur dan Tertib!**
- Kalian boleh berdiskusi, tapi jangan MENCONTEK!



Kerjakan sendiri ya, **PASTI KAMU BISA.** Tanyakan pada gurumu jika ada yang belum memahami soal.

PERMASALAHAN 2

1. Ibu mempunyai sebuah kue yang akan dipotong menjadi 5 bagian sama besar. Dua potong kue diberikan kepada Ayah. Gambar dan warnailah! Tentukan pecahan yang menunjukkan bagian yang diberikan kepada ayah.



2. Adik mempunyai cat warna yang ada di dalam wadah seperti gambar disamping. Wadah tersebut terdapat 8 bagian yang sama besar. Adik mempunyai warna merah sebanyak 3 bagian. Gambar dan warnailah! Tentukan pecahan yang menunjukkan bagian warna merah.

3. Pak Adi memiliki sebidang sawah yang berbentuk persegi panjang. Dia ingin membagi sawahnya menjadi 6 bagian sama besar untuk ditanami jenis sayursayuran. Satu petak akan ditanami terong. Gambar dan warnailah! Tentukan pecahan yang menunjukkan bagian sawah yang ditanami terong.

* *Jangan takut mencoba, kesalahan adalah guru terbaik*

4. Ayah memiliki sebatang bambu yang akan dipotong lagi menjadi 4 bagian sama panjang untuk dibuat kerajinan. Dari ketiga potong akan diberi warna cokelat. Nah, gambar dan warnailah! Tentukan pecahan yang menunjukkan bagian yang diberi warna cokelat.



5. Ana mempunyai sebuah pita. Pita itu akan dipotong menjadi enam bagian sama panjang. Dua bagian diberikan kepada Riski. Gambar dan warnailah! Tentukan pecahan yang menunjukkan bagian yang diterima Riski.



Kerjakan sendiri ya. Dilarang mencontek!



Ayo mengevaluasi!

Setelah selesai, tukar pekerjaan kalian dengan teman kalian. Ayo kita bahas dan melakukan penilaian secara bersama-sama. Koreksi dengan jujur dan teliti.



Ayo bertanya!

Dari sini apa ada yang ditanyakan?

Apa kesulitan kalian saat mengerjakan soal?



Jika Kamu telah **BERHASIL** menyelesaikan Permasalahan 2, berarti kamu telah mengenal pecahan sederhana dengan baik. Kamu juga sudah **JUJUR** dengan tidak mencontek dan **CERMAT** dalam memahami soal.

Untuk menambah pemahaman kalian, ayo selesaikan permasalahan 3. Tenang, kali ini kalian bisa bekerja sama dan mengerjakannya di lembar kerja kelompok 1.

PERMASALAHAN 3

Ibu memiliki pita sebanyak empat buah. Pita tersebut berwarna merah, kuning, hijau, dan biru. Ibu ingin memotong pita tersebut menjadi beberapa bagian untuk hiasan. Namun, ibu meminta bantuan kalian untuk memotong. Setelah memotong, tuliskan nilai pecahan dan cara membacanya. Maukah kalian membantu ibu? Ayo lakukan dengan baik!

1. Pita berwarna merah potong menjadi dua bagian sama besar. Tempelkan pada kertas. Berikan kesimpulan!
2. Pita berwarna kuning potong menjadi tiga bagian sama besar. Tempelkan pada kertas. Berikan kesimpulan!
3. Pita berwarna hijau menjadi empat bagian sama besar. Tempelkan pada kertas. Berikan kesimpulan!
4. Pita berwarna biru potong menjadi 6 bagian sama besar. Tempelkan pada kertas. Berikan kesimpulan!



Pikirkan baik-baik dan lakukan yang terbaik

Selamat bekerja!



Ayo bertanya!

Dari sini apa ada yang ditanyakan?

Apa kesulitan kalian saat mengerjakan soal?



Ayo melakukan refleksi!

Apa yang sudah kita pelajari hari ini?

Di dalam kesimpulannya, kalian dapat membaca dan menulis pecahannya. Ingat pelajaran yang sudah kalian pelajari



Kalian sudah mampu mengenal pecahan sederhana dan menyelesaikan beberapa permasalahan di kelas. Agar kalian tidak lupa, di rumah juga harus tetap belajar ya.

Jangan lupa mengerjakan tugas rumah dan kerjakan dengan baik. Kerjakan di buku tugas mu! **SEMANGAT!**

Tugas Rumah

1. Coba tulislah ke dalam lambang bilangan pecahan!
 - a. Satu per tiga
 - b. Dua per tiga
 - c. Satu per empat
 - d. Dua per empat
 - e. Tiga per empat
 - f. Satu per enam
 - g. Dua per enam
 - h. Tiga per enam
 - i. Empat per enam
 - j. Lima per enam
2. Belilah sebuah roti berbentuk lingkaran dan bagi kepada semua anggota keluargamu sama banyak, lalu berapa pecahan yang dapat ditunjukkan setiap bagian roti?

Selamat Bekerja



Mengingat kembali

Masih ingat bukan dengan pecahan? Pasti ingat. Jika satu kue dipotong menjadi 3 lalu 1 potong dimakan oleh Ibu, maka berapa nilai pecahan 1 potong kue tersebut?



Benar sekali, 1 potong kue yang dimakan Ibu bernilai $\frac{1}{3}$

Berarti kalian sudah siap belajar materi berikutnya. Tetap semangat.

E. Membandingkan Pecahan Sederhana



Ayo mengkonstruksi!



Adi mempunyai satu batang coklat. Dia ingin berbagi coklatnya kepada Rina untuk dimakan. Setelah memakannya, ternyata Adi menghabiskan coklat sebanyak $\frac{1}{3}$ bagian dan Rina menghabiskan $\frac{1}{4}$ bagian. Dapatkah kalian menentukan siapa yang menghabiskan coklat lebih banyak?



Untuk membandingkan pecahan, ada beberapa cara yang dapat digunakan, yaitu: (1) menggunakan gambar, (2) menggunakan garis bilangan, dan (3) dengan perkalian silang.

* *Selama kalian yakin, tak ada yang tak mungkin*

Ayo kita belajar membandingkan pecahan sederhana!

1. Membandingkan Dua Pecahan Menggunakan Gambar



Perhatikan gambar coklat disamping.

Pada coklat 1, bagian coklat yang ditunjuk merupakan $\frac{1}{4}$ bagian coklat.



Pada coklat 2, bagian coklat yang ditunjuk merupakan $\frac{1}{3}$ bagian coklat.



Ayo mengkonstruksi!

Mari kita gambar



Warna kuning merupakan $\frac{1}{4}$ bagian dari coklat.



Warna merah merupakan $\frac{1}{3}$ bagian dari coklat.

Dari sini dapat kalian amati, lebih panjang mana warna kuning dengan warna merah? Kalian bisa mengguntingnya.

Tepat sekali, warna merah lebih panjang dari warna kuning.

* *Jidak ada kata terlambat untuk belajar*

Jadi, apa yang dapat kalian simpulkan? Lebih besar mana pecahan $\frac{1}{3}$ atau $\frac{1}{4}$?



Kalian memang pintar, pecahan $\frac{1}{3}$ itu lebih besar dari $\frac{1}{4}$.

Praktekkan dengan gurumu!



Ayo bertanya!

Tanyakan pada gurumu jika belum mengerti!

Kalian sudah belajar membandingkan dua pecahan menggunakan gambar, sekarang asah kemampuan kalian dengan mengerjakan permasalahan 4 berikut ini! Kerjakan di kertas yang disediakan guru dan perhatikan medianya.



Permasalahan 4

Jangan lupa BERDO'A ya..

1. Ayah mempunyai sebatang coklat, akan dibagikan kepada Ika dan Nana. Ika mendapat bagian $\frac{2}{3}$ dan Nana mendapat $\frac{3}{5}$. Siapakah yang mendapatkan coklat lebih banyak?
2. Habibi mempunyai sebuah kue, dia akan membagi kue itu kepada Ifza. Ifza menghabiskan $\frac{1}{4}$ bagian dan Habibi menghabiskan $\frac{2}{3}$ bagian. Siapakah yang menghabiskan kue paling sedikit?

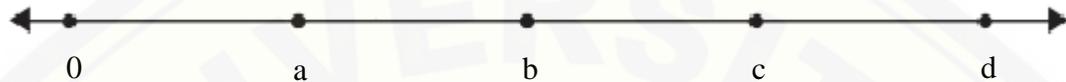
Selamat bekerja!

2. Membandingkan Dua Pecahan Menggunakan Garis Bilangan



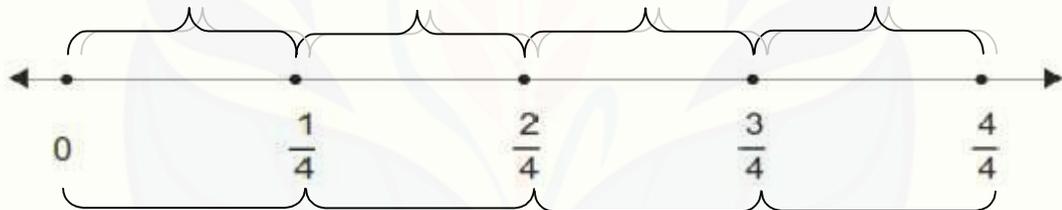
Ayo mengamati!

Perhatikan garis bilangan berikut ini!



Garis bilangan tersebut dibagi menjadi 4 bagian yang sama besar. Jika kamu ingin meletakkan nilai pecahan pada garis bilangan tersebut, nilai paling kanan merupakan nilai terbesar, yaitu $\frac{4}{4} = 1$. Titik a, b dan c berturut-turut nilainya $\frac{1}{4}$, $\frac{2}{4}$, dan $\frac{3}{4}$.

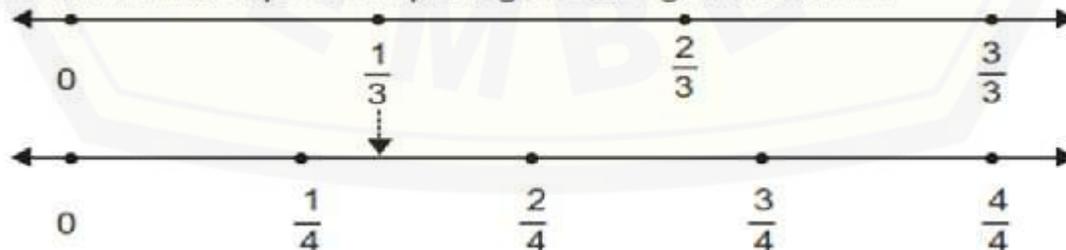
Jarak antartitik sama besar



Setiap 1 loncatan pembilang bertambah 1

Jika kita kembali pada soal halaman 20, maka lebih besar manakah pecahan $\frac{1}{3}$ atau $\frac{1}{4}$? Mari kita lihat menggunakan garis bilangan berikut!

Perhatikan letak pecahan pada garis bilangan berikut ini!



* *Pendidikan adalah tiket ke masa depan yang baik.*

Coba kalian amati dua garis bilangan di atas. Jika kita tarik garis dari pecahan $\frac{1}{3}$ ke bawah, maka dimanakah letak pecahan $\frac{1}{3}$? Di sebelah kanan atau sebelah kiri pecahan $\frac{1}{4}$?



Ayo menemukan



Benar sekali, pecahan $\frac{1}{3}$ terletak di sebelah kanan pecahan $\frac{1}{4}$. Jadi lebih besar pecahan $\frac{1}{3}$ atau $\frac{1}{4}$?

INFO

Untuk membandingkan dua pecahan dapat kamu tentukan nilainya, apakah itu lebih dari ($>$) atau kurang dari ($<$)



Kalian memang pintar. Karena pecahan $\frac{1}{3}$ terletak di sebelah kanan $\frac{1}{4}$, maka nilai pecahan $\frac{1}{3}$ **lebih besar** dari pada pecahan $\frac{1}{4}$.

Jika ditanya yang lebih kecil? Maka jawabannya pecahan $\frac{1}{4}$ **lebih kecil** dari $\frac{1}{3}$. Karena pecahan $\frac{1}{4}$ terletak di sebelah kiri pecahan $\frac{1}{3}$.

Nah, dari sini apa yang dapat kalian simpulkan?



Kalian sekarang sudah belajar membandingkan dua pecahan menggunakan garis bilangan, asah lagi kemampuan kalian dengan mengerjakan asah kemampuan berikut ini!

Jangan lupa BERDO'A ya!

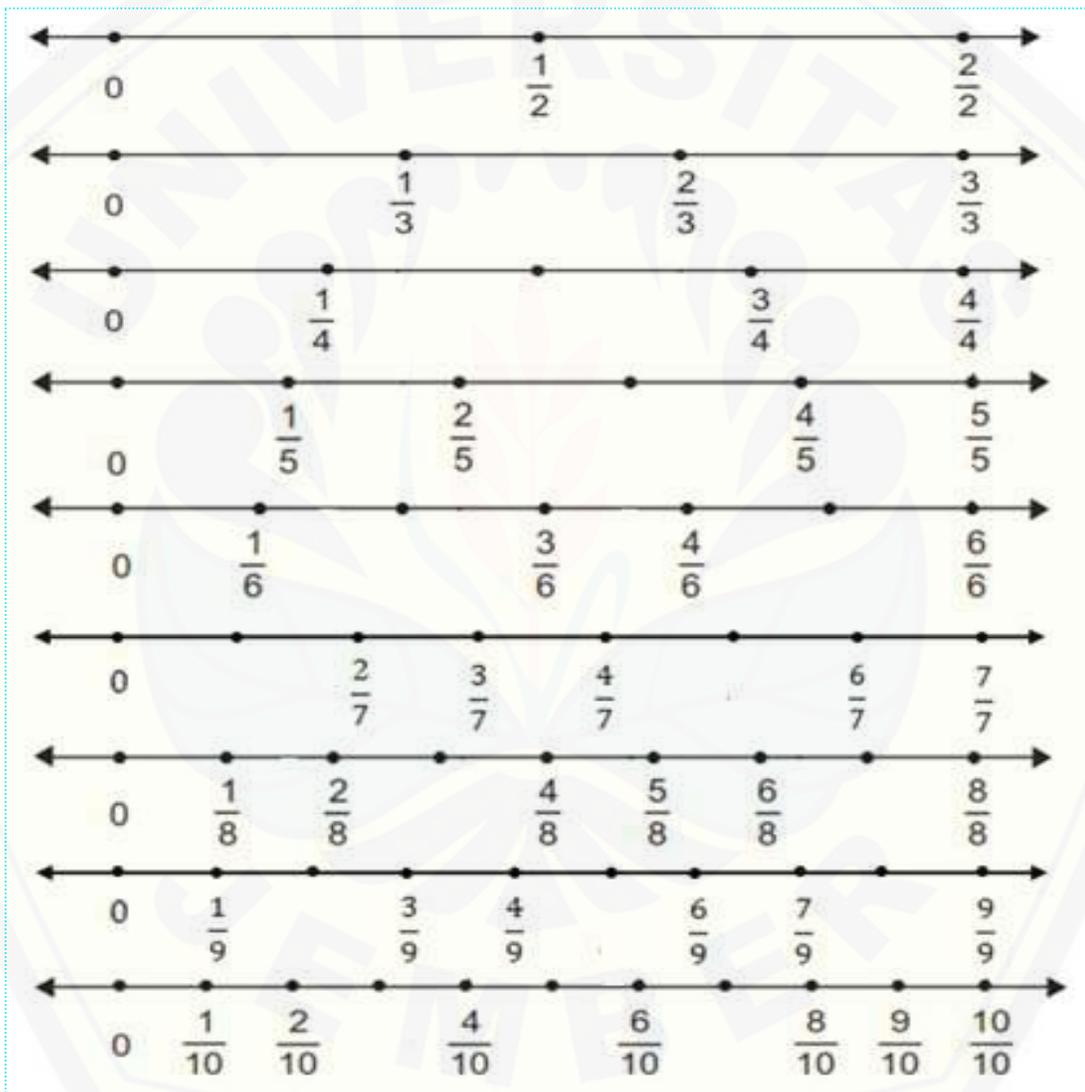
Asah Kemampuan

Dengan menggunakan soal permasalahan 4 pada halaman 22, kalian dapat membandingkan dua pecahan menggunakan garis bilangan. Buatlah garis bilangan dan tunjukkan perbandingannya!

* *Jangan pernah menyerah jika kamu masih ingin mencoba*


Ayo lakukan!

Ayo lengkapi dulu garis bilangan yang kosong berikut ini, kalian dapat menggunakan ilmu yang kalian dapatkan. Tulis pada bukumu agar lebih mudah untuk menentukan perbandingan pecahan sederhana.


Ayo bertanya!

Tanyakan pada gurumu jika belum mengerti!

3. Membandingkan Dua Pecahan dengan Cara Lain

Untuk membandingkan dua pecahan, selain menggunakan gambar dan garis bilangan, kalian juga dapat menggunakan cara lain. Bagaimana cara lain itu? Ayo siapa yang bisa?



Tepat sekali, kita dapat menggunakan **perkalian silang** untuk membandingkan dua pecahan.

Perhatikan contoh berikut:

1. $\frac{2}{4} \dots \frac{1}{3}$
 Cara penyelesaian:
 ⇒ **Kalikan silang pembilang dan penyebut**

Langkah 1

⇒ **Bandungkan hasil perkalian**

$(2 \times 3) \dots (1 \times 4)$
 $6 > 4$

Langkah 2

⇒ **Jadi, $\frac{2}{4} > \frac{1}{3}$**

2. $\frac{1}{4} \dots \frac{2}{6}$
 Cara penyelesaian:
 ⇒ $(1 \times 6) \dots (2 \times 4)$
 ⇒ $6 < 8$
 ⇒ **Jadi, $\frac{1}{4} < \frac{2}{6}$**

Perhatikan kembali nilai suatu pecahan

Nah, ketemu kan perbandingannya.

Apa kamu sudah paham? Jika belum, maka tanyakan pada guru atau temanmu yang bisa. **JANGAN MALU BERTANYA** ya!



Ayo bertanya!

Dari sini apa ada yang ditanyakan?



Petunjuk!

- Setiap siswa mengerjakan semua soal di permasalahan 5
- Petunjuk penyelesaian masalah ada di LKI 2
- Baca petunjuk dengan cermat agar kalian bisa menyelesaikannya dengan benar
- **Pecaya Diri, Jujur dan Tertib!**
- Kalian boleh berdiskusi, tetapi jangan MENCONTEK!

Kerjakan sendiri,
PASTI KAMU BISA.

Tanyakan pada gurumu jika ada yang belum memahami soal.

PERMASALAHAN 5



Pak Joko adalah petani di desa Suka Maju, setiap panen dia selalu mencatat hasil panennya dan membandingkan tanaman mana yang mendapat panen lebih banyak. Nah, di sini Pak Joko sudah mencatat hasil panen gabah tahun ini dalam satuan ton. Kalian diminta untuk membantu Pak Joko menentukan mana yang lebih dari(>) atau kurang dari(<). Siapkah kalian membantu Pak Joko? Kerjakan dengan baik ya, agar Pak Joko tidak salah mendata.

Data dari Pak Joko.

Isilah titik-titik dengan tanda “<” atau “>”.

1. $\frac{1}{2}$ ton ... $\frac{2}{5}$ ton

2. $\frac{1}{3}$ ton ... $\frac{1}{5}$ ton

3. $\frac{2}{5}$ ton ... $\frac{2}{3}$ ton

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

5. $\frac{1}{5}$ ton ... $\frac{2}{5}$ ton

6. $\frac{1}{5}$ ton ... $\frac{2}{3}$ ton

7. $\frac{1}{6}$ ton ... $\frac{1}{2}$ ton

8. $\frac{2}{5}$ ton ... $\frac{3}{5}$ ton

9. $\frac{2}{3}$ ton ... $\frac{1}{3}$ ton

10. $\frac{1}{3}$ ton ... $\frac{2}{5}$ ton



Permasalahan 6

1. Pada saat rekreasi sekolah Wildan membawa banyak bekal. Pada siang hari, Wildan membuka sebuah roti berbentuk lingkaran untuk dimakan bersama dengan Ifza dan Sari. Ifza mendapat roti $\frac{1}{3}$ bagian dan Sari mendapat $\frac{1}{5}$ bagian. Siapakah yang mendapat roti lebih banyak?

2. Pada saat lomba kelereng, Fahmi mendapatkan hadiah permen satu bungkus. Dia membagi permen itu kepada kedua temannya. Diah diberi permen $\frac{1}{6}$ bagian, dan Sari diberi $\frac{1}{4}$ bagian. Siapakah yang mendapat bagian permen paling banyak?

3. Bu Wati membeli gula satu wadah. Dia ingin memasukkan ke dalam dua toples yang sama besar. Toples 1 berisi $\frac{2}{4}$ bagian, toples 2 berisi $\frac{2}{3}$ bagian. Toples manakah yang isinya lebih sedikit?

4. Pada saat ulang tahun yang ke-12, Agung ingin membagikan kuenya kepada Ayah dan Ibunya. Ayah mendapat $\frac{2}{3}$ bagian, dan Ibu mendapat $\frac{1}{4}$ bagian. Tentukan perbandingan kue antara milih Ayah dan Ibu!



Ayo mengevaluasi!

Setelah selesai, tukar pekerjaan kalian dengan teman yang lain. Ayo kita bahas dan melakukan penilaian secara bersama-sama. Koreksi pekerjaan teman kalian dengan jujur dan teliti.



Ayo bertanya!

Tanyakan pada gurumu jika belum mengerti!



Ayo berdiskusi!

Nah, kamu kan sudah kerja mandiri. Sekarang coba bekerjalah kelompok agar kalian semakin akrab serta mampu bekerja sama, dan yang paling penting kalian mau menerima pendapat orang lain. Ayo kerjakan permasalahan 7 berikut ini dengan kelompokmu.

Permasalahan 7

Pak Achmad mempunyai sebidang tanah berbentuk persegi panjang. Dia ingin membagi tanahnya kepada kedua anaknya. Ada yang mendapat $\frac{3}{5}$ bagian dan ada yang $\frac{2}{5}$ bagian. Namun Pak Achmad masih bingung, anak pertama harus mendapat bagian yang lebih banyak dari pada anak kedua.

Kalian diminta membantu Pak Achmad untuk menentukan nilai mana yang lebih besar. Bandingkan pecahan tersebut dengan 3 cara yang sudah kalian pelajari, yaitu dengan gambar, garis bilangan, dan cara lain.

Untuk lebih jelasnya, kalian buka LKK 2.

Ayo mengevaluasi

Setelah selesai, tukar pekerjaan kalian dengan kelompok lain. Ayo kita bahas dan melakukan penilaian secara bersama-sama. Koreksi pekerjaan teman kalian dengan jujur dan teliti.



Kotak Tanya

Ayo bertanya!

Kalau kalian ingin bertanya, tulis **DI SINI!**

F. Memecahkan Masalah Sehari-hari yang Melibatkan Pecahan Sederhana



Ayo mengkonstruksi!



Pernahkah kalian membuat kue? Atau melihat orang membuat kue? Jika ingin membuat kue, pastinya harus menyiapkan bahan-bahannya. Nah, disitu pasti ada resep ukurannya bukan? Misalnya: $\frac{1}{4}$ bagian bahan A, $\frac{2}{3}$ bagian bahan B, dan sebagainya, agar mendapat kue yang enak.

Disini kalian harus mampu membaca pecahan dan membandingkannya. Jangan sampai salah, karena jika salah maka kue itu rasanya tidak enak.



Bertanya!

Coba berikan contoh masalah yang berkaitan dengan pecahan sederhana!



Benar sekali, contohnya seperti pembagian kue, pembagian tanah, pembagian cokelat, dan lain sebagainya.

Sekarang asah kemampuan kalian dengan mengerjakan permasalahan 8!

Permasalahan 8

1. Pada waktu pulang dari Jember, Silvi membawakan keluarganya oleh-oleh sebuah kue, $\frac{1}{4}$ bagian diberikan kepada Ibu dan $\frac{3}{5}$ diberikan kepada Ayah. Siapakah yang mendapat bagian kue lebih banyak?
2. Kakek dan nenek sama-sama mempunyai semangka. Nenek mempunyai semangka $\frac{1}{6}$ bagian kakek mempunyai semangka $\frac{2}{3}$ bagian. Siapakan yang memiliki semangka lebih sedikit?

* Percayalah pada kemampuan kalian sendiri

G. Mengurutkan Pecahan Sederhana

Kalian sudah mampu menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan pecahan sederhana. Sekarang kita akan mengurutkan pecahan.

Perhatikan gambar berikut!



Kita dapat mengurutkan nilai-nilai pada bola di atas, bisa dari yang terkecil ke yang terbesar atau sebaliknya. Lakukan langkah-langkah berikut!

