

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN PENELITIAN

A. Analisis Data

1. Proses dan Hasil Pengembangan Perangkat Pembelajaran

a. Deskripsi Waktu Pengembangan Perangkat Pembelajaran

Perangkat pembelajaran yang dikembangkan dalam penelitian ini meliputi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan Lembar Kerja Siswa (LKS). Model pengembangan pada penelitian ini mengacu pada model ADDIE yang terdiri dari lima tahapan yaitu analisis (*Analysis*), perencanaan (*Design*), pengembangan (*Development*), implementasi (*Implementation*), dan evaluasi (*Evaluation*). Setiap tahapan model ADDIE, ada kegiatan yang harus dilakukan. Rincian waktu dan kegiatan yang dilakukan dalam pengembangan perangkat pembelajaran ini dapat dilihat dalam tabel 4.1 sebagai berikut:

Tabel 4.1 Rincian Waktu dan Kegiatan Pembelajaran

No	Waktu dan Kegiatan	Hasil yang Diperoleh
1	21 September 2015 Analisis Kebutuhan	Mengetahui masalah kebutuhan yang mendasar pada pembelajaran matematika yang selama ini ada di SMP Barunawati Surabaya melalui diskusi dengan guru mata pelajaran matematika, serta pembelajaran model <i>Problem Based Learning</i> (PBL) dengan pendekatan <i>Contextual Teaching and Learning</i> (CTL).
2	23 September 2015 Desain	Mempelajari masalah dan menemukan alternatif solusi yang akan ditempuh untuk

		dapat mengatasi masalah pada analisis kebutuhan yang telah diidentifikasi.
3	12 Oktober 2015 Analisis Kompetensi	Materi yang akan dikembangkan yaitu aritmatika sosial berdasarkan pada kompetensi inti dan kompetensi dasar yang terdapat pada silabus kurikulum 2013. Selain itu, dirumuskan indikator yang harus dicapai peserta didik dalam proses pembelajaran menggunakan RPP dan LKS.
4	19 Oktober 2015 Pengembangan	Membuat perangkat pembelajaran dengan model <i>Problem Based Learning (PBL)</i> dengan pendekatan <i>Contextual Teaching and Learning (CTL)</i> kemudian dikonsultasikan ke dosen pembimbing.
5	4 Desember 2015 Validasi	Untuk mengetahui penilaian dosen pembimbing dan validator terhadap perangkat pembelajaran yang dikembangkan peneliti.
6	23 – 30 Desember 2015 Revisi Validasi	Melakukan perbaikan (revisi) terhadap perangkat pembelajaran yang dikembangkan berdasarkan penilaian, saran dan hasil konsultasi dari dosen pembimbing dan validator.
7	6 – 8 Januari 2016 Implementasi dan pengisian angket	Mengujicobakan perangkat pembelajaran dengan subjek penelitian siswa kelas VII SMP Barunawati Surabaya. Memperoleh data mengenai angket respon siswa dan hasil belajar.

8	9 Januari 2016 Evaluasi	Melakukan penilaian terhadap perangkat pembelajaran siswa dengan menggunakan RPP dan LKS serta menyimpulkan hasil pengembangan tersebut.
9	11 Januari 2016 Laporan Penelitian Pengembangan Perangkat Pembelajaran	Menghasilkan skripsi dengan judul “Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Model Pembelajaran <i>Problem Based Learning</i> (PBL) dengan Setting <i>Contextual Teaching and Learning</i> (CTL) Untuk SMP Siswa Kelas VII Pada Materi Aritmatika Sosial”

b. Deskripsi Hasil Tahap Analisis (*Analysis*)

Tahap analisis (*Analysis*) digunakan untuk memperoleh informasi mengenai kebutuhan atau masalah yang melatarbelakangi perlu tidaknya dikembangkan pembelajaran matematika model *Problem Based Learning* (PBL) dengan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) dengan menganalisis situasi pembelajaran dan menganalisis kompetensi. Adapun hasil analisisnya sebagai berikut:

1) Analisis situasi pembelajaran

Analisis situasi pembelajaran dilakukan dengan melakukan observasi dan diskusi bersama dengan guru matematika SMP Barunawati. Setelah melakukan observasi langsung di SMP Barunawati Surabaya dan melakukan diskusi dengan guru mata pelajaran, peneliti memperoleh beberapa informasi, diantaranya ialah: a) siswa kelas VII-A sudah mengenal dan mempelajari prasyarat yang diperlukan dalam penelitian. Materi prasyarat dalam penelitian tersebut ialah materi aritmatika sosial, b) Model pembelajaran yang diterapkan oleh guru masih didominasi dengan cara konvensional, yakni guru lebih

banyak menggunakan metode ceramah ketika mengajar di depan kelas, sedangkan siswa hanya mendengarkan dan mencatat materi yang disampaikan guru. Variasi belajar dengan membentuk kelompok-kelompok kecil telah beberapa kali dilakukan guru, namun tidak diimbangi dengan konsep atau metode belajar yang dapat membuat siswa menjadi subjek belajar yang dapat aktif memberikan ide/pendapat, menemukan konsep-konsep baru dari materi yang diajarkan, dan untuk mengeksplorasi pengetahuan yang didapat bersama anggota kelompoknya yang lain, sehingga pembentukan kelompok tersebut hanya terkesan sebagai proses pindah duduk saja, c) Dalam proses pembelajaran matematika, khususnya mengenai materi aritmatika sosial, selama ini guru lebih sering meminta siswa untuk merangkum materi, kemudian mengerjakan latihan-latihan soal yang berkaitan dengan materi tersebut tanpa mengenalkan pada siswa penerapannya dalam konteks kehidupan sehari-hari. Hal tersebut menyebabkan siswa pasif dalam kegiatan pembelajaran karena kurang mendapat kesempatan untuk mengembangkan kemampuan berpikirnya, kegiatan belajar seperti ini juga menyebabkan siswa bosan bahkan tidak bersemangat, karena siswa kurang memahami tujuan/kegunaan dari materi yang dipelajari dalam kehidupan sehari-hari.

Berdasarkan hal tersebut, maka peneliti mencoba untuk menerapkan pembelajaran model *Problem Based Learning* (PBL) dengan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) dengan menggunakan RPP dan LKS. Dengan RPP dan LKS tersebut, masing-masing siswa diberikan kesempatan untuk belajar secara mandiri dan juga siswa dibimbing dalam proses menyelesaikan suatu masalah. Oleh karena itu,

peneliti memilih pembelajaran menggunakan RPP dan LKS tersebut untuk di terapkan dalam pembelajaran sebagai salah satu upaya agar siswa mampu mempelajari suatu materi pembelajaran matematika tanpa harus banyak melibatkan guru.

2) Analisis Kompetensi

Pada tahap analisis kompetensi, peneliti melakukan analisis terhadap silabus dengan menentukan kompetensi inti dan indikator yang harus dicapai oleh peserta didik. Analisis ini bertujuan untuk mengidentifikasi, merinci dan menyusun secara sistematis konsep-konsep yang relevan untuk diajarkan.

Berdasarkan kurikulum 2013 semester ganjil, peneliti memilih materi aritmatika sosial kelas VII untuk dijadikan materi dalam pengembangan perangkat pembelajaran yang berdasarkan pada:

Kompetensi Inti:

KI 2 : Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya.

KI 4 : Mengolah, menyaji, dan menalar dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori

Kompetensi Dasar:

2.3 : Memiliki sikap terbuka, santun, objektif, menghargai pendapat dan

karya teman dalam interaksi kelompok maupun aktivitas sehari-hari.

- 4.1 : Menggunakan konsep aljabar dalam menyelesaikan masalah aritmatika sosial sederhana.