- a) Urutan nilai pecahan di atas dari kiri ke kanan adalah sebagai berikut.

$$\frac{1}{2}; \frac{3}{4}; \frac{5}{8}; \frac{1}{4}$$

- b) Samakan penyebutnya menjadi 8.

$$\bullet \frac{1}{2} = \frac{1 \times 4}{2 \times 4} = \frac{4}{8}$$

$$\bullet \frac{3}{4} = \frac{3 \times 2}{4 \times 2} = \frac{6}{8}$$

$$\bullet \frac{1}{4} = \frac{1 \times 2}{4 \times 2} = \frac{2}{8}$$

- c) Nilai pecahan bola di atas setelah disamakan penyebutnya menjadi:



- d) Bandingkanlah nilai-nilai pecahan sederhana yang telah disamakan penyebutnya. Urutkanlah pecahan dari yang terkecil ke yang terbesar.

$$\frac{1}{4}; \frac{1}{2}; \frac{5}{8}; \frac{3}{4}$$

- e) Jika diurutkan dari terbesar ke yang terkecil menjadi.

$$\frac{3}{4}; \frac{5}{8}; \frac{1}{2}; \frac{1}{4}$$

**Ayo lakukan!**

Kalian sudah belajar membandingkan pecahan sederhana. Coba sekarang gunakan kemampuan kalian untuk mengurutkan pecahan berikut ini!

1. Urutkan mulai dari yang terkecil ke yang terbesar

$$\frac{2}{3}, \frac{4}{9}, \text{ dan } \frac{1}{6}.$$

Jawab:

2. Urutkan mulai dari yang terbesar ke yang terkecil

$$\frac{3}{10}, \frac{3}{5}, \text{ dan } \frac{1}{2}.$$

Jawab:



Ayo melakukan refleksi!

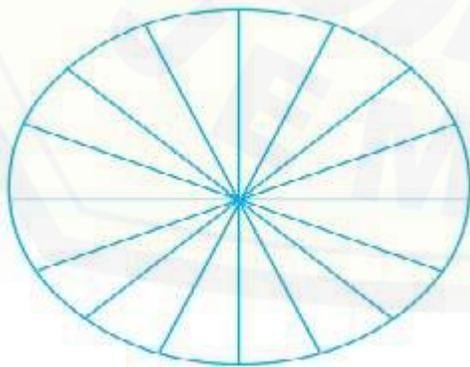
Apa yang sudah kita pelajari hari ini?

Kalian sudah mampu membandingkan dan memecahkan permasalahan di kelas. Agar kalian tidak lupa, dirumah juga harus tetap belajar ya.

Jangan lupa mengerjakan tugas rumah dan kerjakan dengan baik. Kerjakan di buku tugasmu! **SEMANGAT!**

Tugas Rumah

1. Rara mempunyai pita sepanjang $\frac{2}{3}$ m. Tio mempunyai pita sepanjang $\frac{1}{2}$ m. Siapakah yang mempunyai pita lebih panjang?
2. Ibu menyiapkan satu baskom adonan kue. Adonan tersebut akan dibagi menjadi 3 warna, yaitu putih, coklat, dan hijau.
Berapa bagian adonan kue untuk tiap-tiap warna?
3. Alwi dapat membuat sebuah gelang dalam waktu $\frac{1}{4}$ jam. Yahya dapat membuat sebuah gelang dalam waktu $\frac{1}{2}$ jam. Siapakah yang lebih cepat membuat gelang?
4. Warnailah $\frac{7}{16}$ bagian lingkaran di bawah dengan pensil warna. Usahakan bagian yang diwarnai tidak berdekatan.



Selamat Bekerja

* *Jika kalian yakin, kalian akan dapat melakukannya*

Tetaplah belajar, baik di rumah maupun di sekolah. Kerjakan tugas dengan sungguh-sungguh. Bekerjasamalah dengan orang tua-mu, pasti kalian bisa. Jadilah anak yang disiplin.

Sampai jumpa di pembelajaran berikutnya!



Selamat untuk Kalian yang telah BERHASIL mempelajari Pecahan Sederhana

Tetap percaya pada kemampuan diri kalian, jangan ragu untuk bertanya dan berpendapat, serta **AKTIF** dan **SEMANGAT BELAJAR**
Semoga Ilmu yang kita pelajari dapat bermanfaat



PERMASALAHAN 2

1. Ibu mempunyai kue berbentuk persegi panjang. Akan dipotong menjadi 5 bagian sama besar. Dua potong kue diberikan kepada Ayah. Gambar dan warnailah! Tentukan pecahan yang menunjukkan bagian yang diberikan kepada ayah.

PETUNJUK SOAL NO 1:

- ◆ kalian harus menggambar dan membaginya sama besar
- ◆ Gunakan penggaris dan ukurlah secara teliti
- ◆ Warnai bagian untuk Ayah

Gambar dan warnai kue yang diminta!

.....

.....

.....

.....

.....

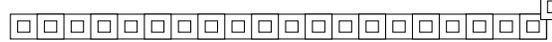
- Banyak bagian seluruhnya: . . .
- Banyak bagian yang diberikan kepada Ayah: . . .
- Nilai pecahan bagian kue untuk Ayah: $\frac{\dots}{\dots}$

Jadi, bagian kue untuk Ayah adalah $\frac{\dots}{\dots}$ dibaca

2. Adik mempunyai cat warna yang ada di dalam wadah. Wadah tersebut terdapat 8 bagian yang sama besar. Adik mempunyai warna merah sebanyak 3 bagian. Gambar dan warnailah! Tentukan pecahan yang menunjukkan bagian warna merah.

Petunjuk:

- ◆ Gunakan warna yang sesuai
- ◆ Ukuran harus sama besar





Gambar dan warnailah!

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

- Banyak bagian seluruhnya: . . .
- Banyak bagian yang berwarna merah: . . .
- Nilai pecahan bagian warna merah: $\frac{\dots}{\dots}$

Jadi, bagian warna merah adalah $\frac{\dots}{\dots}$ dibaca

3. Pak Adi memiliki sebidang sawah. Dia ingin membagi sawahnya menjadi 6 petak sama besar untuk ditanami jenis sayuran, 1 petak akan ditanami terong. Gambar dan warnailah! Tentukan pecahan yang menunjukkan bagian sawah yang ditanami terong.

PETUNJUK:

- ♦ Bentuk gambar sesuai dengan kreativitas kalian

Gambar dan warnai sawah yang diminta!

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

- Banyak bagian sawah seluruhnya: . . .
- Banyak bagian yang ditanami terong: . . .
- Nilai pecahan bagian yang ditanami terong: $\frac{\dots}{\dots}$

Jadi, bagian yang ditanami terong adalah $\frac{\dots}{\dots}$ dibaca.....





4. Ayah memiliki sebatang bambu yang akan dipotong lagi menjadi 4 bagian sama panjang untuk dibuat kerajinan. Dari ketiga potong akan diberi warna coklat. Nah, gambar dan warnailah! Tentukan pecahan yang menunjukkan bagian yang diberi warna coklat.

Gambar dan warnai bambu yang diminta!
.....
.....
.....
.....

- Banyak bagian bambu seluruhnya : ...
- Banyak bagian yang berwarna coklat: ...
- Nilai pecahan bagian yang berwarna coklat : $\frac{\dots}{\dots}$

Jadi, bagian yang berwarna coklat adalah $\frac{\dots}{\dots}$ dibaca

5. Ana mempunyai sebuah pita. Pita itu akan dipotong menjadi enam bagian sama panjang. Dua bagian diberikan kepada Riski. Gambar dan warnailah! Tentukan pecahan yang menunjukkan bagian yang diterima Riski.

PETUNJUK:
♦ Pilih warna sesuka kalian
♦ Pita bisa digambar bentuk persegi panjang

Gambar dan warnai pita yang diminta!
.....
.....
.....
.....
.....



<ul style="list-style-type: none">• Banyak bagian pita seluruhnya : . . .• Banyak bagian yang diterima Riski: . . .• Nilai pecahan bagian yang diterima Riski: $\frac{\dots}{\dots}$ <p>Jadi, bagian yang diterima Riski adalah $\frac{\dots}{\dots}$ dibaca</p>
--

Jika semua siswa sudah selesai mengerjakan, maka tukar pekerjaan kalian untuk dibahas bersama-sama.



**SELAMAT KALIAN
BERHASIL
MENYELESAIKAN
PERMASALAHAN 2.**

Apakah kalian ada kesulitan dalam mengerjakan permasalahan 2? Jika ada, maka tulis di sini kesulitan kalian!

.....

.....

--

LEMBAR KERJA INDIVIDU 2

Satuan Pendidikan :
 Mata Pelajaran : Matematika
 Materi : Pecahan Sederhana
 Kelas/Semester : III/II
 Alokasi Waktu : 10 menit

NILAI

Nama :
 No. Absen :



Sebelum mengerjakan soal, siapkan semua peralatan tulis. Jangan lupa berdoa dan baca petunjuk di LKI 2. Kerjakan dengan tertib dan sungguh-sungguh

TETAPKAN TUJUAN

Dalam mengerjakan sesuatu pasti ada tujuan yang ingin dicapai, termasuk kalian mengerjakan LKI 2 permasalahan 5 ini. Setelah mengerjakan LKI 2, diharapkan kalian mampu membandingkan nilai dua pecahan dengan simbol kurang dari ($<$) atau lebih dari ($>$).

- Bacalah petunjuk di bawah ini dengan cermat, tanyakan kepada
- gurumu jika ada yang tidak dipahami!
- ♦ Setiap siswa mengerjakan semua soal
- ♦ Kerjakanlah soal tersebut dengan teliti dan jujur dengan mengikuti petunjuk
- ♦ Kerjakan dengan menggunakan perkalian silang
- ♦ Tulislah jawaban kalian di LKI 2
- ♦ Setelah selesai tukar pekerjaanmu dengan teman mu dan koreksi bersama-sama

PERMASALAHAN 5

Pak Joko adalah petani di desa Suka Maju, setiap panen dia selalu mencatat hasil panennya dan membandingkan tanaman mana yang mendapat panen lebih banyak atau lebih sedikit. Nah, di sini Pak Joko sudah mencatat hasil panen gabah tahun ini dalam satuan ton. Kalian diminta untuk membantu Pak Joko menentukan mana yang lebih banyak atau lebih sedikit. Siapkah kalian membantu Pak Joko? Kerjakan dengan baik ya, agar Pak Joko tidak salah mendata.

Data dari Pak Joko.

Isilah titik-titik dengan tanda “<” atau “>”.

1. $\frac{1}{2}$ ton ... $\frac{2}{5}$ ton

2. $\frac{1}{3}$ ton ... $\frac{1}{5}$ ton

3. $\frac{2}{5}$ ton ... $\frac{2}{3}$ ton

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

5. $\frac{1}{5}$ ton ... $\frac{2}{5}$ ton

6. $\frac{1}{5}$ ton ... $\frac{2}{3}$ ton

7. $\frac{1}{6}$ ton ... $\frac{1}{2}$ ton

8. $\frac{2}{5}$ ton ... $\frac{3}{5}$ ton

9. $\frac{2}{3}$ ton ... $\frac{1}{3}$ ton

10. $\frac{1}{3}$ ton ... $\frac{2}{5}$ ton



Jika sudah selesai mengerjakan, maka tukar pekerjaan kalian untuk dibahas bersama-sama.

Apakah kalian ada kesulitan dalam mengerjakan permasalahan 5? Jika ada, maka tulis kesulitan kalian di sini!

.....

.....

.....

.....

**SELAMAT KALIAN
BERHASIL
MENYELESAIKAN
PERMASALAHAN 5.
Terus asah kemampuan
kalian**



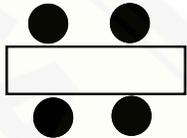
LEMBAR KERJA KELOMPOK 1

Satuan Pendidikan :
 Mata Pelajaran : Matematika
 Materi : Pecahan Sederhana
 Kelas/Semester : III/II
 Alokasi Waktu : 15 menit

NILAI

Duduklah dengan 4 anggota kelompokmu seperti gambar di samping

Tulis nama dan no absen di kolom nama kelompok
 Jangan lupa berdoa dan baca petunjuk di LKK 1.
 Kerjakan dengan tertib dan sungguh-sungguh



Nama dan No. Absen anggota kelompok:

1. ()

2. ()

3. ()

4. ()

TETAPKAN TUJUAN
 Setelah mengerjakan LKK 1 permasalahan 3 ini, diharapkan kalian mampu membagi benda menjadi beberapa bagian sama besar dan menulis bagian tersebut dengan pecahan sederhana.

- Bacalah petunjuk di bawah ini dengan cermat, tanyakan kepada gurumu jika ada yang tidak dipahami!
- Diskusikan permasalahan 3 bersama kelompokmu
- Kerjakanlah soal tersebut dengan teliti dan jujur dengan mengikuti petunjuk
- Gunakan alat dan bahan dari gurumu dengan baik
- Tulislah jawaban kalian di LKK 1
- Setelah selesai tukar pekerjaanmu dengan kelompok lain dan koreksi bersama-sama



PERMASALAHAN 3

Ibu memiliki pita sebanyak empat buah. Pita tersebut berwarna merah, kuning, hijau, dan biru. Ibu ingin memotong pita tersebut menjadi beberapa bagian untuk hiasan. Namun, ibu meminta bantuan kalian untuk memotong. Maukah kalian membantu ibu? Ayo lakukan dengan baik!

1. Pita berwarna merah potong menjadi dua bagian sama besar. Tempelkan pada kertas. Berikan kesimpulan!
2. Pita berwarna kuning potong menjadi tiga bagian sama besar. Tempelkan pada kertas. Berikan kesimpulan!
3. Pita berwarna hijau potong menjadi empat bagian sama besar. Tempelkan pada kertas. Berikan kesimpulan!
4. Pita biru potong menjadi enam bagian sama besar. Tempelkan pada kertas. Berikan kesimpulan!

PETUNJUK SOAL:

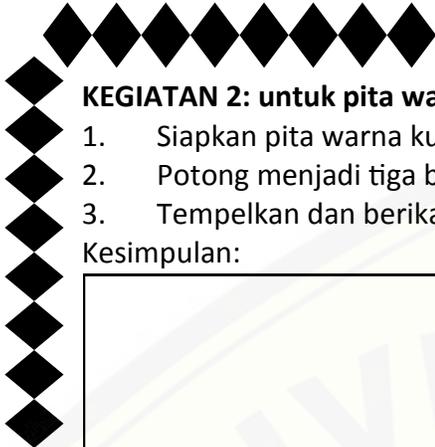
- ♦ Lakukan tiap kegiatan dengan tertib
- ♦ Diskusikan dengan kelompok bagaimana cara melakukannya
- ♦ Bagi tugas semua anggota kelompok
- ♦ Bagilah pita sama besar, gunakan penggaris untuk mengukurnya
- ♦ Berilah kesimpulan dan tulis yang rapi

KEGIATAN 1: untuk pita warna MERAH

1. Siapkan pita warna merah, gunting, lem
2. Potong menjadi dua bagian sama besar
3. Tempelkan dan berikan kesimpulan

Kesimpulan:

.....



KEGIATAN 2: untuk pita warna KUNING

1. Siapkan pita warna kuning, gunting, lem
2. Potong menjadi tiga bagian sama besar
3. Tempelkan dan berikan kesimpulan

Kesimpulan:

.....
.....

KEGIATAN 3: untuk pita warna HIJAU

1. Siapkan pita warna hijau, gunting, lem
2. Potong menjadi empat bagian sama besar
3. Tempelkan dan berikan kesimpulan

Kesimpulan:

.....
.....

KEGIATAN 4: untuk pita warna BIRU

1. Siapkan pita warna biru, gunting, lem
2. Potong menjadi enam bagian sama besar
3. Tempelkan dan berikan kesimpulan



Kesimpulan:

.....
.....



SELAMAT. Kalian sudah berhasil membagi, menulis dan memberikan kesimpulan dalam permasalahan 3.

Apakah kalian mengalami kesulitan dalam mengerjakan permasalahan 3?
Tulis di sini jika kalian mengalami kesulitan.

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



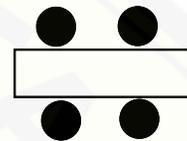
LEMBAR KERJA KELOMPOK 2

Satuan Pendidikan	:	
Mata Pelajaran	:	Matematika
Materi	:	Pecahan Sederhana
Kelas/Semester	:	III/II
Alokasi Waktu	:	15 menit

NILAI

Duduklah dengan 4 anggota kelompokmu seperti gambar di samping

Tulis nama dan no absen dikolom nama kelompok
 Jangan lupa berdoa dan baca petunjuk di LKK 2.
 Kerjakan dengan tertib dan sungguh-sungguh



Nama dan No. Absen anggota kelompok:

1. ()

2. ()

3. ()

4. ()

TETAPKAN TUJUAN

Dalam mengerjakan sesuatu pasti ada tujuan yang ingin dicapai, termasuk kalian mengerjakan LKK 2 permasalahan 7 ini. Setelah mengerjakan LKK 2, diharapkan kalian mampu membandingkan pecahan menggunakan 3 cara, yaitu menggunakan gambar, garis bilangan, dan cara lain.

- Bacalah petunjuk dibawah ini dengan cermat, tanyakan kepada guru kalian jika ada yang tidak dipahami!
- ♦ Diskusikan permasalahan 7 bersama kelompokmu
- ♦ Kerjakanlah soal tersebut dengan teliti dan jujur
- ♦ Gunakan alat dan bahan dari gurumu dengan baik
- ♦ Tulislah jawaban kalian di LKK 2
- ♦ Setelah selesai tukar pekerjaanmu dengan kelompok lain dan koreksi bersama-sama

Permasalahan 7

Pak Achmad mempunyai sebidang tanah. Dia ingin membagi tanahnya kepada kedua anaknya. Ada yang mendapat $\frac{2}{5}$ bagian dan ada yang mendapat $\frac{3}{5}$ bagian. Namun Pak Achmad masih bingung, anak pertama harus mendapat bagian yang lebih banyak dari pada anak kedua. Kalian diminta membantu Pak Achmad untuk menentukan nilai mana yang lebih besar. Bandingkan pecahan tersebut dengan cara yang sudah kalian pelajari, yaitu dengan gambar, garis bilangan, dan cara lain.

PETUNJUK:

- ♦ Kalian harus membagi dalam 3 kegiatan. Kegiatan 1 menyelesaikan dengan gambar, kegiatan 2 menyelesaikan dengan garis bilangan, dan kegiatan 3 menyelesaikan dengan cara lain

KEGIATAN 1: membandingkan menggunakan gambar

1. Gambarlah dua pecahan

... →
...

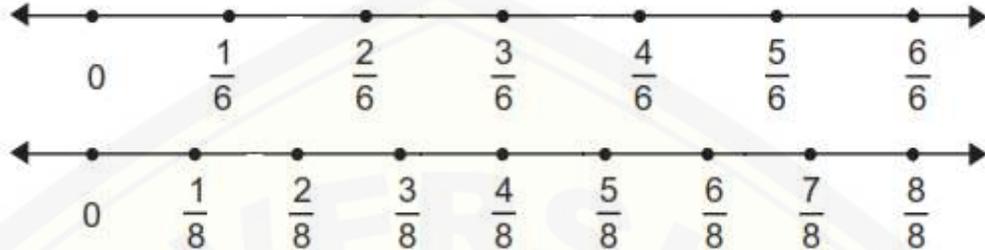
... →
...

2. Tulislah hasil perbandingannya "<" atau ">"

Hasil perbandingan:.....
.....

KEGIATAN 2: membandingkan dengan garis bilangan

1. Tentukan letak pecahan pada garis bilangan



Letak $\frac{4}{6}$ terhadap $\frac{2}{8}$

2. Tulislah hasil perbandingannya "<" atau ">"
 Hasil perbandingan:.....

KEGIATAN 3: membandingkan menggunakan cara lain

Jadi,



SELAMAT. Kalian sudah berhasil membedakan pecahan dengan berbagai cara.

Apakah kalian mengalami kesulitan dalam mengerjakan permasalahan 7? Tulis di sini jika kalian mengalami kesulitan.

.....

B.5 Kisi-kisi Tes Hasil Belajar

KISI-KISI TES HASIL BELAJAR

Mata Pelajaran : Matematika

Pokok Bahasan : Pecahan Sederhana

Kompetensi Dasar : 3.1 Mengenal pecahan sederhana
 3.2 Membandingkan pecahan sederhana
 3.3 Memecahkan masalah yang berkaitan dengan pecahan sederhana

No Soal	Indikator	Kunci Jawaban	Jenjang Kemampuan	Tipe Tes	Jawaban Siswa	Skor
1	Menentukan perbandingan pecahan dan mengurutkan	Diketahui: - bagian Ayah: $\frac{1}{4}$ - bagian Ibu: $\frac{2}{6}$ - bagian Lia: $\frac{1}{6}$ Ditanya: a. Perbandingan bagian Ayah dan Ibu. b. Perbandingan bagian Ibu dan Lia. c. Urutan dari bagian yang terkecil.	C3	Tes Subjektif	• Menjawab benar dan jawaban lengkap dengan menjawab 3 soal benar	• 15
					• Menjawab benar tetapi jawaban kurang lengkap dengan menjawab 2 soal benar	• 10
					• Menjawab benar tetapi jawaban tidak lengkap dengan menjawab 1 soal benar	• 5
					• Menjawab salah	• 1

No Soal	Indikator	Kunci Jawaban	Jenjang Kemampuan	Tipe Tes	Jawaban Siswa	Skor
		Jawab: a. Lebih banyak bagian Ibu b. Lebih banyak bagian Ibu c. Bagian Lia, bagian Ayah, dan bagian Ibu			dengan menjawab 0 soal benar • Tidak menjawab	• 0
2	Menentukan pecahan	Jawab: 1. Gambar yang menunjukkan pecahan $\frac{1}{2}$ adalah gambar c 2. Gambar yang menunjukkan pecahan $\frac{2}{3}$ adalah gambar b 3. Gambar yang tidak menunjukkan pecahan $\frac{1}{2}$ dan $\frac{2}{3}$ adalah gambar a dan d	C3	Tes Subjektif	• Menjawab benar dan jawaban lengkap dengan menjawab 3 soal benar • Menjawab benar tetapi jawaban kurang lengkap dengan menjawab 2 soal benar • Menjawab benar tetapi jawaban tidak lengkap dengan menjawab 2 soal benar • Menjawab salah dengan menjawab 0 soal benar • Tidak menjawab	▪ 1 0 ▪ 8 ▪ 3 ▪ 1 ▪ 0
3	Membaca dan menulis	Diketahui: - Banyak bagian coklat	C3	Tes Subjektif	• Menjawab benar dan jawaban	▪ 1 0

No Soal	Indikator	Kunci Jawaban	Jenjang Kemampuan	Tipe Tes	Jawaban Siswa	Skor
	lambang pecahan	seluruhnya: 4 - Bagian yang disimpan: 3 - Bagian yang dimakan Edo: 1 Ditanya: - satu bagian coklat? - coklat yang dimakan Edo? - coklat yang disimpan? Jawab: - satu bagian coklat = $\frac{1}{4}$, dibaca satu per empat - coklat yang dimakan Edo = $\frac{1}{4}$, dibaca satu per empat - coklat yang disimpan = $\frac{3}{4}$, dibaca tiga per empat			lengkap dengan menjawab 3 soal benar <hr/> • Menjawab benar tetapi jawaban kurang lengkap dengan menjawab 2 soal benar <hr/> • Menjawab benar tetapi jawaban tidak lengkap dengan menjawab 1 soal benar <hr/> • Menjawab salah dengan menjawab 0 soal benar <hr/> • Tidak menjawab	8 <hr/> 3 <hr/> 1 <hr/> 0
4	Menentukan letak pecahan pada garis bilangan	Nilai pecahan yang hilang adalah : (dari atas berjalan ke samping kanan) $\frac{3}{3}, \frac{2}{4}, \frac{4}{4}, \frac{1}{5}, \frac{4}{5}, \frac{3}{6}$ dan $\frac{5}{6}$	C3	Tes Subjektif	• Menjawab benar dan jawaban lengkap dengan menjawab 7 soal benar <hr/> • Menjawab benar tetapi jawaban kurang lengkap dengan	1 <hr/> 0 <hr/> 8

No Soal	Indikator	Kunci Jawaban	Jenjang Kemampuan	Tipe Tes	Jawaban Siswa	Skor
					menjawab 4 soal benar	
					<ul style="list-style-type: none"> Menjawab benar tetapi jawaban tidak lengkap dengan menjawab 2 soal benar 	▪ 3
					<ul style="list-style-type: none"> Menjawab salah dengan menjawab 0 soal benar 	▪ 1
					<ul style="list-style-type: none"> Tidak menjawab 	▪ 0
5	Membandingkan nilai pecahan	<p>Diketahui:</p> <ul style="list-style-type: none"> Apel = $\frac{1}{2}$ kilogram Salak = $\frac{2}{3}$ kilogram Jeruk = $\frac{1}{4}$ kilogram <p>Ditanya:</p> <ul style="list-style-type: none"> Perbandingan buah apel dengan salak ... Perbandingan buah salak dengan jeruk ... Buah yang paling berat ... <p>Jawab:</p> <p>a. Lebih berat buah salak</p>	C3	Tes Subjektif	<ul style="list-style-type: none"> Menjawab benar dan jawaban lengkap dengan menjawab 3 soal benar Menjawab benar tetapi jawaban kurang lengkap dengan menjawab 2 soal benar Menjawab benar tetapi jawaban tidak lengkap dengan menjawab 1 soal 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 1 ▪ 0 ▪ 8 ▪ 3

No Soal	Indikator	Kunci Jawaban	Jenjang Kemampuan	Tipe Tes	Jawaban Siswa	Skor
		b. Lebih berat buah salak c. Buah salak			benar	
					<ul style="list-style-type: none"> Menjawab salah dengan menjawab 0 soal benar 	<ul style="list-style-type: none"> 1
					<ul style="list-style-type: none"> Tidak menjawab 	<ul style="list-style-type: none"> 0
6	Mengurutkan pecahan dari yang terkecil ke yang terbesar	Diketahui: - Nana = $\frac{1}{3}$ bagian - Diah = $\frac{1}{2}$ bagian - Agung = $\frac{1}{4}$ bagian Ditanya: a. Siapa yang mendapat bagian paling sedikit? b. Siapa yang mendapat bagian paling banyak? c. milik Agung ... milik Nana. Jawab: a. Agung b. Diah c. Milik Agung < milik Nana	C3	Tes Subjektif	<ul style="list-style-type: none"> Menjawab benar dan jawaban lengkap dengan menjawab 3 soal benar Menjawab benar tetapi jawaban kurang lengkap dengan menjawab 2 soal benar Menjawab benar tetapi jawaban tidak lengkap dengan menjawab 1 soal benar Menjawab salah 	<ul style="list-style-type: none"> 15 10 5 1

No Soal	Indikator	Kunci Jawaban	Jenjang Kemampuan	Tipe Tes	Jawaban Siswa	Skor
					dengan menjawab 0 soal benar	
					• Tidak menjawab	• 0
7	Mengurutkan pecahan dari yang terbesar ke yang terecil	Diketahui: a. $\frac{3}{4}$ b. $\frac{4}{6}$ c. $\frac{1}{5}$ d. $\frac{1}{2}$ Ditanya: Menyajikan gambar! Jawab: Sesuai kreativitas siswa	C3	Tes Subjektif	• Menjawab benar dan jawaban lengkap dengan menjawab 4 soal benar	• 15
					• Menjawab benar tetapi jawaban kurang lengkap dengan menjawab 3 soal benar	• 10
					• Menjawab benar tetapi jawaban tidak lengkap dengan menjawab 2 soal benar	• 5
					• Menjawab salah dengan menjawab 0 soal benar	• 1
					• Tidak menjawab	• 0
8	Menyelesaikan soal cerita yang	Diketahui:	C3	Tes Subjektif	• Menjawab benar dan jawaban lengkap dengan	• 15

No Soal	Indikator	Kunci Jawaban	Jenjang Kemampuan	Tipe Tes	Jawaban Siswa	Skor
	berhubungan dengan membandingkan pecahan	- Toples A: $\frac{1}{6}$ bagian - Toples B: $\frac{1}{5}$ bagian Ditanya: a. toples A ... toples B. b. Cara menyelesaikan perbandingan c. Hasil perbandingan toples A dan B Jawab: a. Toples A < toples B b. Sesuai kreativitas siswa c. $\frac{1}{6} < \frac{1}{5}$ Jadi, lebih banyak gula pasir pada toples B.			menjawab 3 soal benar • Menjawab benar tetapi jawaban kurang lengkap dengan menjawab 2 soal benar • Menjawab benar tetapi jawaban tidak lengkap dengan menjawab 1 soal benar • Menjawab salah dengan menjawab 0 soal benar • Tidak menjawab	• 10 • 5 • 1 • 0
Jumlah skor						

B.6 Tes Hasil Belajar (THB)

TES HASIL BELAJAR

Nama :

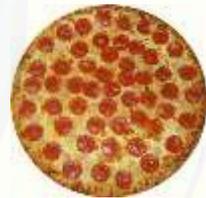
No absen :

Alokasi waktu : 60 menit

Indikator yang ingin dicapai:

- ◆ Membedakan pecahan
- ◆ Membaca dan menulis lambang pecahan
- ◆ Menuliskan letak pecahan pada garis bilangan
- ◆ Membandingkan nilai dua pecahan lebih kecil atau lebih besar
- ◆ Mengurutkan pecahan dari yang terkecil ke yang terbesar, dan sebaliknya
- ◆ Menyelesaikan soal cerita yang berhubungan dengan membandingkan pecahan

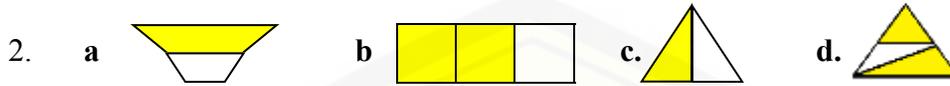
1. Ibu memiliki sebuah pizza yang akan dipotong menjadi 12 bagian yang sama besar dan dibagi kepada tiga orang. Ayah mendapat $\frac{1}{4}$ bagian, Ibu mendapat $\frac{2}{6}$ bagian, dan Lia mendapat $\frac{1}{6}$ bagian. Tentukan!



- A. Lebih banyak manakah bagian Ayah dibandingkan dengan bagian Ibu?
- B. Lebih banyak manakah bagian Ibu dibandingkan dengan bagian Lia?
- C. Urutkan dari bagian yang terkecil!

Skor maksimal: 15

Kerjakan sendiri soal berikut dengan tepat dan benar!



Perhatikan gambar di atas yang berwarna kuning.

1. Gambar manakah yang menunjukkan pecahan $\frac{1}{2}$?
2. Gambar manakah yang menunjukkan pecahan $\frac{2}{3}$?
3. Gambar manakah yang tidak menunjukkan pecahan $\frac{1}{2}$ dan $\frac{2}{3}$?

Skor maksimal: 10

3. Edo memiliki sebatang cokelat yang terdiri dari empat bagian. Tiga bagian akan disimpan di dalam kulkas, dan bagian yang lain akan dimakan. Tuliskan!



- a. Satu bagian cokelat serta cara memakanya!
- b. Cokelat yang akan dimakan Edo serta cara memakanya!
- c. Cokelat yang disimpan di dalam kulkas serta cara memakanya!

Skor maksimal: 10

4. Berikut disajikan benda-benda yang sama panjang. Kalian diminta untuk melengkapi nilai pecahan dengan tepat dan benar pada tempat yang kosong.



Skor maksimal: 10

5. Rina telah membeli buah-buahan di pasar. Dia membeli $\frac{1}{2}$ kilogram apel, salak $\frac{2}{3}$ kilogram, dan jeruk $\frac{1}{4}$ kilogram. Tentukan!
- Lebih berat manakah buah apel dibandingkan dengan buah salak?
 - Lebih berat manakah buah salak dibandingkan dengan buah jeruk?
 - Manakah buah yang paling berat?

Skor maksimal: 10

6. Tanggal 24 Januari adalah hari ulang tahun Habibi. Dia mempunyai tiga kue dan akan dibagikan kepada teman-temannya. Nana mendapat $\frac{1}{3}$ bagian, Diah mendapat $\frac{1}{2}$ bagian dan Agung mendapat $\frac{1}{4}$ bagian. Tentukan!
- Siapakah yang mendapat bagian paling sedikit?
 - Siapakah yang mendapat bagian paling banyak?
 - Bagian milik Agung ... milik Nana. Isi titik-titik tersebut dengan standa "<" atau ">"!

Skor maksimal: 15

7. Berikut disajikan berbagai nilai pecahan. Buatlah gambar persegi panjang dan warnailah bagian tertentu sehingga menunjukkan nilai pecahan!

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

b. $\frac{4}{6}$

c. $\frac{1}{5}$

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

Skor maksimal: 15

8. Sholehah mempunyai dua toples sama besar yang berisi gula pasir. Toples A berisi gula pasir sebanyak $\frac{1}{6}$ bagian dan toples B berisi $\frac{1}{5}$ bagian. Tentukan!

- Toples A ... toples B. Isi dengan tanda “<” atau “>”
- Tuliskan cara menyelesaikan perbandingan nilai pecahan!
- Lebih banyak manakah gula pasir pada botol A atau botol B?

Skor maksimal: 15

LAMPIRAN C. INSTRUMEN PENELITIAN**C.1 Instrumen Validasi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)****INSTRUMEN VALIDASI RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)**

Sekolah : SDN Paseban 02
 Kelas/ Semester : III/II
 Mata Pelajaran : Matematika
 Pokok Bahasan : Pecahan Sederhana
 Standar Kompetensi : Memahami pecahan sederhana dan penggunaannya dalam pemecahan masalah

Petunjuk penilaian

- Objek penilaian adalah Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)
- Cara memberikan penilaian adalah dengan cara memberi tanda *checklist* (✓) pada lajur yang tersedia
- Makna angka dalam skala penilaian adalah sebagai berikut.

Aspek I		Aspek II dan III	
1	:berarti <i>tidak valid</i>	1	:berarti <i>tidak sesuai</i>
2	:berarti <i>kurang valid</i>	2	:berarti <i>kurang sesuai</i>
3	:berarti <i>cukup valid</i>	3	:berarti <i>cukup sesuai</i>
4	:berarti <i>valid</i>	4	:berarti <i>sesuai</i>
5	:berarti <i>sangat valid</i>	5	:berarti <i>sangat sesuai</i>

No	Aspek yang Dinilai	Skala Penilaian				
		1	2	3	4	5
I	Format					
	1. Penulisan konsep yang disajikan sistematis					
	2. Kejelasan penomoran					

No	Aspek yang Dinilai	Skala Penilaian				
		1	2	3	4	5
	3. Kesesuaian jenis dan ukuran huruf					
II	Isi					
	1. Kebenaran indikator pencapaian kompetensi yang dirumuskan					
	2. Kesesuaian indikator kompetensi yang dirumuskan dengan kompetensi dasar					
	3. Kebenaran tujuan pembelajaran					
	4. Kesesuaian tujuan pembelajaran yang dirumuskan dengan indikator pencapaian kompetensi					
	5. Kebenaran konsep matematika yang disajikan					
	6. Kesesuaian materi yang disajikan dalam setiap RPP dengan tujuan pembelajaran					
	7. Dikelompokkan dalam kegiatan-kegiatan yang logis					
	8. Kesesuaian kegiatan pembelajaran yang digunakan berorientasi pendekatan <i>contextual teaching and learning</i>					
	9. Kesesuaian alokasi waktu yang digunakan pada setiap langkah kegiatan pembelajaran dengan waktu tersedia					
III	Bahasa					
	1. Kebenaran tata bahasa					
	2. Kesederhanaan struktur kalimat dalam bahasa yang dipergunakan					
	3. Kejelasan petunjuk atau arahan					
	4. Sifat komunikatif bahasa yang digunakan					

Keterangan: lingkari yang sesuai

Penilaian umum

a. RPP ini:

1. Tidak baik
2. Cukup
3. Baik

b. Desain RPP ini:

1. Belum dapat dipergunakan masih memerlukan konsultasi
2. Dapat digunakan dengan revisi besar
3. Dapat digunakan dengan revisi kecil
4. Dapat digunakan tanpa revisi

Mohon menuliskan butir-butir revisi pada tempat saran berikut dan atau menuliskan langsung pada naskah RPP.

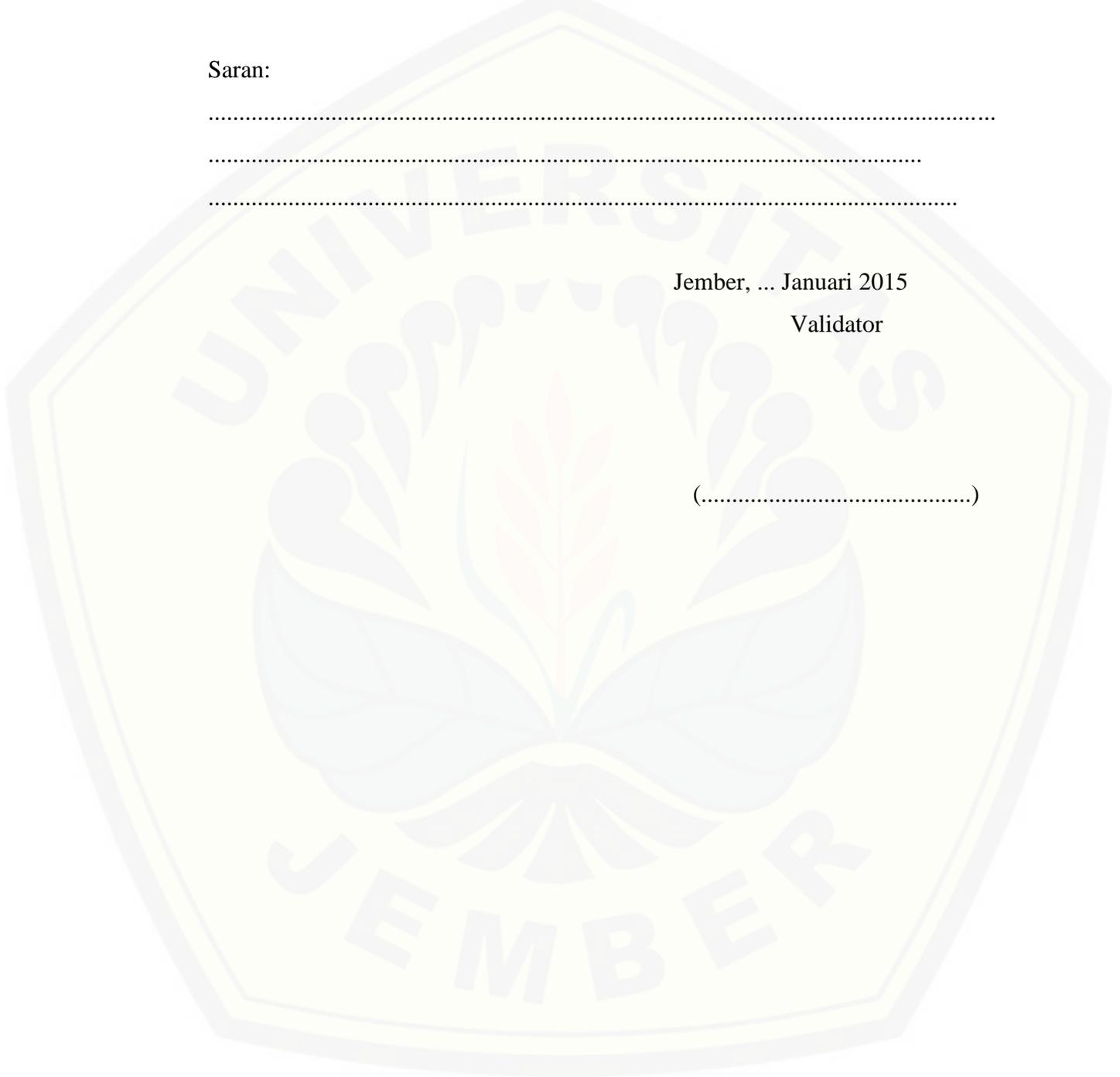
Saran:

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

Jember, ... Januari 2015

Validator

(.....)



**RUBRIK INDIKATOR VALIDASI RENCANA PELAKSANAAN
PEMBELAJARAN (RPP)**

Komponen	Nilai	Indikator
I. Format		
1	5	Penulisan konsep yang disajikan semua sistematis
	4	Penulisan konsep yang disajikan sebagian besar sistematis
	3	Penulisan konsep yang disajikan setengah sistematis
	2	Penulisan konsep yang disajikan sebagian kecil sistematis
	1	Penulisan konsep yang disajikan tidak sistematis
2	5	Sistem penomoran semua jelas
	4	Sistem penomoran sebagian besar jelas
	3	Sistem penomoran setengah jelas
	2	Sistem penomoran sebagian kecil jelas
	1	Sistem penomoran tidak jelas
3	5	Jenis dan ukuran huruf semua sesuai dengan format penulisan RPP
	4	Jenis dan ukuran huruf sebagian besar sesuai dengan format penulisan RPP
	3	Jenis dan ukuran huruf setengah sesuai dengan format penulisan RPP
	2	Jenis dan ukuran huruf sebagian kecil sesuai dengan format penulisan RPP
	1	Jenis dan ukuran huruf tidak ada yang sesuai dengan format penulisan RPP
II. Isi		
1	5	Indikator pencapaian kompetensi yang dirumuskan semua benar
	4	Indikator pencapaian kompetensi yang dirumuskan sebagian besar benar
	3	Indikator pencapaian kompetensi yang dirumuskan setengah benar
	2	Indikator pencapaian kompetensi yang dirumuskan sebagian kecil benar
	1	Indikator pencapaian kompetensi yang dirumuskan tidak ada yang benar
2	5	Indikator pencapaian kompetensi yang dirumuskan semua sesuai dengan kompetensi dasar
	4	Indikator pencapaian kompetensi yang dirumuskan sebagian besar sesuai dengan kompetensi dasar
	3	Indikator pencapaian kompetensi yang dirumuskan setengah sesuai dengan kompetensi dasar
	2	Indikator pencapaian kompetensi yang dirumuskan sebagian kecil sesuai dengan kompetensi dasar

Komponen	Nilai	Indikator
3	1	Indikator pencapaian kompetensi yang dirumuskan tidak sesuai dengan kompetensi dasar
	5	Tujuan pembelajaran semua benar
	4	Tujuan pembelajaran sebagian besar benar
	3	Tujuan pembelajaran setengah benar
	2	Tujuan pembelajaran sebagian kecil benar
	1	Tujuan pembelajaran tidak benar
4	5	Tujuan pembelajaran yang dirumuskan semua sesuai dengan indikator pencapaian kompetensi
	4	Tujuan pembelajaran yang dirumuskan sebagian besar sesuai dengan indikator pencapaian kompetensi
		Tujuan pembelajaran yang dirumuskan setengah sesuai dengan indikator pencapaian kompetensi
	2	Tujuan pembelajaran yang dirumuskan sebagian kecil sesuai dengan indikator pencapaian kompetensi
	1	Tujuan pembelajaran yang dirumuskan tidak sesuai dengan indikator pencapaian kompetensi
5	5	Komsep matematika yang disajikan semua benar
	4	Komsep matematika yang disajikan sebagian besar benar
	3	Komsep matematika yang disajikan setengah benar
	2	Komsep matematika yang disajikan sebagian kecil benar
	1	Komsep matematika yang disajikan tidak ada yang benar
6	5	Materi yang disajikan dalam setiap RPP semua sesuai dengan tujuan pembelajaran
	4	Materi yang disajikan dalam setiap RPP sebagian besar sesuai dengan tujuan pembelajaran
	3	Materi yang disajikan dalam setiap RPP setengah sesuai dengan tujuan pembelajaran
	2	Materi yang disajikan dalam setiap RPP sebagian kecil sesuai dengan tujuan pembelajaran
	1	Materi yang disajikan dalam setiap RPP tidak ada yang sesuai dengan tujuan pembelajaran
7	5	Semua konsep RPP dikelompokkan dalam bagian-bagian yang logis
	4	Sebagian besar konsep RPP dikelompokkan dalam bagian-bagian yang logis
	3	Setengah konsep RPP dikelompokkan dalam bagian-bagian yang logis
	2	Sebagian kecil konsep RPP dikelompokkan dalam bagian-bagian yang logis
	1	Tidak ada konsep RPP yang dikelompokkan dalam bagian-bagian yang logis
8	5	Kegiatan pembelajaran yang digunakan semua sesuai dengan pendekatan <i>contextual teaching and learning</i>

Komponen	Nilai	Indikator
	4	Kegiatan pembelajaran yang digunakan sebagian besar sesuai dengan pendekatan <i>contextual teaching and learning</i>
	3	Kegiatan pembelajaran yang digunakan setengah sesuai dengan pendekatan <i>contextual teaching and learning</i>
	2	Kegiatan pembelajaran yang digunakan sebagian kecil sesuai dengan pendekatan <i>contextual teaching and learning</i>
	1	Kegiatan pembelajaran yang digunakan tidak ada yang sesuai dengan pendekatan <i>contextual teaching and learning</i>
	5	Alokasi waktu yang digunakan pada setiap langkah-langkah kegiatan pembelajaran semua sesuai dengan waktu tersedia
	4	Alokasi waktu yang digunakan pada setiap langkah-langkah kegiatan pembelajaran sebagian besar sesuai dengan waktu tersedia
9	3	Alokasi waktu yang digunakan pada setiap langkah-langkah kegiatan pembelajaran setengah sesuai dengan waktu tersedia
	2	Alokasi waktu yang digunakan pada setiap langkah-langkah kegiatan pembelajaran sebagian kecil sesuai dengan waktu tersedia
	1	Alokasi waktu yang digunakan pada setiap langkah-langkah kegiatan pembelajaran tidak sesuai dengan waktu tersedia
III. Bahasa		
	5	Tata bahasa yang digunakan semua benar
	4	Tata bahasa yang digunakan sebagian besar benar
1	3	Tata bahasa yang digunakan setengah benar
	2	Tata bahasa yang digunakan sebagian kecil benar
	1	Tata bahasa yang digunakan tidak ada yang benar
	5	Struktur kalimat dalam bahasa yang dipergunakan semua sederhana
	4	Struktur kalimat dalam bahasa yang dipergunakan sebagian besar sederhana
2	3	Struktur kalimat dalam bahasa yang dipergunakan setengah sederhana
	2	Struktur kalimat dalam bahasa yang dipergunakan sebagian kecil sederhana
	1	Struktur kalimat dalam bahasa yang dipergunakan tidak sederhana
	5	Petunjuk atau arahan semua jelas
	4	Petunjuk atau arahan sebagian besar jelas
3	3	Petunjuk atau arahan setengah jelas
	2	Petunjuk atau arahan sebagian kecil jelas
	1	Petunjuk atau arahan tidak ada yang jelas
	5	Bahasa yang digunakan semua komunikatif
4	4	Bahasa yang digunakan sebagian besar komunikatif
	3	Bahasa yang digunakan setengah komunikatif

Komponen	Nilai	Indikator
	2	Bahasa yang digunakan sebagian kecil komunikatif
	1	Bahasa yang digunakan tidak ada yang komunikatif



C.2 Instrumen Validasi Buku Siswa**INSTRUMEN VALIDASI BUKU SISWA**

Sekolah : SDN Paseban 02
 Kelas/ Semester : III/II
 Mata Pelajaran : Matematika
 Pokok Bahasan : Pecahan Sederhana
 Standar Kompetensi : Memahami pecahan sederhana dan penggunaannya dalam pemecahan masalah

Petunjuk penilaian

- Objek penilaian adalah buku siswa
- Cara memberikan penilaian adalah dengan cara memberi tanda *checklist* (✓) pada lajur yang tersedia
- Makna angka dalam skala penilaian adalah sebagai berikut.

Aspek I

- 1 :berarti *tidak valid*
 2 :berarti *kurang valid*
 3 :berarti *cukup valid*
 4 :berarti *valid*
 5 :berarti *sangat valid*

Aspek II dan III

- 1 :berarti *tidak sesuai*
 2 :berarti *kurang sesuai*
 3 :berarti *cukup sesuai*
 4 :berarti *sesuai*
 5 :berarti *sangat sesuai*

No	Aspek yang Dinilai	Skala Penilaian				
		1	2	3	4	5
I	Format					
	1. Penulisan konsep yang disajikan sistematis					
	2. Kejelasan penomoran					
	3. Memiliki daya tarik secara visual					
	4. Keseimbangan antara teks dan ilustrasi					
	5. Pengaturan ruang/tata letak					
	6. Kesesuaian jenis dan ukuran huruf					

	7. Kesesuaian ukuran fisik buku dengan siswa						
II	Isi						
	1. Kesesuaian isi buku dengan tuntutan RPP						
	2. Konsep matematika didefinisikan dengan benar						
	3. Kebenaran istilah matematika yang didefinisikan						
	4. Merupakan materi yang esensial						
	5. Dikelompokkan dalam bagian-bagian yang logis						
	6. Kesesuaian dengan kurikulum KTSP						
	7. Kesesuaian dengan pembelajaran matematika berorientasi pendekatan <i>contextual teaching and learning</i>						
	8. Keterkaitan dengan materi terdahulu						
	9. Kelayakan kelengkapan belajar						
III	Bahasa						
	1. Kebenaran tata bahasa						
	2. Kesesuaian kalimat dengan tingkat perkembangan siswa						
	3. Mendorong minat baca siswa						
	4. Sifat komunikatif bahasa yang digunakan						
	5. Kesederhanaan struktur bahasa yang digunakan						
	6. Kejelasan petunjuk atau aturan						
IV	Ilustrasi						
	1. Dukungan ilustrasi untuk memperjelas konsep						
	2. Memberi rangsangan secara visual						
	3. Memiliki tampilan yang jelas						
	4. Mudah dipahami						
	5. Menggunakan konteks lokal						

Keterangan: lingkari yang sesuai

Penilaian umum

a. Buku siswa ini:

1. Tidak baik
2. Cukup
3. Baik

b. Desain buku siswa ini:

1. Belum dapat digunakan masih memerlukan konsultasi
2. Dapat digunakan dengan revisi besar
3. Dapat digunakan dengan revisi kecil
4. Dapat digunakan tanpa revisi

Mohon menulis butir-butir revisi pada tempat saran berikut dan atau menuliskan langsung pada naskah buku siswa.

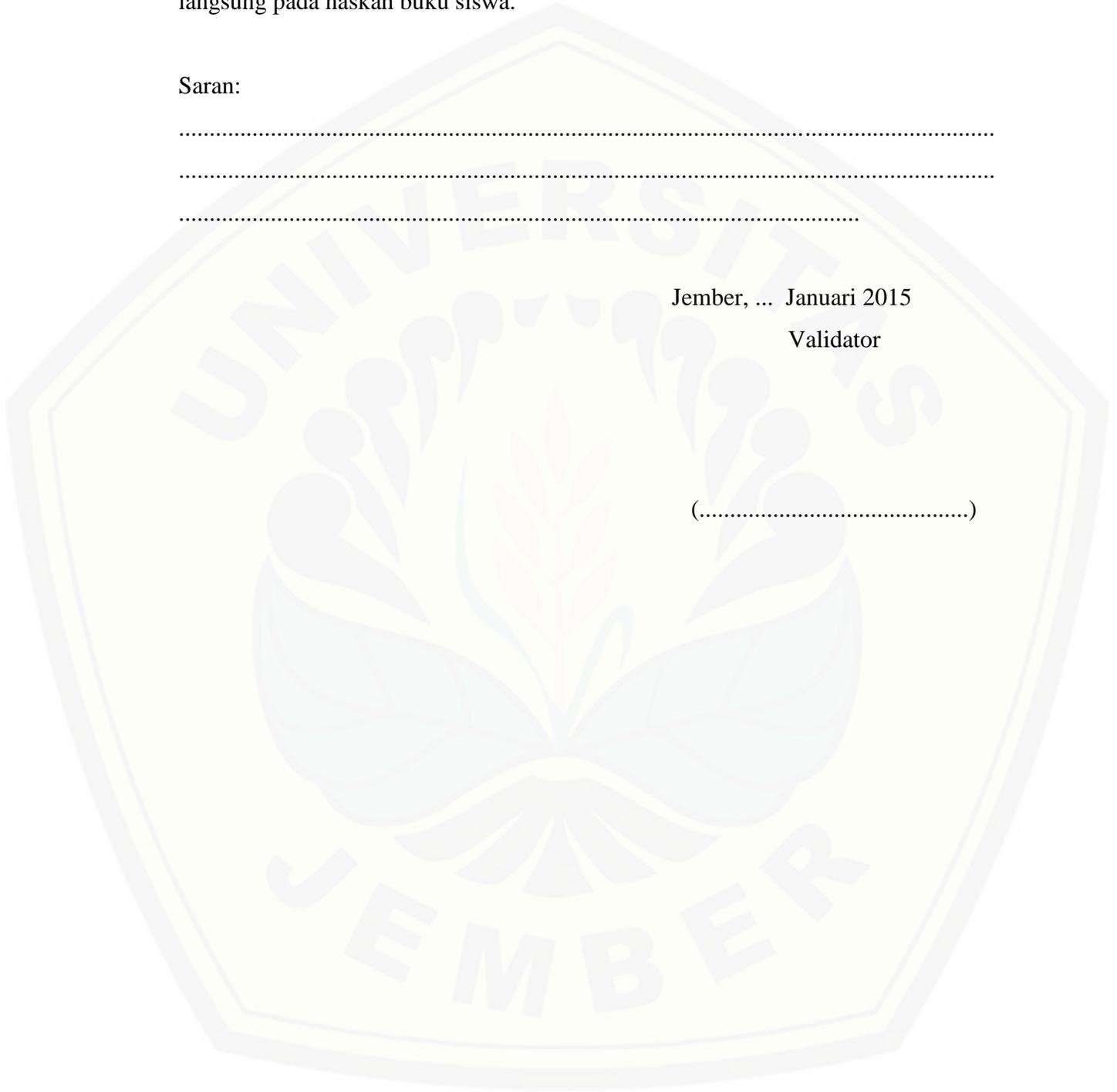
Saran:

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

Jember, ... Januari 2015

Validator

(.....)



RUBRIK INDIKATOR VALIDARI BUKU SISWA

Komponen	Nilai	Indikator
I. Format		
1	5	Penulisan konsep yang disajikan semua sistematis
	4	Penulisan konsep yang disajikan sebagian besar sistematis
	3	Penulisan konsep yang disajikan setengah sistematis
	2	Penulisan konsep yang disajikan sebagian kecil sistematis
	1	Penulisan konsep yang disajikan tidak ada yang sistematis
2	5	Sistem penomoran semua jelas
	4	Sistem penomoran sebagian besar jelas
	3	Sistem penomoran setengah jelas
	2	Sistem penomoran sebagian kecil jelas
	1	Sistem penomoran tidak ada yang jelas
3	5	Semua memiliki daya tarik secara visual
	4	Sebagian besar memiliki daya tarik secara visual
	3	Setengah memiliki daya tarik secara visual
	2	Sebagian kecil memiliki daya tarik secara visual
	1	Tidak memiliki daya tarik secara visual
4	5	Porsi teks dan ilustrasi semua seimbang
	4	Porsi teks dan ilustrasi sebagian besar seimbang
	3	Porsi teks dan ilustrasi setengah seimbang
	2	Porsi teks dan ilustrasi sebagian kecil seimbang
	1	Porsi teks dan ilustrasi tidak seimbang
5	5	Pengaturan ruang/tata letak semua teratur
	4	Pengaturan ruang/tata letak sebagian besar teratur
	3	Pengaturan ruang/tata letak setengah teratur
	2	Pengaturan ruang/tata letak sebagian kecil teratur
	1	Pengaturan ruang/tata letak tidak teratur
6	5	Jenis dan ukuran huruf semua sesuai
	4	Jenis dan ukuran huruf sebagian besar sesuai
	3	Jenis dan ukuran huruf setengah sesuai
	2	Jenis dan ukuran huruf sebagian kecil sesuai
	1	Jenis dan ukuran huruf tidak sesuai
7	5	Ukuran fisik buku semua sesuai dengan siswa
	4	Ukuran fisik buku sebagian besar sesuai dengan siswa
	3	Ukuran fisik buku setengah sesuai dengan siswa
	2	Ukuran fisik buku sebagian kecil sesuai dengan siswa
	1	Ukuran fisik buku tidak sesuai dengan siswa
II. Isi		
1	5	Isi buku semua sesuai dengan tuntunan RPP
	4	Isi buku sebagian besar sesuai dengan tuntunan RPP
	3	Isi buku setengah sesuai dengan tuntunan RPP
	2	Isi buku sebagian kecil sesuai dengan tuntunan RPP
	1	Isi buku tidak sesuai dengan tuntunan RPP

Komponen	Nilai	Indikator
2	5	Konsep matematika yang disajikan semua benar
	4	Konsep matematika yang disajikan sebagian besar benar
	3	Konsep matematika yang disajikan setengah benar
	2	Konsep matematika yang disajikan sebagian kecil benar
	1	Konsep matematika yang disajikan tidak benar
3	5	Semua istilah matematika didefinisikan dengan benar
	4	Sebagian besar istilah matematika didefinisikan dengan benar
	3	Setengah istilah matematika didefinisikan dengan benar
	2	Sebagian kecil istilah matematika didefinisikan dengan benar
	1	Tidak ada istilah matematika didefinisikan dengan benar
4	5	Semua materi esensial atau penting
	4	Sebagian besar materi esensial atau penting
	3	Setengah materi esensial atau penting
	2	Sebagian kecil materi esensial atau penting
	1	Tidak ada materi yang esensial atau penting
5	5	Pengelompokan materi semua logis
	4	Pengelompokan materi sebagian besar logis
	3	Pengelompokan materi setengah logis
	2	Pengelompokan materi sebagian kecil logis
	1	Pengelompokan materi tidak logis
6	5	Buku siswa semua sesuai dengan KTSP
	4	Buku siswa sebagian besar dengan KTSP
	3	Buku siswa setengah sesuai dengan KTSP
	2	Buku siswa sebagian kecil sesuai dengan KTSP
	1	Buku siswa tidak sesuai dengan KTSP
7	5	Semua sesuai dengan pembelajaran matematika berorientasi pendekatan <i>contextual teaching and learning</i>
	4	Sebagian besar sesuai dengan pembelajaran matematika berorientasi pendekatan <i>contextual teaching and learning</i>
	3	Setengah sesuai dengan pembelajaran matematika berorientasi pendekatan <i>contextual teaching and learning</i>
	2	Sebagian kecil sesuai dengan pembelajaran matematika berorientasi pendekatan <i>contextual teaching and learning</i>
	1	Tidak sesuai dengan pembelajaran matematika berorientasi pendekatan <i>contextual teaching and learning</i>
8	5	Semua terkait dengan materi terdahulu
	4	Sebagian besar terkait dengan materi terdahulu
	3	Setengah terkait dengan materi terdahulu
	2	Sebagian kecil terkait dengan materi terdahulu
	1	Tidak terkait dengan materi terdahulu
9	5	Semua layak dijadikan sebagai kelengkapan belajar
	4	Sebagian besar layak dijadikan sebagai kelengkapan belajar
	3	Setengah layak dijadikan sebagai kelengkapan belajar
	2	Sebagian kecil layak dijadikan sebagai kelengkapan belajar

Komponen	Nilai	Indikator
	1	Tidak layak dijadikan sebagai kelengkapan belajar
III. Bahasa		
1	5	Tata bahasa yang digunakan semuabenar
	4	Tata bahasa yang digunakan sebagian besar benar
	3	Tata bahasa yang digunakan setengah benar
	2	Tata bahasa yang digunakan sebagian kecil benar
	1	Tata bahasa yang digunakan tidak benar
2	5	Kalimat yang digunakan semua sesuai dengan tingkat perkembangan siswa
	4	Kalimat yang digunakan sebagian besar sesuai dengan tingkat perkembangan siswa
	3	Kalimat yang digunakan setengah sesuai dengan tingkat perkembangan siswa
	2	Kalimat yang digunakan sebagian kecil sesuai dengan tingkat perkembangan siswa
	1	Kalimat yang digunakan tidak sesuai dengan tingkat perkembangan siswa
3	5	Semua mendorong minat baca
	4	Sebagian besar mendorong minat baca
	3	Setengah mendorong minat baca
	2	Sebagian kecil mendorong minat baca
	1	Tidak mendorong minat baca
4	5	Bahasa yang digunakan semua komunikatif
	4	Bahasa yang digunakan sebagian besar komunikatif
	3	Bahasa yang digunakan setengah komunikatif
	2	Bahasa yang digunakan sebagian kecil komunikatif
	1	Bahasa yang digunakan tidak komunikatif
5	5	Struktur kalimat dalam bahasa yang dipergunakan semua sederhana
	4	Struktur kalimat dalam bahasa yang dipergunakan sebagian besar sederhana
	3	Struktur kalimat dalam bahasa yang dipergunakan setengah sederhana
	2	Struktur kalimat dalam bahasa yang dipergunakan sebagian kecil sederhana
	1	Struktur kalimat dalam bahasa yang dipergunakan tidak sederhana
6	5	Petunjuk atau arahan semua jelas
	4	Petunjuk atau arahan sebagian besar jelas
	3	Petunjuk atau arahan setengah jelas
	2	Petunjuk atau arahan sebagian kecil jelas
	1	Petunjuk atau arahan tidak jelas
IV. Ilustrasi		
1	5	Dukungan ilustrasi semua memperjelas konsep

Komponen	Nilai	Indikator
	4	Dukungan ilustrasi sebagian besar memperjelas konsep
	3	Dukungan ilustrasi setengah memperjelas konsep
	2	Dukungan ilustrasi sebagian kecil memperjelas konsep
	1	Dukungan ilustrasi tidak memperjelas konsep
	5	Semua memberi rangsangan secara visual
2	4	Sebagian besar memberi rangsangan secara visual
	3	Setengah memberi rangsangan secara visual
	2	Sebagian kecil memberi rangsangan secara visual
	1	Tidak memberi rangsangan secara visual
	5	Semua memiliki tampilan yang jelas
3	4	Sebagian besar memiliki tampilan yang jelas
	3	Setengah memiliki tampilan yang jelas
	2	Sebagian kecil memiliki tampilan yang jelas
	1	Tidak memiliki tampilan yang jelas
	5	Semua mudah dipahami
4	4	Sebagian besar mudah dipahami
	3	Setengah mudah dipahami
	2	Sebagian kecil mudah dipahami
	1	Tidak mudah dipahami
	5	Semua menggunakan konteks lokal
5	4	Sebagian besar menggunakan konteks lokal
	3	Setengah menggunakan konteks lokal
	2	Sebagian kecil menggunakan konteks lokal
	1	Tidak menggunakan konteks lokal

C.3 Instrumen Validasi Lembar Kerja Siswa (LKS)**INSTRUMEN VALIDASI LEMBAR KERJA SISWA (LKS)**

Sekolah : SDN Paseban 02
 Kelas/ Semester : III/II
 Mata Pelajaran : Matematika
 Pokok Bahasan : Pecahan Sederhana
 Standar Kompetensi : Memahami pecahan sederhana dan penggunaannya dalam pemecahan masalah

Petunjuk penilaian

- Objek penilaian adalah lembar kerja siswa
- Cara memberikan penilaian adalah dengan cara memberi tanda *checklist* (✓) pada lajur yang tersedia
- Makna angka dalam skala penilaian adalah sebagai berikut.

Aspek I		Aspek II, III, dan IV	
1	:berarti <i>tidak valid</i>	1	:berarti <i>tidak sesuai</i>
2	:berarti <i>kurang valid</i>	2	:berarti <i>kurang sesuai</i>
3	:berarti <i>cukup valid</i>	3	:berarti <i>cukup sesuai</i>
4	:berarti <i>valid</i>	4	:berarti <i>sesuai</i>
5	:berarti <i>sangat valid</i>	5	:berarti <i>sangat sesuai</i>

No	Aspek yang Dinilai	Skala Penilaian				
		1	2	3	4	5
I	Format					
	1. Penulisan konsep yang disajikan sistematis					
	2. Kejelasan penomoran					
	3. Memiliki daya tarik secara visual					
	4. Keseimbangan antara teks dan ilustrasi					
	5. Pengaturan ruang/tata letak					
	6. Kesesuaian jenis dan ukuran huruf					

No	Aspek yang Dinilai	Skala Penilaian				
		1	2	3	4	5
	7. Kesesuaian ukuran fisik buku dengan siswa					
II	Isi					
	1. Kejelasan petunjuk LKS					
	2. Permasalahan di LKS sesuai dengan tuntutan RPP					
	3. Dikelompokkan dalam bagian-bagian yang logis					
	4. Masalah/soal berorientasi pendekatan <i>contextual teaching and learning</i>					
	5. Peranan LKS mendorong siswa memahami dan mengingat materi yang diberikan					
III	Bahasa					
	1. Kebenaran tata bahasa					
	2. Kesesuaian kalimat dengan tingkat perkembangan siswa					
	3. Mendorong minat baca siswa					
	4. Sifat komunikatif bahasa yang digunakan					
	5. Kesederhanaan struktur bahasa yang digunakan					
	6. Kejelasan petunjuk atau aturan					
IV	Ilustrasi					
	1. Dukungan ilustrasi untuk memperjelas konsep					
	2. Memberi rangsangan secara visual					
	3. Memiliki tampilan yang jelas					
	4. Mudah dipahami					
	5. Menggunakan konteks lokal					

Keterangan: lingkari yang sesuai

Penilaian umum

a. LKS ini:

1. Tidak baik
2. Cukup
3. Baik

b. LKS ini:

1. Belum dapat digunakan masih memerlukan konsultasi
2. Dapat digunakan dengan revisi besar
3. Dapat digunakan dengan revisi kecil
4. Dapat digunakan tanpa revisi

Mohon menulis butir-butir revisi pada tempat saran berikut dan atau menuliskan langsung pada naskah LKS.

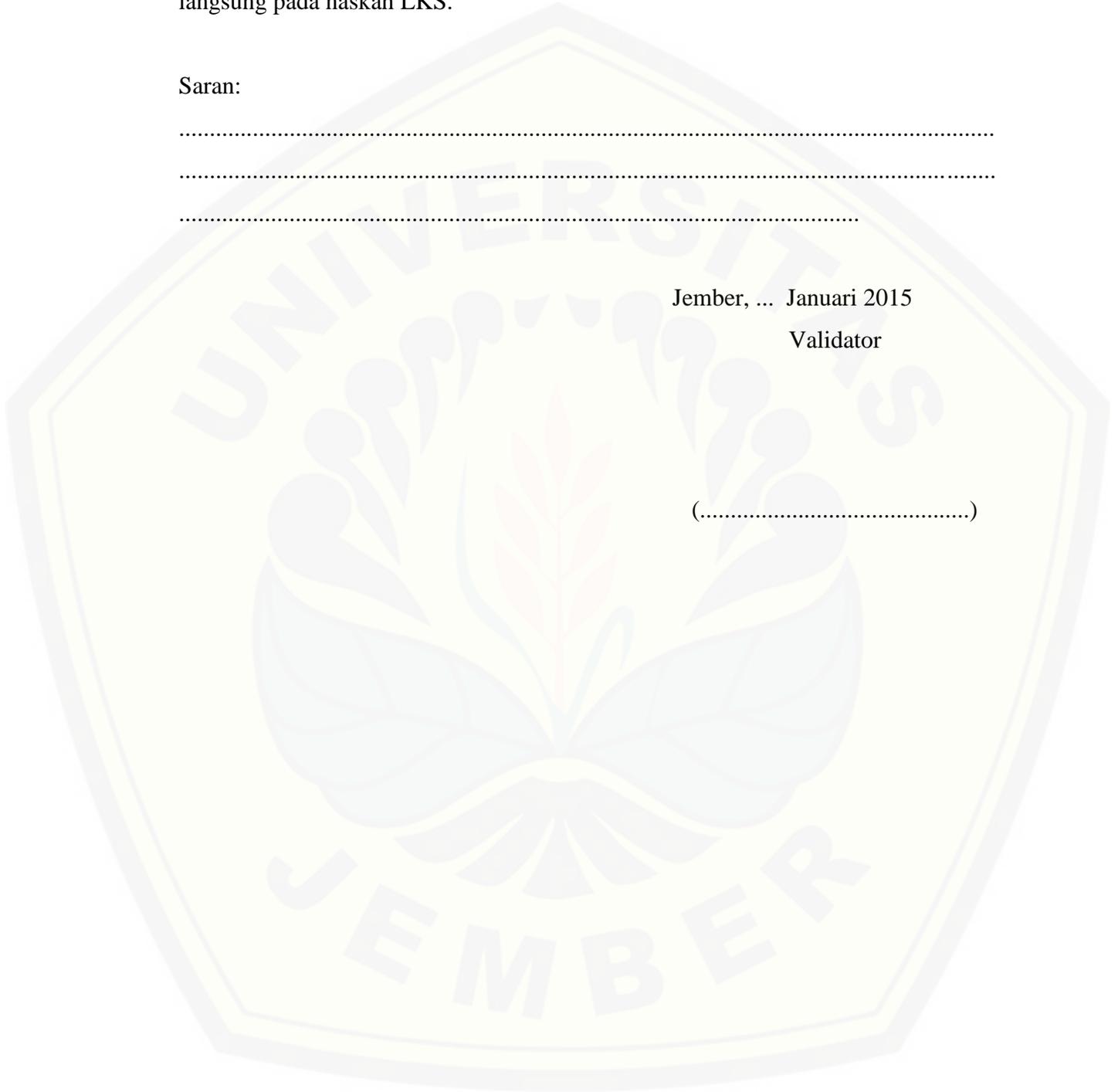
Saran:

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

Jember, ... Januari 2015

Validator

(.....)



RUBRIK INDIKATOR VALIDASI LKS

Komponen	Nilai	Indikator
I. Format		
1	5	Penulisan konsep yang disajikan semua sistematis
	4	Penulisan konsep yang disajikan sebagian besar sistematis
	3	Penulisan konsep yang disajikan setengah sistematis
	2	Penulisan konsep yang disajikan sebagian kecil sistematis
	1	Penulisan konsep yang disajikan tidak sistematis
2	5	Sistem penomoran semua jelas
	4	Sistem penomoran sebagian besar jelas
	3	Sistem penomoran setengah jelas
	2	Sistem penomoran sebagian kecil jelas
	1	Sistem penomoran tidak jelas
3	5	Semua memiliki daya tarik secara visual
	4	Sebagian besar memiliki daya tarik secara visual
	3	Setengah memiliki daya tarik secara visual
	2	Sebagian kecil memiliki daya tarik secara visual
	1	Tidak memiliki daya tarik secara visual
4	5	Porsi teks dan ilustrasi semua seimbang
	4	Porsi teks dan ilustrasi sebagian besar seimbang
	3	Porsi teks dan ilustrasi setengah seimbang
	2	Porsi teks dan ilustrasi sebagian kecil seimbang
	1	Porsi teks dan ilustrasi tidak seimbang
5	5	Pengaturan ruang/tata letak semua teratur
	4	Pengaturan ruang/tata letak sebagian besar teratur
	3	Pengaturan ruang/tata letak setengah teratur
	2	Pengaturan ruang/tata letak sebagian kecil teratur
	1	Pengaturan ruang/tata letak tidak teratur
6	5	Jenis dan ukuran huruf semua sesuai
	4	Jenis dan ukuran huruf sebagian besar sesuai
	3	Jenis dan ukuran huruf setengah sesuai
	2	Jenis dan ukuran huruf sebagian kecil sesuai
	1	Jenis dan ukuran huruf tidak sesuai
7	5	Ukuran fisik LKS semua sesuai dengan siswa
	4	Ukuran fisik LKS sebagian besar sesuai dengan siswa
	3	Ukuran fisik LKS setengah sesuai dengan siswa
	2	Ukuran fisik LKS sebagian kecil sesuai dengan siswa
	1	Ukuran fisik LKS tidak sesuai dengan siswa
II. Isi		
1	5	Petunjuk LKS semua jelas
	4	Petunjuk LKS sebagian besar jelas
	3	Petunjuk LKS setengah jelas
	2	Petunjuk LKS sebagian kecil jelas
	1	Petunjuk LKS tidak jelas

Komponen	Nilai	Indikator
2	5	Permasalahan di LKS semua sesuai dengan tuntutan RPP
	4	Permasalahan di LKS sebagian besar sesuai dengan tuntutan RPP
	3	Permasalahan di LKS setengah sesuai dengan tuntutan RPP
	2	Permasalahan di LKS sebagian kecil sesuai dengan tuntutan RPP
	1	Permasalahan di LKS tidak sesuai dengan tuntutan RPP
3	5	Semua LKS dikelompokkan dalam bagian-bagian yang logis
	4	Sebagian besar LKS dikelompokkan dalam bagian-bagian yang logis
	3	Setengah LKS dikelompokkan dalam bagian-bagian yang logis
	2	Sebagian kecil LKS dikelompokkan dalam bagian-bagian yang logis
	1	Tidak ada LKS yang dikelompokkan dalam bagian-bagian yang logis
4	5	Semua asalah soal berorientasi pendekatan <i>contextual teaching and learning</i>
	4	Sebagian besar masalah soal berorientasi pendekatan <i>contextual teaching and learning</i>
	3	Setengah masalah soal berorientasi pendekatan <i>contextual teaching and learning</i>
	2	Sebagian kecil masalah soal berorientasi pendekatan <i>contextual teaching and learning</i>
	1	Tidak ada masalah soal berorientasi pendekatan <i>contextual teaching and learning</i>
5	5	Semua bagian LKS mendorong siswa memahami dan mengingat materi yang diberikan
	4	Sebagian besar LKS mendorong siswa memahami dan mengingat materi yang diberikan
	3	Setengah bagian LKS mendorong siswa memahami dan mengingat materi yang diberikan
	2	Sebagian kecil LKS mendorong siswa memahami dan mengingat materi yang diberikan
	1	Tidak ada bagian LKS yang mendorong siswa memahami dan mengingat materi yang diberikan
III. Bahasa		
1	5	Tata bahasa semua benar
	4	Tata bahasa sebagian besar benar
	3	Tata bahasa setengah benar
	2	Tata bahasa sebagian kecil benar
	1	Tata bahasa tidak benar
2	5	Semua kalimat sesuai dengan tingkat perkembangan siswa
	4	Sebagian besar kalimat sesuai dengan tingkat perkembangan siswa
	3	Setengah bagian kalimat sesuai dengan tingkat perkembangan siswa

Komponen	Nilai	Indikator
	2	Sebagian kecil kalimat sesuai dengan tingkat perkembangan siswa
	1	Tidak ada kalimat yang sesuai dengan tingkat perkembangan siswa
3	5	Semua mendorong minat baca
	4	Sebagian besar mendorong minat baca
	3	Setengah bagian mendorong minat baca
	2	Sebagian kecil mendorong minat baca
	1	Tidak mendorong minat baca
4	5	Bahasa yang digunakan semua komunikatif
	4	Bahasa yang digunakan sebagian besar komunikatif
	3	Bahasa yang digunakan setengah komunikatif
	2	Bahasa yang digunakan sebagian kecil komunikatif
	1	Bahasa yang digunakan tidak komunikatif
5	5	Struktur kalimat dalam bahasa yang dipergunakan semua sederhana
	4	Struktur kalimat dalam bahasa yang dipergunakan sebagian besar sederhana
	3	Struktur kalimat dalam bahasa yang dipergunakan setengah bagian sederhana
	2	Struktur kalimat dalam bahasa yang dipergunakan sebagian kecil sederhana
	1	Struktur kalimat dalam bahasa yang dipergunakan tidak sederhana
6	5	Petunjuk atau arahan semua jelas
	4	Petunjuk atau arahan sebagian besar jelas
	3	Petunjuk atau arahan setengah bagian jelas
	2	Petunjuk atau arahan sebagian kecil jelas
	1	Petunjuk atau arahan tidak jelas
IV. Ilustrasi		
1	5	Dukungan ilustrasi semua memperjelas konsep
	4	Dukungan ilustrasi sebagian besar memperjelas konsep
	3	Dukungan ilustrasi setengah bagian memperjelas konsep
	2	Dukungan ilustrasi sebagian kecil memperjelas konsep
	1	Dukungan ilustrasi tidak memperjelas konsep
2	5	Semua memberi rangsangan secara visual
	4	Sebagian besar memberi rangsangan secara visual
	3	Setengah bagian memberi rangsangan secara visual
	2	Sebagian kecil memberi rangsangan secara visual
	1	Tidak memberi rangsangan secara visual
3	5	Semua memiliki tampilan yang jelas
	4	Sebagian besar memiliki tampilan yang jelas
	3	Setengah bagian memiliki tampilan yang jelas
	2	Sebagian kecil memiliki tampilan yang jelas

Komponen	Nilai	Indikator
4	1	Tidak memiliki tampilan yang jelas
	5	Semua mudah dipahami
	4	Sebagian besar mudah dipahami
	3	Setengah bagian mudah dipahami
	2	Sebagian kecil mudah dipahami
	1	Tidak mudah dipahami
5	5	Semua menggunakan konteks lokal yaitu menggunakan contoh-contoh/masalah yang ada di lingkungan sekitar
	4	Sebagian besar menggunakan konteks lokal yaitu menggunakan contoh-contoh/masalah yang ada di lingkungan sekitar
	3	Setengah bagian menggunakan konteks lokal yaitu menggunakan contoh-contoh/masalah yang ada di lingkungan sekitar
	2	Sebagian kecil menggunakan konteks lokal yaitu menggunakan contoh-contoh/masalah yang ada di lingkungan sekitar
	1	Tidak menggunakan konteks lokal yaitu menggunakan contoh-contoh/masalah yang ada di lingkungan sekitar

C.4 Instrumen Validasi Tes Hasil Belajar (THB)

INSTRUMEN VALIDASI TES HASIL BELAJAR (ALAT EVALUASI)

Sekolah : SDN Paseban 02
 Kelas/ Semester : III/II
 Mata Pelajaran : Matematika
 Pokok Bahasan : Pecahan Sederhana
 Standar Kompetensi : Memahami pecahan sederhana dan penggunaannya dalam pemecahan masalah

Petunjuk penilaian

1. Objek penilaian adalah tes hasil belajar (alat evaluasi)
2. Cara memberikan penilaian adalah dengan cara memberi tanda *checklist* (✓) pada lajur yang tersedia
3. Makna angka dalam skala penilaian adalah sebagai berikut.

Aspek I	Aspek II dan III
1 :berarti <i>tidak valid</i>	1 :berarti <i>tidak sesuai</i>
2 :berarti <i>kurang valid</i>	2 :berarti <i>kurang sesuai</i>
3 :berarti <i>cukup valid</i>	3 :berarti <i>cukup sesuai</i>
4 :berarti <i>valid</i>	4 :berarti <i>sesuai</i>
5 :berarti <i>sangat valid</i>	5 :berarti <i>sangat sesuai</i>

No	Aspek yang Dinilai	Skala Penilaian				
		1	2	3	4	5
I	Validasi isi					
	1. Kesesuaian soal engan kompetensi dasar					
	2. Maksud soal dirumuskan dengan singkat dan jelas					
II	Alokasi waktu mencukupi					
III	Bahasa soal					
	1. Kesesuaian bahasa yang digunakan dengan kaidah bahasa Indonesia yang baik dan benar					

No	Aspek yang Dinilai	Skala Penilaian				
		1	2	3	4	5
2.	Kalimat soal tidak mengandung arti ganda					
3.	Kalimat soal komunikatif, menggunakan bahasa yang sederhana dan mudah dipahami siswa					

Keterangan: lingkari yang sesuai

Penilaian umum

a. THB ini:

1. Tidak baik
2. Cukup
3. Baik

b. THB ini:

1. Belum dapat digunakan masih memerlukan konsultasi
2. Dapat digunakan dengan revisi besar
3. Dapat digunakan dengan revisi kecil
4. Dapat digunakan tanpa revisi

Mohon menulis butir-butir revisi pada tempat saran berikut dan atau menuliskan langsung pada naskah THB.

Saran:

.....

.....

.....

Jember, ... Januari 2015

Validator

(.....)

RUBRIK INDIKATOR VALIDASI TES HASIL BELAJAR

Komponen	Nilai	Indikator
I. Validasi isi		
1	5	Semua soal sesuai dengan Kompetensi dasar
	4	Sebagian besar soal sesuai dengan Kompetensi dasar
	3	Setengah bagian soal sesuai dengan Kompetensi dasar
	2	Sebagian kecil soal sesuai dengan Kompetensi dasar
	1	Tidak ada soal yang sesuai dengan Kompetensi dasar
2	5	Semua maksud soal dirumuskan dengan singkat dan jelas
	4	Sebagian besar maksud soal dirumuskan dengan singkat dan jelas
	3	Setengah bagian maksud soal dirumuskan dengan singkat dan jelas
	2	Sebagian kecil maksud soal dirumuskan dengan singkat dan jelas
	1	Tidak ada maksud soal yang dirumuskan dengan singkat dan jelas
II. Alokasi waktu		
II. Alokasi waktu	5	Alokasi waktu semua mencukupi
	4	Alokasi waktu sebagian besar mencukupi
	3	Alokasi waktu setengah bagian mencukupi
	2	Alokasi waktu sebagian kecil mencukupi
	1	Alokasi waktu tidak mencukupi
III. Bahasa soal		
1	5	Semua bahasa yang digunakan sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia yang baik dan benar
	4	Sebagian besar bahasa yang digunakan sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia yang baik dan benar
	3	Setengah bagian bahasa yang digunakan sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia yang baik dan benar
	2	Sebagian kecil bahasa yang digunakan sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia yang baik dan benar
	1	Tidak ada bahasa yang digunakan sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia yang baik dan benar
2	5	Kalimat soal tidak menimbulkan arti ganda
	4	Kalimat soal sebagian kecil menimbulkan arti ganda
	3	Kalimat soal setengah bagian menimbulkan arti ganda
	2	Kalimat soal sebagian besar menimbulkan arti ganda
	1	Kalimat soal semua menimbulkan arti ganda
3	5	Kalimat soal semua komunikatif
	4	Kalimat soal sebagian besar komunikatif
	3	Kalimat soal setengah bagian komunikatif
	2	Kalimat soal sebagian kecil komunikatif
	1	Kalimat soal tidak komunikatif

C.5 Lembar Pengamatan Aktivitas Guru

LEMBAR PENGAMATAN AKTIVITAS GURU

Mata Pelajaran : Matematika
 Pokok Bahasan : Pecahan Sederhana
 Standar Kompetensi : Memahami pecahan sederhana dan penggunaannya dalam pemecahan masalah
 Kelas/Semester : III/II
 Pertemuan Ke- :

Petunjuk:

1. Cara memberikan penilaian adalah dengan cara memberi tanda *cheklist* (✓) pada lajur yang tersedia
2. Makna angka dalam skala penilaian adalah sebagai berikut.
 - 1 : berarti *tidak baik*
 - 2 : berarti *kurang baik*
 - 3 : berarti *cukup baik*
 - 4 : berarti *baik*
 - 5 : berarti *sangat baik*

No	Aspek yang Dinilai	Skala Penilaian				
		1	2	3	4	5
1	Membangun pengetahuan yang baru dengan memberi contoh-contoh kontekstual yang berkaitan dengan pengetahuan yang sudah dimiliki siswa (konstruktivisme)					
2	Menggali informasi dari siswa dengan bertanya tentang materi yang sedang dipelajari (bertanya)					
3	Membantu siswa dalam menemukan data-data atau informasi baru yang berkaitan dengan materi yang sedang dipelajari dengan tanya jawab (inkuiri)					
4	Memberi tugas kelompok kepada siswa untuk mengarahkan siswa berbagi dan menerima pengetahuan dengan temannya (masyarakat belajar)					

No	Aspek yang Dinilai	Skala Penilaian				
		1	2	3	4	5
5	Memberikan contoh kontekstual yang berkaitan dengan materi pembelajaran dan menjelaskan langkah-langkah menyelesaikan masalah kontekstual (pemodelan)					
6	Menanyakan kepada siswa kesulitan yang dialami selama proses pembelajaran dan meminta siswa menyimpulkan materi pembelajaran (refleksi)					
7	Melakukan penilaian terhadap kegiatan siswa mulai awal pembelajaran, saat siswa bekerja kelompok sampai akhir pembelajaran, serta membahas dan mengoreksi bersama-sama pekerjaan siswa baik pekerjaan kelompok atau individu (penilaian autentik)					

Jember, ... Januari 2015

Observer

(.....)

C.6 Lembar Pengamatan Aktivitas Siswa

LEMBAR PENGAMATAN AKTIVITAS SISWA

Mata Pelajaran : Matematika
Pokok Bahasan : Pecahan Sederhana
Standar Kompetensi : Memahami pecahan sederhana dan penggunaannya dalam pemecahan masalah
Kelas/Semester : III/II
Pertemuan Ke- :

Petunjuk:

1. Cara memberikan penilaian adalah dengan cara memberi tanda *checklist* (✓) pada lajur yang tersedia
2. Makna angka dalam skala penilaian adalah sebagai berikut.
 - 1 : berarti *tidak baik*
 - 2 : berarti *kurang baik*
 - 3 : berarti *cukup baik*
 - 4 : berarti *baik*
 - 5 : berarti *sangat baik*
3. Makna huruf dalam skala penilaian sebagai berikut.
 - A : Menemukan dan menerapkan ide-ide sendiri untuk membangun pengetahuan baru (**konstruktivisme**)

C.7 Angket Respon Siswa Terhadap Pembelajaran Matematika dengan Pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (Ctl)

ANGKET RESPON SISWA TERHADAP PEMBELAJARAN MATEMATIKA DENGAN PENDEKATAN *CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING* (CTL)

Nama Siswa :

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/Semester : III/II

Pokok Bahasan : Pecahan Sederhana

Nama Sekolah : SDN Paseban 02

Hari/Tanggal :

Petunjuk:

1. Jawablah pertanyaan-pertanyaan di bawah ini sesuai dengan pendapatmu!
2. Berilah tanda *checklist* (✓) pada setiap pilihan jawabanmu untuk masing-masing pertanyaan!
3. Berilah alasan apapun yang sesuai dengan keinginanmu!

No	Aspek yang direspon	Respon siswa		Alasan
		Senang	Tidak Senang	
1.	Bagaimana perasaan kamu terhadap:			
	a. pembelajaran dengan pendekatan <i>contextual teaching and learning</i>			
	b. materi yang disajikan			
	c. buku siswa			
	d. LKS			
	e. lembar soal tes hasil belajar			
	f. suasana belajar di kelas			
	g. cara guru mengajar dengan menggunakan pendekatan <i>contextual teaching and learning</i>			
	h. penampilan guru			
		Baik	Tidak Baik	
2.	Bagaimana pendapat kamu terhadap:			
	a. pembelajaran dengan pendekatan <i>contextual teaching and learning</i>			

No	Aspek yang direpson	Respon siswa		Alasan
		Senang	Tidak Senang	
	b. materi yang disajikan			
	c. buku siswa			
	d. LKS			
	e. lembar soal tes hasil belajar			
	f. suasana belajar di kelas			
	g. cara guru mengajar dengan menggunakan pendekatan <i>contextual teaching and learning</i>			
	h. penampilan guru			
		Ya	Tidak	
3.	Apakah kamu berminat dan tertarik mengikuti kegiatan pembelajaran matematika dengan pendekatan <i>contextual teaching and learning</i> ?			
4.	Apakah pembelajaran dengan pembelajaran <i>contextual teaching and learning</i> dapat meningkatkan minat kamu untuk mengikuti pembelajaran matematika?			
5.	Apakah pembelajaran <i>contextual teaching and learning</i> dapat meningkatkan motivasi kamu untuk belajar matematika?			
6.	Pendapatmu tentang Buku Siswa dan Lembar Kerja Siswa			
	a. apakah kamu dapat memahami bahasa yang digunakan dalam Buku Siswa?			
	b. apakah kamu dapat memahami bahasa yang digunakan dalam Lembar Kerja Siswa?			
	c. apakah kamu tertarik pada penampilan (tulisan, ilustrasi, gambar, dan letak gambarnya) yang terdapat pada Buku Siswa?			
	d. apakah kamu tertarik pada penampilan (tulisan, ilustrasi, gambar, dan letak gambarnya) yang terdapat pada Lembar Kerja Siswa(LKS)?			

LAMPIRAN D. HASIL VALIDASI PERANGKAT PEMBELAJARAN UJI COBA

D.1 Hasil Validasi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

HASIL VALIDASI RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

No	Aspek yang Dinilai	Skor Penilaian		
		X	Y	Z
I	Format			
	1. Penulisan konsep yang disajikan sistematis	5	4	4
	2. Kejelasan penomoran	5	5	5
	3. Kesesuaian jenis dan ukuran huruf	5	5	5
II	Isi			
	1. Kebenaran indikator pencapaian kompetensi yang dirumuskan	5	4	4
	2. Kesesuaian indikator kompetensi yang dirumuskan dengan kompetensi dasar	5	4	4
	3. Kebenaran tujuan pembelajaran	5	4	4
	4. Kesesuaian tujuan pembelajaran yang dirumuskan dengan indikator pencapaian kompetensi	5	4	4
	5. Kebenaran konsep matematika yang disajikan	5	4	4
	6. Kesesuaian materi yang disajikan dalam setiap RPP dengan tujuan pembelajaran	5	4	4
	7. Dikelompokkan dalam kegiatan-kegiatan yang logis	5	5	5
	8. Kesesuaian kegiatan pembelajaran yang digunakan berorientasi pendekatan <i>contextual teaching and learning</i>	5	4	5
	9. Kesesuaian alokasi waktu yang digunakan pada setiap langkah kegiatan pembelajaran dengan waktu tersedia	5	4	5
III	Bahasa			
	1. Kebenaran tata bahasa	5	5	5
	2. Kesederhanaan struktur kalimat dalam bahasa yang dipergunakan	5	4	5
	3. Kejelasan petunjuk atau arahan	5	5	4
	4. Sifat komunikatif bahasa yang digunakan	5	5	5

Keterangan:

Validator 1(X): Ervan Yudianto, S.Pd, M.Pd

Validator 2(Y): Sri Alimi, S.Pd

Validator 3(Z): Titin Masyithoh, S.Pd

D.2 Hasil Validasi Buku Siswa

HASIL VALIDASI BUKU SISWA

No.	Aspek yang Dinilai	Skala Penilaian		
		X	Y	Z
I	Format			
	1. Penulisan konsep yang disajikan sistematis	5	4	4
	2. Kejelasan penomoran	5	5	5
	3. Memiliki daya tarik secara visual	5	5	5
	4. Keseimbangan antara teks dan ilustrasi	5	5	4
	5. Pengaturan ruang/tata letak	5	5	4
	6. Kesesuaian jenis dan ukuran huruf	5	4	4
	7. Kesesuaian ukuran fisik buku dengan siswa	5	5	5
II	Isi			
	1. Kesesuaian isi buku dengan tuntutan RPP	5	5	4
	2. Konsep matematika didefinisikan dengan benar	5	4	4
	3. Kebenaran istilah matematika yang didefinisikan	5	4	4
	4. Merupakan materi yang esensial	5	5	5
	5. Dikelompokkan dalam bagian-bagian yang logis	5	5	5
	6. Kesesuaian dengan kurikulum KTSP	5	5	4
	7. Kesesuaian dengan pembelajaran matematika berorientasi pendekatan <i>contextual teaching and learning</i>	5	5	5
	8. Keterkaitan dengan materi terdahulu	5	5	4
	9. Kelayakan kelengkapan belajar	5	5	4
III	Bahasa			
	1. Kebenaran tata bahasa	5	5	4
	2. Kesesuaian kalimat dengan tingkat perkembangan siswa	5	5	4
	3. Mendorong minat baca siswa	5	5	5
	4. Sifat komunikatif bahasa yang digunakan	5	5	5
	5. Kesederhanaan struktur bahasa yang digunakan	5	5	4
	6. Kejelasan petunjuk atau aturan	5	5	4
IV	Ilustrasi			
	1. Dukungan ilustrasi untuk memperjelas konsep	5	5	4
	2. Memberi rangsangan secara visual	5	5	5
	3. Memiliki tampilan yang jelas	5	5	5
	4. Mudah dipahami	5	5	4
	5. Menggunakan konteks lokal	5	5	5

Keterangan:

Validator 1(X): Ervan Yudianto, S.Pd, M.Pd

Validator 2(Y): Sri Alimi, S.Pd

Validator 3(Z): Titin Masyithoh, S.Pd

D.3 Hasil Validasi Lembar Kerja Siswa

HASIL VALIDASI LEMBAR KERJA SISWA

No.	Aspek yang Dinilai	Skala Penilaian		
		X	Y	Z
I	Format			
	1. Penulisan konsep yang disajikan sistematis	5	5	5
	2. Kejelasan penomoran	5	5	5
	3. Memiliki daya tarik secara visual	5	5	5
	4. Keseimbangan antara teks dan ilustrasi	5	5	5
	5. Pengaturan ruang/tata letak	5	5	5
	6. Kesesuaian jenis dan ukuran huruf	5	5	5
	7. Kesesuaian ukuran fisik buku dengan siswa	5	5	5
II	Isi			
	1. Kejelasan petunjuk LKS	5	4	5
	2. Permasalahan di LKS sesuai dengan tuntutan RPP	5	4	4
	3. Dikelompokkan dalam bagian-bagian yang logis	5	5	5
	4. Masalah/soal berorientasi pendekatan <i>contextual teaching and learning</i>	5	5	5
	5. Peranan LKS mendorong siswa memahami dan mengingat materi yang diberikan	5	5	4
III	Bahasa			
	1. Kebenaran tata bahasa	5	5	5
	2. Kesesuaian kalimat dengan tingkat perkembangan siswa	5	5	4
	3. Mendorong minat baca siswa	5	5	5
	4. Sifat komunikatif bahasa yang digunakan	5	5	5
	5. Kesederhanaan struktur bahasa yang digunakan	5	5	4
	6. Kejelasan petunjuk atau aturan	5	5	5
IV	Ilustrasi			
	1. Dukungan ilustrasi untuk memperjelas konsep	5	5	5
	2. Memberi rangsangan secara visual	5	5	5
	3. Memiliki tampilan yang jelas	5	5	5
	4. Mudah dipahami	5	5	5
	5. Menggunakan konteks lokal	5	5	5

Keterangan:

Validator 1(X): Ervan Yudianto, S.Pd, M.Pd

Validator 2(Y): Sri Alimi, S.Pd

Validator 3(Z): Titin Masyithoh, S.Pd

D.4 Hasil Validasi Tes Hasil Belajar**HASIL VALIDASI TES HASIL BELAJAR**

No.	Aspek yang Dinilai	Skala Penilaian		
		X	Y	Z
I	Validasi isi			
	1. Kesesuaian soal dengan kompetensi dasar	5	5	4
	2. Maksud soal dirumuskan dengan singkat dan jelas	5	4	5
II	Alokasi waktu mencukupi	5	4	4
III	Bahasa soal			
	1. Kesesuaian bahasa yang digunakan dengan kaidah bahasa Indonesia yang baik dan benar	5	5	5
	2. KalimLat soal tidak mengandung arti ganda	5	5	5
	3. Kalimat soal komunikatif, menggunakan bahasa yang sederhana dan mudah dipahami siswa	5	4	5

Keterangan:

Validator 1(X): Ervan Yudianto, S.Pd, M.Pd

Validator 2(Y): Sri Alimi, S.Pd

Validator 3(Z): Titin Masyithoh, S.Pd

D.5 Hasil Pengamatan Aktivitas Guru**HASIL PENGAMATAN AKTIVITAS GURU**

No.	Aspek yang Dinilai	Skor Penilaian Pertemuan Ke-	
		1	2
1	Membangun pengetahuan yang baru dengan memberi contoh-konoth kontekstual yang berkaitan dengan pengetahuan yang sudah dimiliki siswa (konstruktivisme)	4	5
2	Menggali informasi dari siswa dengan bertanya tentang materi yang sedang dipelajari (bertanya)	4	5
3	Membantu siswa dalam menemukan data-data atau informasi baru yang berkaitan dengan materi yang sedang dipelajari dengan tanya jawab (inkuiry)	5	5
4	Memberi tugas kelompok kepada siswa untuk mengarahkan siswa berbagi dan menerima pengetahuan dengan temannya (masyarakat belajar)	5	5
5	Memberikan contoh kontekstual yang berkaitan dengan materi pembelajaran dan menjelaskan langkah-langkah menyelesaikan masalah kontekstual (pemodelan)	4	5
6	Menanyakan kepada siswa kesulitan yang dialami selama proses pembelajaran dan meminta siswa menyimpulkan materi pembelajaran (refleksi)	4	4
7	Melakukan penilaian terhadap kegiatan siswa mulai awal pembelajaran, saat siswa bekerja kelompok sampai akhir pembelajaran serta membahas dan mengoreksi bersama-sama pekerjaan siswa baik pekerjaan kelompok atau individu (penilaian autentik)	5	5

Keterangan:

Observer: Titin Masyithoh (NIP.19681124199403 2 006)

Guru kelas di SDN Paseban 02

LAMPIRAN E. HASIL ANALISIS DATA**E.1 Analisis Validasi Perangkat Pembelajaran****ANALISIS VALIDASI RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)**

Aspek	Komponen	Skor Penilaian			Ii	Ai
		X	Y	Z		
Format	I.1	5	4	4	4,33	4,78
	I.2	5	5	5	5	
	I.3	5	5	5	5	
Isi	II.1	5	4	4	4,33	4,48
	II.2	5	4	4	4,33	
	II.3	5	4	4	4,33	
	II.4	5	4	4	4,33	
	II.5	5	4	4	4,33	
	II.6	5	4	4	4,33	
	II.7	5	5	5	5	
	II.8	5	4	5	4,67	
	II.9	5	4	5	4,67	
Bahasa	III.1	5	5	5	5	4,78
	III.2	5	4	5	4,67	
	III.3	5	5	4	4,67	
	III.4	5	5	5	5	
	Rerata					4,67
	Validitas					0,93
	Interpretasi					Sangat tinggi

Keterangan:

Validator 1(X): Ervan Yudianto, S.Pd, M.Pd

Validator 2(Y): Sri Alimi, S.Pd

Validator 3(Z): Titin Masyithoh, S.Pd

ANALISIS VALIDASI BUKU SISWA

Aspek	Komponen	Skor Penilaian			Ii	Ai
		X	Y	Z		
Format	I.1	5	4	4	4,33	4,71
	I.2	5	5	5	5	
	I.3	5	5	5	5	
	I.4	5	5	4	4,67	
	I.5	5	5	4	4,67	
	I.6	5	4	4	4,33	
	I.7	5	5	5	5	
Isi	II.1	5	5	4	4,67	4,70
	II.2	5	4	4	4,33	
	II.3	5	4	4	4,33	
	II.4	5	5	5	5	
	II.5	5	5	5	5	
	II.6	5	5	4	4,67	
	II.7	5	5	5	5	
	II.8	5	5	4	4,67	
	II.9	5	5	4	4,67	
Bahasa	III.1	5	5	4	4,67	4,77
	III.2	5	5	4	4,67	
	III.3	5	5	5	5	
	III.4	5	5	5	5	
	III.5	5	5	4	4,67	
	III.6	5	5	4	4,67	
Ilustrasi	IV.1	5	5	4	4,67	4,87
	IV.2	5	5	5	5	
	IV.3	5	5	5	5	
	IV.4	5	5	4	4,67	
	IV.5	5	5	5	5	
	Rerata					4,76
	Validitas					0,95
	Interpretasi					Sangat tinggi

Keterangan:

Validator 1(X): Ervan Yudianto, S.Pd, M.Pd

Validator 2(Y): Sri Alimi, S.Pd

Validator 3(Z): Titin Masyithoh, S.Pd

ANALISIS VALIDASI LEMBAR KERJA SISWA (LKS)

Aspek	Komponen	Skor Penilaian			Ii	Ai
		X	Y	Z		
Format	I.1	5	5	5	5	5
	I.2	5	5	5	5	
	I.3	5	5	5	5	
	I.4	5	5	5	5	
	I.5	5	5	5	5	
	I.6	5	5	5	5	
	I.7	5	5	5	5	
Isi	II.1	5	4	5	4,67	4,73
	II.2	5	4	4	4,33	
	II.3	5	5	5	5	
	II.4	5	5	5	5	
	II.5	5	5	4	4,67	
Bahasa	III.1	5	5	5	5	4,89
	III.2	5	5	4	4,67	
	III.3	5	5	5	5	
	III.4	5	5	5	5	
	III.5	5	5	4	4,67	
	III.6	5	5	5	5	
Ilustrasi	IV.1	5	5	5	5	5
	IV.2	5	5	5	5	
	IV.3	5	5	5	5	
	IV.4	5	5	5	5	
	IV.5	5	5	5	5	
	Rerata					4,90
	Validitas					0,98
	Interpretasi					Sangat tinggi

Keterangan:

Validator 1(X): Ervan Yudianto, S.Pd, M.Pd

Validator 2(Y): Sri Alimi, S.Pd

Validator 3(Z): Titin Masyithoh, S.Pd

ANALISIS VALIDASI TES HASIL BELAJAR (THB)

Aspek	Komponen	Skor Penilaian			Ii	Ai
		X	Y	Z		
Validasi Isi	I.1	5	5	4	4,67	4,67
	I.2	5	4	5	4,67	
Alokasi Waktu		5	4	4	4,33	4,33
Bahasa	III.1	5	5	5	5	4,89
	III.2	5	5	5	5	
	III.3	5	4	5	4,67	
	Rerata					4,62
	Validitas					0,92
	Interpretasi					Sangat Tinggi

Keterangan:

Validator 1(X): Ervan Yudianto, S.Pd, M.Pd

Validator 2(Y): Sri Alimi, S.Pd

Validator 3(Z): Titin Masyithoh, S.Pd

E.2 Analisis Aktivitas Guru**ANALISIS AKTIVITAS GURU**

No	Aspek yang Dinilai	Skor Penilaian Pertemuan Ke-	
		1	2
1	Membangun pengetahuan yang baru dengan memberi contoh-contoh kontekstual yang berkaitan dengan pengetahuan yang sudah dimiliki siswa (konstruktivisme)	4	5
2	Menggali informasi dari siswa dengan bertanya tentang materi yang sedang dipelajari (bertanya)	4	5
3	Membantu siswa dalam menemukan data-data atau informasi baru yang berkaitan dengan materi yang sedang dipelajari dengan tanya jawab (inkuiri)	5	5
4	Memberi tugas kelompok kepada siswa untuk mengarahkan siswa berbagi dan menerima pengetahuan dengan temannya (masyarakat belajar)	5	5
5	Memberikan contoh kontekstual yang berkaitan dengan materi pembelajaran dan menjelaskan langkah-langkah menyelesaikan masalah kontekstual (pemodelan)	4	5
6	Menanyakan kepada siswa kesulitan yang dialami selama proses pembelajaran dan meminta siswa menyimpulkan materi pembelajaran (refleksi)	4	4
7	Melakukan penilaian terhadap kegiatan siswa mulai awal pembelajaran, saat siswa bekerja kelompok sampai akhir pembelajaran serta membahas dan mengoreksi bersama-sama pekerjaan siswa baik pekerjaan kelompok atau individu (penilaian autentik)	5	5
Jumlah		31	34
Persentase		88,57%	97,14%

E.4 Analisis Angket Respon Siswa

ANALISIS ANGKET RESPON SISWA

Nama	Bagaimana perasaan kamu terhadap:																Jumlah	
	PCTL		MP		BS		LKS		THB		SP		CMG		PG			
	S	TS	S	TS	S	TS	S	TS	S	TS	S	TS	S	TS	S	TS	S	TS
Siswa 1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	8	0
Siswa 2	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	8	0
Siswa 3	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	8	0
Siswa 4	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	8	0
Siswa 5	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	8	0
Siswa 6	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	8	0
Siswa 7	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	8	0
Siswa 8	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	8	0
Siswa 9	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	8	0
Siswa 10	sakit																	
Siswa 11	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	8	0
Siswa 12	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	8	0
Siswa 13	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	8	0
Siswa 14	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	8	0
Siswa 15	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	8	0
Siswa 16	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	8	0
Siswa 17	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	8	0
Siswa 18	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	8	0
Siswa 19	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	8	0
Siswa 20	sakit																	

Nama	Bagaimana perasaan kamu terhadap:																Jumlah	
	PCTL		MP		BS		LKS		THB		SP		CMG		PG			
	S	TS	S	TS	S	TS	S	TS	S	TS	S	TS	S	TS	S	TS	S	TS
Siswa 21	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	8	0
Siswa 22	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	8	0
Siswa 23	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	8	0
Siswa 24	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	8	0
Siswa 25	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	8	0
Siswa 26	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	8	0
Siswa 27	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	8	0
Siswa 28	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	8	0
Siswa 29	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	8	0
Siswa 30	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	8	0
Siswa 31	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	8	0
Siswa 32	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	8	0
Jumlah	30	0	30	0	30	0	30	0	30	0	30	0	30	0	30	0	240	0
Persentase	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0		

Keterangan:

PCTL : Pembelajaran CTL

MP : Materi Pelajaran

BS : Buku Siswa

LKS : Lembar Kerja Siswa

THB : Tes Hasil Belajar

SP : Suasana Pembelajaran

CMG : Cara Mengajar Guru

PG : Penampilan Guru

Nama	Bagaimana pendapat kamu terhadap:																Jumlah	
	PCTL		MP		BS		LKS		THB		SP		CMG		PG			
	S	TS	S	TS	S	TS	S	TS	S	TS	S	TS	S	TS	S	TS	S	TS
Siswa 25	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	8	0
Siswa 26	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	8	0
Siswa 27	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	8	0
Siswa 28	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	8	0
Siswa 29	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	8	0
Siswa 30	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	8	0
Siswa 31	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	8	0
Siswa 32	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	8	0
Jumlah	30	0	30	0	30	0	30	0	30	0	30	0	30	0	30	0	240	0
Persentase	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0		

Keterangan:

PCTL : Pembelajaran CTL

MP : Materi Pelajaran

BS : Buku Siswa

LKS : Lembar Kerja Siswa

THB : Tes Hasil Belajar

SP : Suasana Pembelajaran

CMG : Cara Mengajar Guru

PG : Penampilan Guru

Nama	Apakah kamu berminat dan tertarik mengikuti kegiatan pembelajaran matematika dengan pendekatan <i>contextual teaching and learning</i> ?		Apakah pembelajaran dengan pembelajaran <i>contextual teaching and learning</i> dapat meningkatkan minat kamu untuk mengikuti pembelajaran matematika?		Apakah pembelajaran <i>contextual teaching and learning</i> dapat meningkatkan motivasi kamu untuk belajar matematika?	
	Ya	Tidak	Ya	Tidak	Ya	Tidak
Siswa 1	1	0	1	0	1	0
Siswa 2	1	0	1	0	1	0
Siswa 3	1	0	1	0	1	0
Siswa 4	1	0	1	0	1	0
Siswa 5	1	0	1	0	1	0
Siswa 6	1	0	1	0	1	0
Siswa 7	1	0	1	0	1	0
Siswa 8	1	0	1	0	1	0
Siswa 9	1	0	1	0	1	0
Siswa 10	sakit					
Siswa 11	1	0	1	0	1	0
Siswa 12	1	0	1	0	1	0
Siswa 13	1	0	1	0	1	0
Siswa 14	1	0	1	0	1	0
Siswa 15	1	0	1	0	1	0
Siswa 16	1	0	1	0	1	0
Siswa 17	1	0	1	0	1	0
Siswa 18	1	0	1	0	1	0
Siswa 19	1	0	1	0	1	0
Siswa 20	sakit					

Nama	Apakah kamu berminat dan tertarik mengikuti kegiatan pembelajaran matematika dengan pendekatan <i>contextual teaching and learning</i> ?		Apakah pembelajaran dengan pembelajaran <i>contextual teaching and learning</i> dapat meningkatkan minat kamu untuk mengikuti pembelajaran matematika?		Apakah pembelajaran <i>contextual teaching and learning</i> dapat meningkatkan motivasi kamu untuk belajar matematika?	
	Ya	Tidak	Ya	Tidak	Ya	Tidak
Siswa 21	1	0	1	0	1	0
Siswa 22	1	0	1	0	1	0
Siswa 23	1	0	1	0	1	0
Siswa 24	1	0	1	0	1	0
Siswa 25	1	0	1	0	1	0
Siswa 26	1	0	1	0	1	0
Siswa 27	1	0	1	0	1	0
Siswa 28	1	0	1	0	1	0
Siswa 29	1	0	1	0	1	0
Siswa 30	1	0	1	0	1	0
Siswa 31	1	0	1	0	1	0
Siswa 32	1	0	1	0	1	0
Jumlah	30	0	30	0	30	0
Persentase	100%	0%	100%	0%	100%	0%

Nama	apakah kamu dapat memahami bahasa yang digunakan dalam Buku Siswa?		apakah kamu dapat memahami bahasa yang digunakan dalam Lembar Kerja Siswa?		apakah kamu tertarik pada penampilan (tulisan, ilustrasi, gambar, dan letak gambarnya) yang terdapat pada Buku Siswa?		apakah kamu tertarik pada penampilan (tulisan, ilustrasi, gambar, dan letak gambarnya) yang terdapat pada Lembar Kerja Siswa(LKS)?	
	Ya	Tidak	Ya	Tidak	Ya	Tidak	Ya	Tidak
Siswa 1	1	0	1	0	1	0	1	0
Siswa 2	1	0	1	0	1	0	1	0
Siswa 3	1	0	1	0	1	0	1	0
Siswa 4	1	0	1	0	1	0	1	0
Siswa 5	1	0	1	0	1	0	1	0
Siswa 6	1	0	1	0	1	0	1	0
Siswa 7	1	0	1	0	1	0	1	0
Siswa 8	1	0	1	0	1	0	1	0
Siswa 9	1	0	1	0	1	0	1	0
Siswa 10	sakit							
Siswa 11	1	0	1	0	1	0	1	0
Siswa 12	1	0	1	0	1	0	1	0
Siswa 13	1	0	1	0	1	0	1	0
Siswa 14	1	0	1	0	1	0	1	0
Siswa 15	1	0	1	0	1	0	1	0
Siswa 16	1	0	1	0	1	0	1	0
Siswa 17	1	0	1	0	1	0	1	0
Siswa 18	1	0	1	0	1	0	1	0
Siswa 19	1	0	1	0	1	0	1	0
Siswa 20	sakit							

Nama	apakah kamu dapat memahami bahasa yang digunakan dalam Buku Siswa?		apakah kamu dapat memahami bahasa yang digunakan dalam Lembar Kerja Siswa?		apakah kamu tertarik pada penampilan (tulisan, ilustrasi, gambar, dan letak gambarnya) yang terdapat pada Buku Siswa?		apakah kamu tertarik pada penampilan (tulisan, ilustrasi, gambar, dan letak gambarnya) yang terdapat pada Lembar Kerja Siswa(LKS)?	
	Ya	Tidak	Ya	Tidak	Ya	Tidak	Ya	Tidak
Siswa 21	1	0	1	0	1	0	1	0
Siswa 22	1	0	1	0	1	0	1	0
Siswa 23	1	0	1	0	1	0	1	0
Siswa 24	1	0	1	0	1	0	1	0
Siswa 25	1	0	1	0	1	0	1	0
Siswa 26	1	0	1	0	1	0	1	0
Siswa 27	1	0	1	0	1	0	1	0
Siswa 28	1	0	1	0	1	0	1	0
Siswa 29	1	0	1	0	1	0	1	0
Siswa 30	1	0	1	0	1	0	1	0
Siswa 31	1	0	1	0	1	0	1	0
Siswa 32	1	0	1	0	1	0	1	0
Jumlah	30	0	30	0	30	0	30	0
Persentase	100%	0%	100%	0%	100%	0%	100%	0%

E.5 Analisis validasi Butir Soal

ANALISIS VALIDASI BUTIR SOAL

No	Nama Siswa	L/P	Skor Penilaian Butir Soal								Nilai
			1	2	3	4	5	6	7	8	
			15	10	10	10	10	15	15	15	100
1	Andrian Abi Wijaya	L	9	10	8	10	10	1	15	15	78
2	Dela Ayu Safitri	P	10	9	8	8	10	15	15	15	90
3	Vita Maelandari	P	10	8	10	7	6	15	12	13	81
4	M. Ega Nur Hidayah	L	11	10	10	9	8	11	13	15	87
5	Pria Pastyo	L	5	10	10	10	6	14	12	15	82
6	Risma Marsely	P	12	8	8	7	10	15	12	15	87
7	Ristiyah Dewi Ningsih	P	7	6	5	6	6	1	1	5	37
8	Siska Amelia Rahma	P	11	10	10	9	6	15	15	12	88
9	Siti Rosida	P	10	10	10	10	10	15	15	15	95
10	Fiki Saifudin	L	Tidak masuk								
11	Ahmad Ridwan Putra	L	6	9	10	10	7	5	15	15	77
12	Ferdiansyah	L	14	10	8	10	5	7	6	11	71
13	Heri Maulana	L	5	10	8	1	8	0	0	0	32
14	Tedy Bali Ragila	L	10	10	10	10	10	15	15	15	95
15	Yelse Riya Agustin	P	8	10	10	7	6	15	15	15	86
16	Kumala Sari	P	7	8	7	10	5	10	15	15	77
17	Alifatul Khotimah	P	8	10	10	10	6	15	5	10	74
18	Fira Purwanti	P	10	10	10	8	10	14	15	15	92
19	Ubadil Masrori	L	12	8	10	10	10	15	12	12	89
20	Vrendi Hoiron	L	Tidak masuk								

No	Nama Siswa	L/P	Skor Penilaian Butir Soal								Nilai
			1	2	3	4	5	6	7	8	
			15	10	10	10	10	15	15	15	100
Maulidin											
21	Yogi Eka Prastya Putra	L	10	10	10	10	10	15	15	13	93
22	Lutfi Riky Setiawan	L	8	9	4	10	10	10	0	5	56
23	M. Farel Ardiansyah	L	10	10	10	8	8	15	14	15	90
24	Davit Desilah Toro P.	L	14	10	10	10	10	15	12	10	91
25	Mohamat Haris	L	10	10	8	10	5	0	8	5	56
26	Refan Febrianus Hadi	L	9	10	10	10	10	15	15	15	94
27	Safaridatul Khasanah	P	13	10	8	10	10	15	13	12	91
28	Yessinta Nur Hidayah	P	15	10	10	9	10	5	15	10	84
29	Candra Kurniawan	L	10	9	10	10	8	1	15	15	78
30	Yongky Bagus Saputra	L	14	10	10	10	7	15	12	12	90
31	Lailatul Muthowifa	P	10	10	10	9	9	10	15	12	85
32	Ulul Azmi	L	5	8	7	10	8	6	15	1	60
Jumlah Xi			293	282	269	268	244	320	357	353	2386
Validitas Butir Soal			0,52	0,41	0,69	0,51	0,63	0,76	0,83	0,82	
interpretasi			Sedang	Sedang	Tinggi	Sedang	Tinggi	Tinggi	Sangat tinggi	Sangat tinggi	

E.6 Analisis Reliabilitas Tes Hasil Belajar**ANALISIS RELIABILITAS TES HASIL BELAJAR**

No	Nama Siswa	L/P	Skor Penilaian Butir Soal								Nilai
			1	2	3	4	5	6	7	8	
			15	10	10	10	10	15	15	15	100
1	Andrian Abi Wijaya	L	9	10	8	10	10	1	15	15	78
2	Dela Ayu Safitri	P	10	9	8	8	10	15	15	15	90
3	Vita Maelandari	P	10	8	10	7	6	15	12	13	81
4	M. Ega Nur Hidayah	L	11	10	10	9	8	11	13	15	87
5	Pria Pastyo	L	5	10	10	10	6	14	12	15	82
6	Risma Marsely	P	12	8	8	7	10	15	12	15	87
7	Ristyah Dewi Ningsih	P	7	6	5	6	6	1	1	5	37
8	Siska Amelia Rahma P. S.	P	11	10	10	9	6	15	15	12	88
9	Siti Rosida	P	10	10	10	10	10	15	15	15	95
10	Fiki Saifudin	L	Tidak masuk								
11	Ahmad Ridwan Putra S.	L	6	9	10	10	7	5	15	15	77
12	Ferdiansyah	L	14	10	8	10	5	7	6	11	71
13	Heri Maulana	L	5	10	8	1	8	0	0	0	32
14	Tedy Bali Ragila	L	10	10	10	10	10	15	15	15	95
15	Yelse Riya Agustin	P	8	10	10	7	6	15	15	15	86
16	Kumala Sari	P	7	8	7	10	5	10	15	15	77
17	Alifatul Khotimah	P	8	10	10	10	6	15	5	10	74
18	Fira Purwanti	P	10	10	10	8	10	14	15	15	92
19	Ubadil Masrori	L	12	8	10	10	10	15	12	12	89
20	Vrendi Hoiron Maulidin	L	Tidak masuk								

E.7 Analisis Tingkat Penguasaan Siswa

ANALISIS TINGKAT PENGUASAAN SISWA

No	Nama Siswa	L/P	Skor Penilaian Butir Soal								Nilai	Interpretasi
			1	2	3	4	5	6	7	8		
			15	10	10	10	10	15	15	15	100	
1	Andrian Abi Wijaya	L	9	10	8	10	10	1	15	15	78	tinggi
2	Dela Ayu Safitri	P	10	9	8	8	10	15	15	15	90	sangat tinggi
3	Vita Maelandari	P	10	8	10	7	6	15	12	13	81	tinggi
4	M. Ega Nur Hidayah	L	11	10	10	9	8	11	13	15	87	tinggi
5	Pria Pastyo	L	5	10	10	10	6	14	12	15	82	tinggi
6	Risma Marsely	P	12	8	8	7	10	15	12	15	87	tinggi
7	Ristiyah Dewi Ningsih	P	7	6	5	6	6	1	1	5	37	sangat rendah
8	Siska Amelia Rahma P. S.	P	11	10	10	9	6	15	15	12	88	tinggi
9	Siti Rosida	P	10	10	10	10	10	15	15	15	95	sangat tinggi
10	Fiki Saifudin	L	Tidak masuk									
11	Ahmad Ridwan Putra S.	L	6	9	10	10	7	5	15	15	77	tinggi
12	Ferdiansyah	L	14	10	8	10	5	7	6	11	71	sedang
13	Heri Maulana	L	5	10	8	1	8	0	0	0	32	sangat rendah
14	Tedy Bali Ragila	L	10	10	10	10	10	15	15	15	95	sangat tinggi
15	Yelse Riya Agustin	P	8	10	10	7	6	15	15	15	86	tinggi
16	Kumala Sari	P	7	8	7	10	5	10	15	15	77	tinggi
17	Alifatul Khotimah	P	8	10	10	10	6	15	5	10	74	sedang
18	Fira Purwanti	P	10	10	10	8	10	14	15	15	92	sangat tinggi
19	Ubadil Masrori	L	12	8	10	10	10	15	12	12	89	tinggi
20	Vrendi Hoiron Maulidin	L	Tidak masuk									

No	Nama Siswa	L/P	Skor Penilaian Butir Soal								Nilai	Interpretasi
			1	2	3	4	5	6	7	8		
			15	10	10	10	10	15	15	15	100	
21	Yogi Eka Prastya Putra	L	10	10	10	10	10	15	15	13	93	sangat tinggi
22	Lutfi Riky Setiawan	L	8	9	4	10	10	10	0	5	56	rendah
23	M. Farel Ardiansyah	L	10	10	10	8	8	15	14	15	90	sangat tinggi
24	Davit Desilah Toro P.	L	14	10	10	10	10	15	12	10	91	sangat tinggi
25	Mohamat Haris	L	10	10	8	10	5	0	8	5	56	rendah
26	Refan Febrianus Hadi	L	9	10	10	10	10	15	15	15	94	sangat tinggi
27	Safaridatul Khasanah	P	13	10	8	10	10	15	13	12	91	sangat tinggi
28	Yessinta Nur Hidayah	P	15	10	10	9	10	5	15	10	84	tinggi
29	Candra Kurniawan	L	10	9	10	10	8	1	15	15	78	tinggi
30	Yongky Bagus Saputra	L	14	10	10	10	7	15	12	12	90	sangat tinggi
31	Lailatul Muthowifa	P	10	10	10	9	9	10	15	12	85	tinggi
32	Ulul Azmi	L	5	8	7	10	8	6	15	1	60	sedang

Keterangan:

Rata-rata nilai siswa = 79,53

4 siswa mendapat nilai <60

26 siswa mendapat nilai \geq 60

LAMPIRAN F. FOTO KEGIATAN

FOTO KEGIATAN

1. Diskusi Kelompok



Gambar F.1. Siswa sedang berdiskusi bersama kelompoknya

2. Pemodelan



Gambar F.2. Saat siswa sedang memotong dan menempel gabus serta menulis nilai pecahan untuk menemukan makna dari pecahan sederhana

3. Masyarakat Belajar



Gambar F.3. Saat dilakukan diskusi kelas siswa berantusias untuk menjawab pertanyaan dari guru

4. Presentasi kelompok



Gambar F.4. Perwakilan kelompok memaparkan hasil diskusi mengerjakan LKK

5. Kegiatan pembelajaran



Gambar F.5. Guru sedang menanyakan perbedaan dari kedua media pecahan

6. Bertanya



Gambar F.6. Guru sedang menjawab pertanyaan dari siswa

LAMPIRAN G. LAIN-LAIN

1. Validasi Perangkat Pembelajaran oleh Validator

LAMPIRAN D. INSTRUMEN PENELITIAN

D.1 Instrumen Validasi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

INSTRUMEN VALIDASI RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)

Sekolah : SDN Paseban 02
 Kelas/ Semester : III/II
 Mata Pelajaran : Matematika
 Pokok Bahasan : Pecahan Sederhana
 Standar Kompetensi : Memahami pecahan sederhana dan penggunaannya dalam pemecahan masalah

Penunjuk penilaian

1. Objek penilaian adalah Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)
2. Cara memberikan penilaian adalah dengan cara memberi tanda *checklist* (✓) pada lajur yang tersedia
3. Makna angka dalam skala penilaian adalah sebagai berikut.
 - 1 : berarti *tidak valid*
 - 2 : berarti *kurang valid*
 - 3 : berarti *cukup valid*
 - 4 : berarti *valid*
 - 5 : berarti *sangat valid*

No	Aspek yang Dinilai	Skala Penilaian				
		1	2	3	4	5
I	Format					
	1. Penulisan konsep yang disajikan sistematis					✓
	2. Kejelasan penomoran					✓
	3. Kesesuaian jenis dan ukuran huruf					✓
II	Isi					
	1. Kebenaran indikator pencapaian kompetensi yang dirumuskan					✓
	2. Kesesuaian indikator kompetensi yang dirumuskan dengan					✓

No	Aspek yang Dinilai	Skala Penilaian				
		1	2	3	4	5
	kompetensi dasar					
3.	Kebenaran tujuan pembelajaran					✓
4.	Kesesuaian tujuan pembelajaran yang dirumuskan dengan indikator pencapaian kompetensi					✓
5.	Kebenaran konsep matematika yang disajikan					✓
6.	Kesesuaian materi yang disajikan dalam setiap RPP dengan tujuan pembelajaran					✓
7.	Dikelompokkan dalam kegiatan-kegiatan yang logis					✓
8.	Kesesuaian kegiatan pembelajaran yang digunakan berorientasi pendekatan <i>contextual teaching and learning</i>					✓
9.	Kesesuaian alokasi waktu yang digunakan pada setiap langkah kegiatan pembelajaran dengan waktu tersedia					✓
III	Bahasa					
1.	Kebenaran tata bahasa					✓
2.	Kesederhanaan struktur kalimat dalam bahasa yang dipergunakan					✓
3.	Kejelasan petunjuk atau arahan					✓
4.	Sifat komunikatif bahasa yang digunakan					✓

Keterangan: lingkari yang sesuai

Penilaian umum

a. RPP ini:

1. Tidak baik
2. Cukup
3. Baik

b. Desain RPP ini:

1. Belum dapat dipergunakan masih memerlukan konsultasi
2. Dapat digunakan dengan revisi besar
3. Dapat digunakan dengan revisi kecil
4. Dapat digunakan tanpa revisi

Mohon menuliskan butir-butir revisi pada tempat saran berikut dan atau menuliskan langsung pada naskah RPP.

Saran:

Revisi kebu... di dokumen

Jember, 15 Januari 2015

Validator



(Erfan Yudianto, S.Pd., M.Pd.)



INSTRUMEN VALIDASI BUKU SISWA

Sekolah : SDN Paseban 02
 Kelas/ Semester : III/II
 Mata Pelajaran : Matematika
 Pokok Bahasan : Pecahan Sederhana
 Standar Kompetensi : Memahami pecahan sederhana dan penggunaannya dalam pemecahan masalah

Petunjuk penilaian

1. Objek penilaian adalah buku siswa
2. Cara memberikan penilaian adalah dengan cara memberi tanda *checklist* (√) pada lajur yang tersedia
3. Makna angka dalam skala penilaian adalah sebagai berikut.
 - 1 : berarti *tidak valid*
 - 2 : berarti *kurang valid*
 - 3 : berarti *cukup valid*
 - 4 : berarti *valid*
 - 5 : berarti *sangat valid*

No	Aspek yang Dinilai	Skala Penilaian				
		1	2	3	4	5
I	Format					
	1. Penulisan konsep yang disajikan sistematis				✓	
	2. Kejelasan penomoran					✓
	3. Memiliki daya tarik secara visual					✓
	4. Keseimbangan antara teks dan ilustrasi					✓
	5. Pengaturan ruang/tata letak					✓
	6. Kesesuaian jenis dan ukuran huruf				✓	
	7. Kesesuaian ukuran fisik buku dengan siswa					✓
II	Isi					
	1. Kesesuaian isi buku dengan tuntutan RPP					✓
	2. Konsep matematika didefinisikan dengan benar				✓	
	3. Kebenaran istilah matematika yang didefinisikan				✓	
	4. Merupakan materi yang esensial					✓
	5. Dikelompokkan dalam bagian-bagian yang logis					✓

No	Aspek yang Dinilai	Skala Penilaian				
		1	2	3	4	5
6.	Kecesuaian dengan kurikulum KTSP					✓
7.	Kesesuaian dengan pembelajaran matematika berorientasi pendekatan <i>contextual teaching and learning</i>					✓
8.	Keterkaitan dengan materi terdahulu					✓
9.	Kelayakan kelengkapan belajar					✓
III Bahasa						
1.	Kebenaran tata bahasa					✓
2.	Kesesuaian kalimat dengan tingkat perkembangan siswa					✓
3.	Mendorong minat baca siswa					✓
4.	Sifat komunikatif bahasa yang digunakan					✓
5.	Kesederhanaan struktur bahasa yang digunakan					✓
6.	Kejelasan petunjuk atau aturan					✓
IV Ilustrasi						
1.	Dukungan ilustrasi untuk memperjelas konsep					✓
2.	Memberi rangsangan secara visual					✓
3.	Memiliki tampilan yang jelas					✓
4.	Mudah dipahami					✓
5.	Menggunakan konteks lokal					✓

Keterangan: lingkari yang sesuai

Penilaian umum

a. Buku siswa ini:

1. Tidak baik
2. Cukup
- ③ Baik

b. Desain buku siswa ini:

1. Belum dapat digunakan masih memerlukan konsultasi
2. Dapat digunakan dengan revisi besar
- ③ Dapat digunakan dengan revisi kecil
4. Dapat digunakan tanpa revisi

Mohon menulis butir-butir revisi pada tempat saran berikut dan atau menuliskan langsung pada naskah buku siswa.

Saran:

- Untuk memudahkan pembaca tidak perlu diterangkan paragraf yang salah.
- Untuk memudahkan pembaca dengan cara perkalian silang untuk anak yang lebih sulit.

Jember, 17 Januari 2015

Validator

SRI ALINI Spd.
Nip. 19640406 1980042003

INSTRUMEN VALIDASI LEMBAR KERJA SISWA (LKS)

Sekolah : SDN Paseban 02
 Kelas/ Semester : III/II
 Mata Pelajaran : Matematika
 Pokok Bahasan : Pecahan Sederhana
 Standar Kompetensi : Memahami pecahan sederhana dan penggunaannya dalam pemecahan masalah

Petunjuk penilaian

1. Objek penilaian adalah lembar kerja siswa
2. Cara memberikan penilaian adalah dengan cara memberi tanda *checklist* (√) pada lajur yang tersedia
3. Makna angka dalam skala penilaian adalah sebagai berikut.
 - 1 : berarti *tidak valid*
 - 2 : berarti *kurang valid*
 - 3 : berarti *cukup valid*
 - 4 : berarti *valid*
 - 5 : berarti *sangat valid*

No	Aspek yang Dinilai	Skala Penilaian				
		1	2	3	4	5
I	Format					
	1. Penulisan konsep yang disajikan sistematis					✓
	2. Kejelasan penomoran					✓
	3. Memiliki daya tarik secara visual					✓
	4. Keseimbangan antara teks dan ilustrasi					✓
	5. Pengaturan ruang/tata letak					✓
	6. Kesesuaian jenis dan ukuran huruf					✓
	7. Kesesuaian ukuran fisik buku dengan siswa					✓
II	Isi					
	1. Kejelasan petunjuk LKS				✓	
	2. Permasalahan di LKS sesuai dengan tuntutan RPP				✓	
	3. Dikelompokkan dalam bagian-bagian yang logis					✓
	4. Masalah/soal berorientasi pendekatan <i>contextual teaching</i>					✓

No	Aspek yang Dinilai	Skala Penilaian				
		1	2	3	4	5
	<i>and learning</i>					
	5. Peranan LKS mendorong siswa memahami dan mengingat materi yang diberikan					✓
III	Bahasa					
	1. Kebenaran tata bahasa					✓
	2. Kesesuaian kalimat dengan tingkat perkembangan siswa					✓
	3. Mendorong minat baca siswa					✓
	4. Sifat komunikatif bahasa yang digunakan					✓
	5. Kesederhanaan struktur bahasa yang digunakan					✓
	6. Kejelasan petunjuk atau aturan					✓
IV	Ilustrasi					
	1. Dukungan ilustrasi untuk memperjelas konsep					✓
	2. Memberi rangsangan secara visual					✓
	3. Memiliki tampilan yang jelas					✓
	4. Mudah dipahami					✓
	5. Menggunakan konteks lokal					✓

Keterangan: lingkari yang sesuai

Penilaian umum

a. LKS ini:

1. Tidak baik
2. Cukup
3. Baik

b. LKS ini:

1. Belum dapat digunakan masih memerlukan konsultasi
2. Dapat digunakan dengan revisi besar
3. Dapat digunakan dengan revisi kecil
4. Dapat digunakan tanpa revisi

Mohon menulis butir-butir revisi pada tempat saran berikut dan atau menuliskan langsung pada naskah LKS.

Saran:

terdapat kejanggalan dalam kegiatan 3 menandatangani
 perjanjian tidak perlu menggunakan perkelompok
 karena terlalu sulit

Jember, 17 Januari 2015

Validator



Dr. ALIMI Spd
 17196404061988040003

INSTRUMEN VALIDASI TES HASIL BELAJAR (ALAT EVALUASI)

Sekolah : SDN Paseban 02
 Kelas/ Semester : III/II
 Mata Pelajaran : Matematika
 Pokok Bahasan : Pecahan Sederhana
 Standar Kompetensi : Memahami pecahan sederhana dan penggunaannya dalam pemecahan masalah

Petunjuk penilaian

1. Objek penilaian adalah tes hasil belajar (alat evaluasi)
2. Cara memberikan penilaian adalah dengan cara memberi tanda *checklist* (√) pada lajur yang tersedia
3. Makna angka dalam skala penilaian adalah sebagai berikut.
 - 1 : berarti *tidak valid*
 - 2 : berarti *kurang valid*
 - 3 : berarti *cukup valid*
 - 4 : berarti *valid*
 - 5 : berarti *sangat valid*

No	Aspek yang Dinilai	Skala Penilaian				
		1	2	3	4	5
I	Validasi isi					
	1. Kesesuaian soal engan kompetensi dasar				✓	
	2. Maksud soal dirumuskan dengan singkat dan jelas					✓
II	Alokasi waktu mencukupi				✓	
III	Bahasa soal					
	1. Kesesuaian bahasa yang digunakan dengan kaidah bahasa Indonesia yang baik dan benar					✓
	2. Kalimat soal tidak mengandung arti ganda					✓
	3. Kalimat soal komunikatif, menggunakan bahasa yang sederhana dan mudah dipahami siswa					✓

Keterangan: lingkari yang sesuai

Penilaian umum

a. THB ini:

1. Tidak baik
2. Cukup
3. Baik

b. THB ini:

1. Belum dapat digunakan masih memerlukan konsultasi
2. Dapat digunakan dengan revisi besar
3. Dapat digunakan dengan revisi kecil
4. Dapat digunakan tanpa revisi

Mohon menulis butir-butir revisi pada tempat saran berikut dan atau menuliskan langsung pada naskah THB.

Saran:

Soal THB di sederhanakan pada
soal cerita.

Jember, 18 Januari 2015

Validator



(TATIN MASITHO SR) Pal.
1968 11 24 19990320066.

2. Lembar Pengamatan Aktivitas Guru

Mata Pelajaran : Matematika
 Pokok Bahasan : Pecahan Sederhana
 Standar Kompetensi : Memahami pecahan sederhana dan penggunaannya dalam pemecahan masalah
 Kelas/Semester : III/II
 Pertemuan Ke- : II

Petunjuk:

1. Cara memberikan penilaian adalah dengan cara memberi tanda *checklist* (√) pada lajur yang tersedia
2. Makna angka dalam skala penilaian adalah sebagai berikut.
 - 1 : berarti *tidak baik*
 - 2 : berarti *kurang baik*
 - 3 : berarti *cukup baik*
 - 4 : berarti *baik*
 - 5 : berarti *sangat baik*

No	Aspek yang Dinilai	Skala Penilaian				
		1	2	3	4	5
1	Membangun pengetahuan yang baru dengan memberi contoh-contoh kontekstual yang berkaitan dengan pengetahuan yang sudah dimiliki siswa (konstruktivisme)					✓
2	Menggali informasi dari siswa dengan bertanya tentang materi yang sedang dipelajari (bertanya)					✓
3	Membantu siswa dalam menemukan data-data atau informasi baru yang berkaitan dengan materi yang sedang dipelajari dengan tanya jawab (inquiry)					✓
4	Memberi tugas kelompok kepada siswa untuk mengarahkan siswa berbagi dan menerima pengetahuan dengan temannya (masyarakat belajar)					✓
5	Memberikan contoh kontekstual yang berkaitan dengan materi pembelajaran dan menjelaskan langkah-langkah menyelesaikan masalah kontekstual (pemodelan)					✓
6	Menanyakan kepada siswa kesulitan yang dialami selama proses pembelajaran dan meminta siswa menyimpulkan materi				✓	

No	Aspek yang Dinilai	Skala Penilaian				
		1	2	3	4	5
	pembelajaran (refleksi)					
7	Melakukan penilaian terhadap kegiatan siswa mulai awal pembelajaran, saat siswa bekerja kelompok sampai akhir pembelajaran serta membahas dan mengoreksi bersama-sama pekerjaan siswa baik pekerjaan kelompok atau individu (penilaian autentik)					✓

Jember, 7 Januari 2015

Observer

(NIM: Mulyatno, Iq)
19681124199403 2006

3. Lembar pengamatan aktivitas siswa

Kelompok: ...1.

No	Nama Siswa	A					B					C					D					E					F					G				
		1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
1	Fira Duruzanti				✓					✓					✓					✓					✓					✓					✓	
2	DAVIE DESILAH T.				✓					✓					✓					✓					✓					✓					✓	
3	Siti Rosidah				✓					✓					✓					✓					✓					✓					✓	
4	M. Haris				✓					✓					✓					✓					✓					✓					✓	

Kelompok: ...2.

No	Nama Siswa	A					B					C					D					E					F					G				
		1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
1	M. Ega				✓					✓					✓					✓					✓					✓					✓	
2	A. Ridwan				✓					✓					✓					✓					✓					✓					✓	
3	Lutpi Riki				✓					✓					✓					✓					✓					✓					✓	
4	Kumala				✓					✓					✓					✓					✓					✓					✓	

Jember, 27 Januari 2015

Observer



(.....Maripatul Jannah.....)

Kelompok: 3.

No	Nama Siswa	A					B					C					D					E					F					G				
		1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
1	Yongky				✓						✓				✓						✓					✓					✓					✓
2	Candra				✓						✓				✓						✓					✓					✓					✓
3	Risma					✓					✓				✓						✓					✓					✓					✓
4	Siska				✓						✓				✓						✓					✓					✓					✓

Kelompok: 4.

No	Nama Siswa	A					B					C					D					E					F					G				
		1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
1	Tedy					✓					✓					✓					✓					✓					✓					✓
2	Refan				✓						✓					✓					✓					✓					✓					✓
3	Yessinta				✓						✓					✓					✓					✓					✓					✓
4																																				

Jember, 27 Januari 2015

Observer



(Ruaidatul Khasanah)

Kelompok: ...7..

No	Nama Siswa	A					B					C					D					E					F					G									
		1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5					
1	M. Farel				✓					✓					✓					✓					✓					✓					✓					✓	
2	Kumala sari				✓					✓					✓					✓					✓					✓					✓					✓	
3	Safaridatul				✓					✓					✓					✓					✓					✓					✓					✓	
4	Ferdiansyah				✓					✓					✓					✓					✓					✓					✓					✓	

Kelompok: ...8..

No	Nama Siswa	A					B					C					D					E					F					G									
		1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5					
1	Abi				✓					✓					✓					✓					✓					✓					✓					✓	
2	Ulul				✓				✓						✓					✓					✓					✓					✓					✓	
3	Vita				✓					✓					✓					✓					✓					✓					✓					✓	
4	Lailatul				✓					✓					✓					✓					✓					✓					✓					✓	

Jember, 27 Januari 2015

Observer

Sli
 (.....lka Sri Wahyuningsih.....)

Kelompok: 5..

No	Nama Siswa	A					B					C					D					E					F					G				
		1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
1	Yelke					✓					✓					✓					✓					✓					✓					✓
2	Ristyah Dewi		✓					✓					✓					✓					✓					✓								✓
3	Alifatul K.				✓					✓					✓					✓					✓					✓					✓	
4	Pria			✓					✓					✓					✓					✓					✓					✓		

Kelompok: 6..

No	Nama Siswa	A					B					C					D					E					F					G				
		1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
1	Yogi				✓					✓					✓					✓					✓					✓					✓	
2	Dela ayu		✓					✓					✓					✓					✓					✓							✓	
3	Wahidil				✓					✓					✓					✓					✓					✓					✓	
4	Heri		✓					✓					✓					✓					✓					✓							✓	

Jember, 27 Januari 2015

Observer



(.....Fiyandari Muharromah.....)

4. Angket Respon Siswa

**ANGKET RESPON SISWA TERHADAP PEMBELAJARAN
MATEMATIKA DENGAN PENDEKATAN CONTEXTUAL TEACHING
AND LEARNING (CTL)**

Nama Siswa : FERDI ANSYAH

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/Semester : III/II

Pokok Bahasan : Pecahan Sederhana

Nama Sekolah : SDN Paschan 02

Hari/Tanggal : Selasa / 27 Januari

Petunjuk:

- Jawablah pertanyaan-pertanyaan di bawah ini sesuai dengan pendapatmu!
- Berilah tanda *checklist* (✓) pada setiap pilihan jawabanmu untuk masing-masing pertanyaan!
- Berilah alasan apapun yang sesuai dengan keinginanmu!

No	Aspek yang direpon	Respon siswa		Alasan
		Senang	Tidak Senang	
1.	Bagaimana perasaan kamu terhadap:			
	a. pembelajaran dengan pendekatan <i>contextual teaching and learning</i>	✓		
	b. materi yang disajikan	✓		
	c. buku siswa	✓		
	d. LKS	✓		
	e. lembar soal tes hasil belajar	✓		
	f. suasana belajar di kelas	✓		
	g. cara guru mengajar dengan menggunakan pendekatan <i>contextual teaching and learning</i>	✓		
	h. penampilan guru	✓		
		Baik	Tidak Baik	
2.	Bagaimana pendapat kamu terhadap:			
	a. pembelajaran dengan pendekatan <i>contextual teaching and learning</i>	✓		
	b. materi yang disajikan	✓		
	c. buku siswa	✓		
	d. LKS	✓		
	e. lembar soal tes hasil belajar	✓		
	f. suasana belajar di kelas	✓		
	g. cara guru mengajar dengan menggunakan pendekatan <i>contextual teaching and learning</i>	✓		

No	Aspek yang direspon	Respon siswa		Alasan
		Senang	Tidak Senang	
	h. penampilan guru	✓		
		Ya	Tidak	
3.	Apakah kamu berminat dan tertarik mengikuti kegiatan pembelajaran matematika dengan pendekatan <i>contextual teaching and learning</i> ?	✓		
4.	Apakah pembelajaran dengan pembelajaran <i>contextual teaching and learning</i> dapat meningkatkan minat kamu untuk mengikuti pembelajaran matematika?	✓		
5.	Apakah pembelajaran <i>contextual teaching and learning</i> dapat meningkatkan motivasi kamu untuk belajar matematika?	✓		
6.	Pendapatmu tentang Buku Siswa dan Lembar Kerja Siswa			
	a. apakah kamu dapat memahami bahasa yang digunakan dalam Buku Siswa?	✓		
	b. apakah kamu dapat memahami bahasa yang digunakan dalam Lembar Kerja Siswa?	✓		
	c. apakah kamu tertarik pada penampilan (tulisan, ilustrasi, gambar, dan letak gambarnya) yang terdapat pada Buku Siswa?	✓		
	d. apakah kamu tertarik pada penampilan (tulisan, ilustrasi, gambar, dan letak gambarnya) yang terdapat pada Lembar Kerja Siswa(LKS)?	✓		

5. Hasil Pekerjaan Siswa

LEMBAR KERJA KELOMPOK 1

Satuan Pendidikan : Mata Pelajaran : Matematika Materi : Pecahan Sederhana Kelas/Semester : III/II Alokasi Waktu : 10 menit	NILAI 100
---	--

Duduklah dengan 4 anggota kelompokmu seperti gambar di samping

Tulis nama dan no absen di kolom nama kelompok

Jangan lupa berdoa dan baca petunjuk di LKK 1.

Kerjakan dengan tertib dan sungguh-sungguh

Nama dan No. Absen anggota kelompok:	
1.	SANGKI KUSUB SAPU BERTERANG (30)
2.	CANDRA KURNIAWATI (30)
3.	EBRA MANTALAKI (10)
4.	SISA (10)

TETAPKAN TUJUAN

Dalam mengerjakan sesuatu pasti ada tujuan yang ingin dicapai, termasuk kalian mengerjakan LKK 1 permasalahan 3 ini. Setelah mengerjakan LKK 1, diharapkan kalian mampu membagi benda menjadi beberapa bagian sama besar dan menulis bagian tersebut dengan pecahan sederhana.

Bacalah petunjuk di bawah ini dengan cermat, tanyakan kepada guru mu jika ada yang tidak dipahami

- Diskusikan permasalahan 3 bersama kelompok mu
- Kerjakanlah soal tersebut dengan teliti dan jujur dengan mengikuti petunjuk
- Gunakan alat dan bahan dari guru mu dengan baik
- Tulislah jawaban kalian di LKK 1
- Setelah selesai tukar pekerjaan mu dengan kelompok lain dan koreksi bersama-sama

1

PERMASALAHAN 3

Ibu memiliki pita sebanyak empat buah. Pita tersebut berwarna merah, kuning, hijau, dan biru. Ibu ingin memotong pita tersebut menjadi beberapa bagian untuk hiasan. Namun, ibu meminta bantuan kalian untuk memotong. Maukah kalian membantu ibu? Ayo lakukan dengan baik!

1. Pita berwarna merah potong menjadi dua bagian sama besar. Tempelkan pada kertas. Berikan kesimpulan!
2. Pita berwarna kuning potong menjadi tiga bagian sama besar. Tempelkan pada kertas. Berikan kesimpulan!
3. Pita berwarna hijau potong menjadi empat bagian sama besar. Tempelkan pada kertas. Berikan kesimpulan!
4. Pita biru potong menjadi enam bagian sama besar. Tempelkan pada kertas. Berikan kesimpulan!

PETUNJUK SOAL:

- Lakukan tiap kegiatan dengan tertib
- Diskusikan dengan kelompok bagaimana cara melakukannya
- Bagi tugas semua anggota kelompok
- Bagilah pita sama besar, gunakan penggaris untuk mengukurnya
- Berilah kesimpulan dan tulis yang rapi

KEGIATAN 1: untuk pita warna MERAH

1. Siapkan pita warna merah, gunting, lem
2. Potong menjadi dua bagian sama besar
3. Tempelkan dan berikan kesimpulan

25

Kesimpulan:
pita dibagi menjadi 2 bagian dan menunjukkan pecahan 1/2

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

Jika sudah selesai, maka lanjutkan kegiatan sampai selesai.
SEMANGATI!

2

KEGIATAN 2: untuk pita warna KUNING

1. Siapkan pita warna kuning, gunting, lem
2. Potong menjadi tiga bagian sama besar
3. Tempelkan dan berikan kesimpulan

25



Kesimpulan:
Pita dipotong menjadi 3 bagian dan diberikan kesimpulan 3

KEGIATAN 3: untuk pita warna HIJAU

1. Siapkan pita warna hijau, gunting, lem
2. Potong menjadi empat bagian sama besar
3. Tempelkan dan berikan kesimpulan

25



Kesimpulan:
Pita dipotong menjadi 4 bagian dan diberikan kesimpulan 4

KEGIATAN 4: untuk pita warna HITAM

1. Siapkan pita warna biru, gunting, lem
2. Potong menjadi enam bagian sama besar
3. Tempelkan dan berikan kesimpulan

25



3

Kesimpulan:

pecahan a *b* *bagian dan menunjukkan*
pecahan b



SELAMAT. Kalian sudah berhasil membandi, menulis dan memberikan kesimpulan dalam permasalahan 3.

Apakah kalian mengalami kesulitan dalam mengerjakan permasalahan 3? Tulis di sini jika kalian mengalami kesulitan.

MATH, Matematika Kita, BUKU TARIK

4

LEMBAR KERJA INDIVIDU 1

Satuan Pendidikan : SDN Pa Sekan 02 Mata Pelajaran : Matematika Materi : Pecahan Sederhana Kelas/Semester : III/II Alokasi Waktu : 15 menit	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding: 5px;">NILAI</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; font-size: 2em; color: red;">100</td> </tr> </table>	NILAI	100
NILAI			
100			

Nama : Yonki bus Saputra
 No. Absen : 30



Siap!

Sebelum mengerjakan soal, siapkan semua peralatan tulismu. Jangan lupa berdoa dan baca petunjuk di LKI 1. Kerjakan dengan tertib dan sungguh-sungguh.

TETAPKAN TUJUAN

Dalam mengerjakan sesuatu pasti ada tujuan yang ingin dicapai, termasuk kalian mengerjakan LKI 1 permasalahan 2 ini. Setelah mengerjakan LKI 1, diharapkan kalian mampu menggambar, membaca dan menulis pecahan sederhana dengan baik.

- Bacalah petunjuk di bawah ini dengan cermat, tanyakan kepada guru mu jika ada yang tidak dipahami!
- Setiap siswa mengerjakan semua soal
- Kerjakanlah soal tersebut dengan teliti dan jujur dengan mengikuti petunjuk
- Tulislah jawaban kalian di LKI 1
- Setelah selesai tukar pekerjaanmu dengan temanmu dan koreksi bersama-sama

1

PERMASALAHAN 2

1. Ibu mempunyai kue berbentuk persegi panjang. Akan dipotong menjadi 5 bagian sama besar. Dua potong kue diberikan kepada Ayah. Gambar dan warnailah! Tentukan pecahan yang menunjukkan bagian yang diberikan kepada ayah.

PETUNJUK SOAL NO 1:

- kalian harus menggambar dan membaginya sama besar
- Gunakan penggaris dan ukurlah secara teliti
- Warnai bagian untuk Ayah

Gambar dan warnai kue yang diminta!



- Banyak bagian seluruhnya: 5
- Banyak bagian yang diberikan kepada Ayah: 2
- Nilai pecahan bagian kue untuk Ayah: $\frac{2}{5}$

Jadi, bagian kue untuk Ayah adalah $\frac{2}{5}$ dibaca dua per lima.

2. Adik mempunyai cat warna yang ada di dalam wadah. Wadah tersebut terdapat 8 bagian yang sama besar. Adik mempunyai warna merah sebanyak 3 bagian. Gambar dan warnailah! Tentukan pecahan yang menunjukkan bagian warna merah.

Petunjuk:

- Gunakan warna yang sesuai
- Ukuran harus sama besar

Gambar dan warnailah!



• Banyak bagian bambu seluruhnya : 4

• Banyak bagian yang diwarnai coklat : 3

• Nilai pecahan bagian yang diwarnai coklat : $\frac{3}{4}$

Jadi, bagian yang diwarnai coklat adalah $\frac{1}{4}$ dibaca *Satu per Empat*

5. Ana mempunyai sebuah pita. Pita itu akan dipotong menjadi enam bagian sama panjang. Dua bagian diberikan kepada Riski. Gambar dan warnailah! Tentukan pecahan yang menunjukkan bagian yang diterima Riski.

PETUNJUK:

- Pilih warna sesuka kalian
- Pita bisa digambar bentuk persegi panjang

Gambar dan warnai pita yang diminta!



• Banyak bagian pita seluruhnya : 6

• Banyak bagian yang diwarnai coklat : 2

• Nilai pecahan bagian yang diterima Riski : $\frac{2}{6}$

Jadi, bagian yang diterima Riski adalah $\frac{1}{3}$ dibaca *Dua per enam*

Jika semua siswa sudah selesai mengerjakan, maka tukar pekerjaan kalian untuk dibahas bersama-sama.



Apakah kalian ada kesulitan dalam mengerjakan permasalahan 2? Jika ada, maka tulis di sini kesulitan kalian!

**SELAMAT KALIAN
BERHASIL
MENYELESAIKAN
PERMASALAHAN 2.**

LEMBAR KERJA KELOMPOK 2

Satuan Pendidikan : Mata Pelajaran : Matematika Materi : Pecahan Sederhana Kelas/Semester : iii/ii Alokasi Waktu : 15 menit	NILAI 100
---	---

Duduklah dengan 4 anggota kelompokmu seperti gambar di samping

Tulis nama dan no absen dikolom nama kelompok

Jangan lupa berdoa dan baca petunjuk di LKK 2.

Kerjakan dengan tertib dan sungguh-sungguh

Nama dan No. Absen anggota kelompok:	
1.	Andrian Rizki W. (1)
2.	Ulul Azmi (2)
3.	Vita Mailandara (3)
4.	Kafahul Mud Wifa R. (4)

TETAPKAN TUJUAN

Dalam mengerjakan sesuatu pasti ada tujuan yang ingin dicapai, termasuk kalian mengerjakan LKK 2 permasalahan 7 ini. Setelah mengerjakan LKK 2, diharapkan kalian mampu membandingkan pecahan menggunakan 3 cara, yaitu menggunakan gambar, garis bilangan, dan cara lain.

- Bacalah petunjuk dibawah ini dengan cermat, tanyakan kepada guru kalian jika ada yang tidak dipahami
- Diskusikan permasalahan 7 bersama kelompokmu
- Kerjakanlah soal tersebut dengan teliti dan jujur dengan mengikuti petunjuk
- Gunakan alat dan bahan dari gurumu dengan baik
- Tulislah jawaban kalian di LKK 2
- Setelah selesai tukar pekerjaanmu dengan kelompok lain dan koreksi bersama-sama

1

Permasalahan 7

- Pak Achmad mempunyai sebidang tanah. Dia ingin membagi tanahnya kepada kedua anaknya. Ada yang mendapat $\frac{3}{5}$ bagian dan ada yang $\frac{2}{5}$ bagian. Namun Pak Achmad masih bingung, anak pertama harus mendapat bagian yang lebih banyak dari pada anak kedua. Kalian diminta membantu Pak Achmad untuk menentukan nilai mana yang lebih besar.
- Bandingkan pecahan tersebut dengan cara yang sudah kalian pelajari, yaitu dengan gambar, garis bilangan, dan cara lain.

PETUNJUK:

- Kalian harus membagi dalam 3 kegiatan. Kegiatan 1 menyelesaikan dengan gambar, kegiatan 2 menyelesaikan dengan garis bilangan, dan kegiatan 3 menyelesaikan dengan cara lain

KEGIATAN 1: membandingkan menggunakan gambar

1. Gambarlah dua pecahan

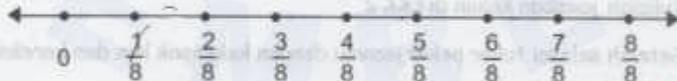
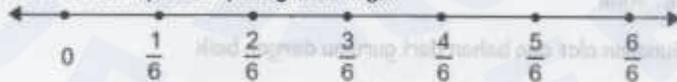


2. Tulislah hasil perbandingannya "<" atau ">"

Hasil perbandingan: $\frac{3}{5} > \frac{2}{5}$

KEGIATAN 2: membandingkan dengan garis bilangan

1. Tentukan letak pecahan pada garis bilangan



Letak $\frac{4}{6}$ terhadap $\frac{2}{8}$ di sebelah Kanan

2. Tulislah hasil perbandingannya "<" atau ">"
 Hasil perbandingan: $\frac{4}{6} > \frac{2}{8}$

KEGIATAN 3: membandingkan menggunakan cara lain

$$\frac{4}{6} > \frac{2}{8} \quad 35$$

Jadi, empat ^{per} enam ~~lebih~~ / lebih besar dari
 pada dua ^{per} delapan



SELAMAT. Kalian sudah berhasil membedakan pecahan
 dengan berbagai cara.

Apakah kalian mengalami kesulitan dalam mengerjakan permasalahan ?? Tulis di sini
 jika kalian mengalami kesulitan.

LEMBAR KERJA INDIVIDU 2

Satuan Pendidikan : <i>PaSeban 02</i> Mata Pelajaran : Matematika Materi : Pecahan Sederhana Kelas/Semester : III/II Alokasi Waktu : 10 menit	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding: 5px;">NILAI</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; font-size: 2em; color: red;">100</td> </tr> </table>	NILAI	100
NILAI			
100			

Nama : *HERI maulana*
 No. Absen : *13*



Sebelum mengerjakan soal, siapkan semua peralatan tulismu.
 Jangan lupa berdoa dan baca petunjuk di LKI 2.
 Kerjakan dengan tertib dan sungguh-sungguh

TETAPKAN TUJUAN

Dalam mengerjakan sesuatu pasti ada tujuan yang ingin dicapai, termasuk kalian mengerjakan LKI 2 permasalahan 5 ini. Setelah mengerjakan LKI 2, diharapkan kalian mampu membandingkan nilai dua pecahan dengan simbol kurang dari (<) atau lebih dari (>).

Bacalah petunjuk di bawah ini dengan cermat, tanyakan kepada guru mu jika ada yang tidak dipahami

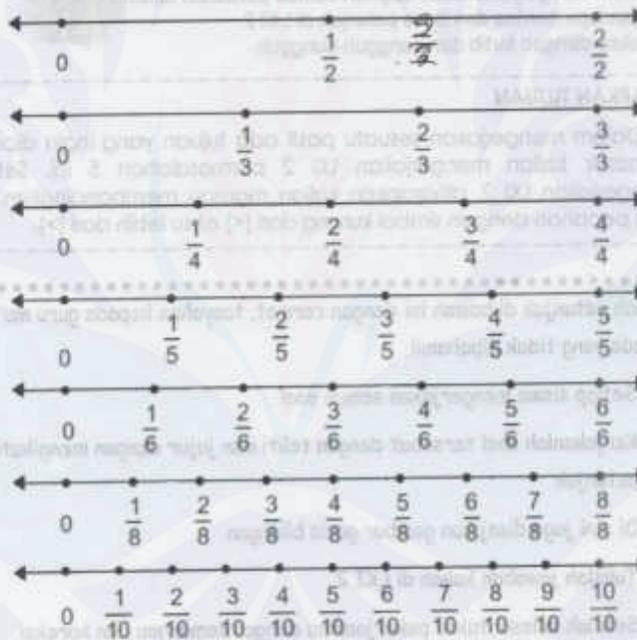
- Setiap siswa mengerjakan semua soal
- Kerjakanlah soal tersebut dengan teliti dan jujur dengan mengikuti petunjuk
- Di sini juga disajikan gambar garis bilangan
- Tulislah jawaban kalian di LKI 2
- Setelah selesai tukar pekerjaanmu dengan teman mu dan koreksi bersama-sama

1

PERMASALAHAN 5

Pak Joko adalah petani di desa Suka Maju, setiap panen dia selalu mencatat hasil panennya dan membandingkan tanaman mana yang mendapat panen lebih banyak atau lebih sedikit. Nah, di sini Pak Joko sudah mencatat hasil panen tahun ini. Kalian diminta untuk membantu Pak Joko menentukan mana yang lebih banyak atau lebih sedikit. Siapkah kalian membantu Pak Joko? Kerjakan dengan baik ya, agar Pak Joko tidak salah mendata.

Sebelumnya, di sini disajikan media garis bilangan, kalian dapat menggunakannya untuk mengerjakan permasalahan 6. Kalian dapat menarik garis dari atas ke bawah.



Kerjakan secara mandiri ya! Yakinlah pada kemampuan kalian, ini mudah kok.

Data dari Pak Joko.

Isilah titik-titik dengan tanda "<" atau ">".

1. $\frac{1}{2} > \frac{2}{5}$
2. $\frac{1}{3} > \frac{1}{5}$
3. $\frac{2}{5} < \frac{2}{3}$
4. $\frac{1}{2} > \frac{1}{4}$
5. $\frac{1}{5} < \frac{2}{5}$

6. $\frac{1}{5} < \frac{2}{3}$
7. $\frac{1}{6} < \frac{2}{3}$
8. $\frac{2}{2} < \frac{3}{5}$
9. $\frac{5}{2} > \frac{1}{3}$
10. $\frac{1}{3} < \frac{2}{5}$

Jika sudah selesai mengerjakan, maka tukar pekerjaan kalian untuk dibahas bersama-sama.



Apakah kalian ada kesulitan dalam mengerjakan permasalahan 5? Jika ada, maka tulis kesulitan kalian di sini!

.....

.....

.....

.....

SELAMAT KALIAN BERHASIL MENYELESAIKAN PERMASALAHAN 5.
Terus asah kemampuan kalian

6. Tes Hasil Belajar Siswa

TES HASIL BELAJAR

Nama : Sy Rizki 95

No absen : 03

Alokasi waktu : 60 menit

Indikator yang ingin dicapai:

- Membedakan pecahan
- Membaca dan menulis lambang pecahan
- Memfiksikan letak pecahan pada garis bilangan
- Membandingkan nilai dua pecahan lebih kecil atau lebih besar
- Mengurutkan pecahan dari yang terkecil ke yang terbesar, dan sebaliknya
- Menyelesaikan soal cerita yang berhubungan dengan membandingkan pecahan

Kerjakan sendiri soal berikut dengan tepat dan benar!

1. Ibu memiliki sebuah pizza yang akan dipotong menjadi 12 bagian yang sama besar dan dibagi kepada tiga orang. Ayah mendapat $\frac{1}{3}$ bagian, Ibu $\frac{2}{6}$ mendapat bagian, dan Lia mendapat $\frac{1}{6}$ bagian. Tentukan!



- a. Lebih banyak manakah bagian Ayah dibandingkan dengan bagian Ibu?
- b. Lebih banyak manakah bagian Ibu dibandingkan dengan bagian Lia?
- c. Urutkan dari bagian yang terkecil!

Skor maksimal: 15

2. a  b  c  d 

Perhatikan gambar diatas yang berwarna kuning.

- Gambar manakah yang menunjukkan pecahan $\frac{1}{2}$?
- Gambar manakah yang menunjukkan pecahan $\frac{2}{3}$?
- Gambar manakah yang tidak menunjukkan pecahan $\frac{1}{2}$ dan $\frac{2}{3}$?

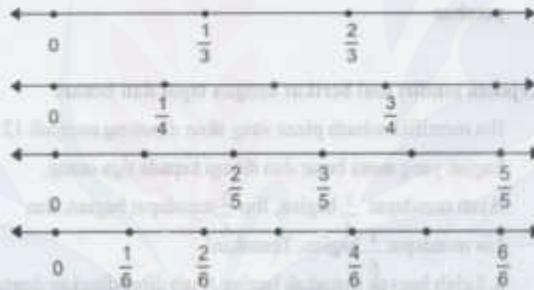
Skor maksimal: 10

1

3. Edo memiliki sebatang cokelat yang terdiri dari empat bagian. Tiga bagian akan disimpan di dalam kulkas, dan bagian yang lain akan dimakan. Tuliskan!
- 
- Nilai pecahan satu bagian cokelat serta cara membacanya!
 - Nilai pecahan cokelat yang akan dimakan Edo serta cara membacanya!
 - Nilai pecahan cokelat yang disimpan di dalam kulkas serta cara membacanya!

Skor maksimal: 10

4. Berikut disajikan garis bilangan yang rumpang. Kalian diminta untuk melengkapi nilai pecahan dengan tepat dan benar.



Skor maksimal: 10

5. Rina telah membeli buah-buahan di pasar. Dia membeli $\frac{1}{2}$ kilogram apel, salak $\frac{2}{3}$ kilogram, dan jeruk $\frac{1}{4}$ kilogram. Tentukan!
- Lebih berat manakah buah apel dibandingkan dengan buah salak?
 - Lebih berat manakah buah salak dibandingkan dengan buah jeruk?
 - Manakah buah yang paling berat?

Skor maksimal: 10

6. Tanggal 24 Januari adalah hari ulang tahun Habibi. Dia mempunyai tiga kue dan akan dibagikan kepada teman-temannya. Nana mendapat $\frac{1}{3}$ bagian, Diah mendapat $\frac{1}{2}$ bagian dan Agung mendapat $\frac{1}{4}$ bagian. Tentukan!

- a. Siapakah yang mendapat bagian paling sedikit?
- b. Siapakah yang mendapat bagian paling banyak?
- c. Tentukan perbandingan bagian milik Agung dan milik Nana dengan simbol "<" atau ">"!

Skor maksimal: 15

7. Berikut disajikan berbagai nilai pecahan. Buatlah gambar persegi panjang dan warnailah bagian tertentu sehingga menunjukkan nilai pecahan!

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

Skor maksimal: 15

8. Sholehah mempunyai dua botol sama besar yang berisi gula pasir. Botol A berisi gula pasir sebanyak $\frac{1}{6}$ bagian dan botol B berisi $\frac{1}{5}$ bagian. Tentukan!

- a. Perbandingan nilai pecahan botol A dan botol B!
- b. Tuliskan cara menyelesaikan perbandingan nilai pecahan!
- c. Lebih banyak manakah gula pasir pada botol A atau botol B?

Skor maksimal: 15

Jawaban

1. (a) $\frac{1}{4} < \frac{2}{6}$, lebih banyak tbo λ
 (b) $\frac{1}{5} > \frac{1}{6}$, lebih banyak tbo λ 10
 (c) $\frac{1}{4} = \frac{1}{6} + \frac{1}{6}$ λ
 (d) $\frac{1}{4}$ λ

2. (a) c λ
 (b) b λ 10
 (c) jidok λ

3. (a) $\frac{1}{4}$ satu per empat λ
 (b) $\frac{1}{4}$ satu per empat λ 10
 (c) $\frac{2}{4}$ dua per empat λ

4. (a) $\frac{2}{4} = \frac{2}{4} = \frac{4}{8} = \frac{1}{2} = \frac{4}{8} = \frac{3}{6} = \frac{5}{10}$ λ 10

5. (a) $\frac{1}{2} < \frac{2}{3}$, lebih banyak book case λ 10
 (b) $\frac{2}{3} > \frac{1}{4}$ lebih banyak book case λ
 (c) jumlah, salah λ

6. (a) agung λ 15
 (b) dia λ
 (c) agung & nana λ

7. (a) $\frac{1}{4}$ λ 15
 (b) $\frac{1}{4}$ λ
 (c) $\frac{1}{4}$ λ

TES HASIL BELAJAR

Nama : HERI MULANA 32

No absen : 13

Alokasi waktu : 60 menit

Indikator yang ingin dicapai:

- Membedakan pecahan
- Membaca dan menulis lambang pecahan
- Menuliskan letak pecahan pada garis bilangan
- Membandingkan nilai dua pecahan lebih kecil atau lebih besar
- Mengurutkan pecahan dari yang terkecil ke yang terbesar, dan sebaliknya
- Menyelesaikan soal cerita yang berhubungan dengan membandingkan pecahan

Kerjakan sendiri soal berikut dengan tepat dan benar!

1. Ibu memiliki sebuah pizza yang akan dipotong menjadi 12 bagian yang sama besar dan dibagi kepada tiga orang. Ayah mendapat $\frac{1}{6}$ bagian, Ibu $\frac{2}{6}$ mendapat bagian, dan Lia mendapat $\frac{1}{6}$ bagian. Tentukan!



- a. Lebih banyak manakah bagian Ayah dibandingkan dengan bagian Ibu?
- b. Lebih banyak manakah bagian Ibu dibandingkan dengan bagian Lia?
- c. Urutkan dari bagian yang terkecil!

Skor maksimal: 15

2. a.  b.  c.  d. 

Perhatikan gambar di atas yang berwarna kuning:

- Gambar manakah yang menunjukkan pecahan $\frac{1}{2}$?
- Gambar manakah yang menunjukkan pecahan $\frac{2}{3}$?
- Gambar manakah yang tidak menunjukkan pecahan $\frac{1}{2}$ dan $\frac{2}{3}$?

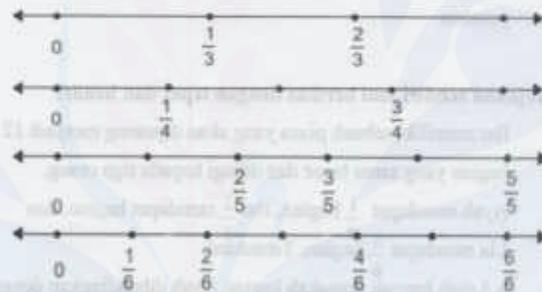
Skor maksimal: 10

1

3. Edo memiliki sebatang cokelat yang terdiri dari empat bagian. Tiga bagian akan disimpan di dalam kulkas, dan bagian yang lain akan dimakan. Tuliskan!
- 
- Nilai pecahan satu bagian cokelat serta cara membacanya!
 - Nilai pecahan cokelat yang akan dimakan Edo serta cara membacanya!
 - Nilai pecahan cokelat yang disimpan di dalam kulkas serta cara membacanya!

Skor maksimal: 10

4. Berikut disajikan garis bilangan yang rumpang. Kalian diminta untuk melengkapi nilai pecahan dengan tepat dan benar.



Skor maksimal: 10

5. Rina telah membeli buah-buahan di pasar. Dia membeli $\frac{1}{2}$ kilogram apel, salak $\frac{2}{3}$ kilogram, dan jeruk $\frac{1}{4}$ kilogram. Tentukan!
- Lebih berat manakah buah apel dibandingkan dengan buah salak?
 - Lebih berat manakah buah salak dibandingkan dengan buah jeruk?
 - Manakah buah yang paling berat?
6. Tanggal 24 Januari adalah hari ulang tahun Habibi. Dia mempunyai tiga kue dan akan dibagikan kepada teman-temannya. Nana mendapat $\frac{1}{3}$ bagian, Diah mendapat $\frac{1}{2}$ bagian dan Agung mendapat $\frac{1}{4}$ bagian. Tentukan!

- a. Siapakah yang mendapat bagian paling sedikit?
- b. Siapakah yang mendapat bagian paling banyak?
- c. Tentukan perbandingan bagian milik Agung dan milik Nana dengan simbol "<" atau ">"!

Skor maksimal: 15

7. Berikut disajikan berbagai nilai pecahan. Buatlah gambar persegi panjang dan warnailah bagian tertentu sehingga menunjukkan nilai pecahan!
 - a. $\frac{3}{4}$
 - b. $\frac{4}{6}$
 - c. $\frac{1}{5}$
 - d. $\frac{1}{2}$

Skor maksimal: 15

8. Sholehah mempunyai dua botol sama besar yang berisi gula pasir. Botol A berisi gula pasir sebanyak $\frac{1}{6}$ bagian dan botol B berisi $\frac{1}{5}$ bagian. Tentukan!
 - a. Perbandingan nilai pecahan botol A dan botol B!
 - b. Tuliskan cara menyelesaikan perbandingan nilai pecahan!
 - c. Lebih banyak manakah gula pasir pada botol A atau botol B?

Skor maksimal: 15

1. a) $\frac{1}{4} < \frac{2}{6}$, Lebih banyak ibra ✗ 5
 b) $\frac{2}{6} > \frac{1}{6}$, ~~12~~ ✓
 c) ia mendapat $\frac{1}{6}$ bagian ✓

2. a) c. ✗ 10
 b) d. ✗
 c) a. ✗

3. a) satu per tiga ✗ 8
 b) satu per tiga ✗
 c) $\frac{1}{3}$ satu per tiga ✓

4. $\frac{1}{3} > \frac{1}{4} = \frac{3}{4}$ ✓ 1
 $\frac{1}{3}$
 $\frac{1}{4}$

5. a) $\frac{1}{2} < \frac{2}{3}$, Lebih banyak Salate ✗ 8
 b) 3 $\frac{2}{3}$ lebih banyak buah salate ✗
 c. ✓

6

7

8

7. Surat Izin Penelitian

	KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN 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	: 8381/UN25.1.5/LT/2014	30 DEC 2014
Lampiran	: -	
Perihal	: Permohonan Izin Penelitian	
Yth. Kepala SD Negeri Paseban 02 Paseban-Jember		
Dalam rangka memperoleh data-data yang diperlukan untuk penyusunan Skripsi, mahasiswa FKIP Universitas Jember di bawah ini.		
Nama	: Silviana Diah P.	
NIM	: 110210204045	
Jurusan	: Ilmu Pendidikan	
Program Studi	: Pendidikan Guru Sekolah Dasar	
Bermaksud mengadakan penelitian tentang "Pengembangan Perangkat Pembelajaran Berorientasi Pendekatan <i>Contextual Teaching and Learning</i> (CTL) Pokok Bahasan Pecahan Sederhana untuk Kelas III SD", di Sekolah yang Saudara pimpin.		
Sehubungan dengan hal tersebut, mohon Saudara 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. Sukatman, M.Pd. NIP. 19640123 199512 1 001

8. Surat Keterangan Sudah Melaksanakan Penelitian



**PEMERINTAH KABUPATEN JEMBER
DINAS PENDIDIKAN
SEKOLAH DASAR NEGERI PASEBAN 02**

Jl. Pantai Paseban - Desa Paseban - Kecamatan Kencong - Kab. Jember

Nomer : 4212/04/35.1041.325.20523674/2015
Lampiran : -
Perihal : Laporan Hasil Penelitian

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : **IL. SUGIYONO, S.Pd**
NIP : 19601110 198201 1 017
Jabatan : Kepala Sekolah
Unit Kerja : SDN Paseban 02
Alamat : Jl. Pantai Paseban – Kencong – Jember

Menerangkan dengan sebenarnya bahwa :

Nama : Silviana Diah P
NIM : 110210204045
Jurusan : Ilmu Pendidikan
Program Study : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Benar-benar telah melakukan penelitian tentang “Pengembangan Perangkat Pembelajaran Berorientasi Pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) Pokok Bahasan Pecahan Sederhana untuk Kelas III SD” di SDN Paseban 02 Kencong mulai tanggal 26 Januari s/d 27 Januari 2015.

Demikian Surat Keterangan ini kami buat dapat digunakan sebagaimana mestinya.



Kepala Sekolah

IL. SUGIYONO, S.Pd.

NIP. 19601110 198201 1 017