Indikator pencapaian kompetensi yang harus dicapai oleh siswa sebagai berikut:

- 2.3.1 Siswa dapat menunjukkan perilaku toleransi dalam berdiskusi dan presentasi

- 4.1.1 Siswa dapat menyelesaikan masalah sehari-hari yang berkaitan dengan diskon

- 4.1.2 Siswa dapat menyelesaikan masalah sehari-hari yang berkaitan dengan netto, tara dan bruto

- 4.1.3 Siswa dapat menyelesaikan masalah sehari-hari yang berkaitan dengan bunga tabungan

- 4.1.4 Siswa dapat menyelesaikan masalah sehari-hari yang berkaitan dengan pajak.

c. Deskripsi Hasil Tahap Perancangan (*Design*)

Rancangan perangkat pembelajaran yang dimaksud peneliti ialah seluruh kegiatan membuat dan memodifikasi perangkat pembelajaran berupa RPP dan LKS yang sesuai dengan model *Problem Based Learning* (PBL) dengan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL). Berikut uraian singkat rancangan perangkat pembelajaran meliputi RPP dan LKS.

1) Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

Pada penelitian ini, RPP disusun dalam dua pertemuan. RPP pertemuan pertama mengenai metode penyelesaian aritmatika sosial yang berkaitan dengan diskon, netto, bruto dan tara. RPP pertemuan kedua mengenai metode penyelesaian aritmatika sosial yang berkaitan dengan bunga tabungan dan pajak. RPP dibuat sebagai petunjuk guru dalam melaksanakan pembelajaran di dalam

kelas. RPP ini berorientasi pada pembelajaran kurikulum 2013 ialah model *Problem Based Learning* (PBL) dengan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL). Di dalam RPP ini memuat kompetensi inti, kompetensi dasar yang digunakan sesuai dengan deskripsi yang terdapat pada kurikulum 2013 untuk kelas VII semester gasal, indikator pencapaian kompetensi, materi pokok/uraian materi, model pembelajaran, metode, media, alat pembelajaran yang digunakan, kegiatan pembelajaran, alokasi waktu, dan penilaian autentik.

Adapun kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan secara garis besar mengacu pada fase-fase pembelajaran model *Problem Based Learning* (PBL) dengan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL), meliputi orientasi pada masalah, mengorganisasikan siswa untuk belajar, membimbing penyelidikan individual maupun kelompok, mengembangkan dan menyajikan hasil karya, dan menganalisis serta mengevaluasi proses pemecahan masalah. Uraian singkat kegiatan pembelajaran dari tiap-tiap RPP dijelaskan dalam tabel 4.2:

Tabel 4.2
Uraian Singkat Kegiatan Pembelajaran pada RPP

Tahap	Uraian singkat kegiatan pembelajaran
	Pendahuluan
	a. Menyiapkan siswa baik fisik dan psikis dengan cara mengucapkan salam dan mengabsen siswa
	b. Melakukan apersepsi untuk mendorong rasa ingin tahu, berfikir kritis siswa.
	c. Menyampaikan motivasi kepada siswa
	d. Membangkitkan daya ingat siswa pada materi prasyarat sebelumnya
	e. Menyampaikan tujuan pembelajaran

1	Orientasi pada masalah
	a. Mengorientasikan siswa terhadap masalah yang disajikan melalui media yang ada didepan kelas.
	b. Memberikan kesempatan siswa untuk bertanya
	c. Meminta siswa untuk menyelesaikan masalah yang disajikan tersebut
2	Mengorganisasikan siswa untuk belajar
	a. Mengorganisasikan masing-masing kelompok untuk siap belajar dan bekerja
	b. Membagikan LKS
	c. Memberikan kesempatan siswa untuk bertanya tentang kejelasan masalah yang disajikan di LKS
	d. Mengkondisikan setiap kelompok untuk berdiskusi dengan anggotanya
3	Membimbing penyelidikan individual maupun kelompok
	a. Memberikan kesempatan siswa untuk menyelesaikan permasalahan yang di LKS dan guru memberikan bimbingan/bantuan terhadap siswa serta melakukan pengamatan aktivitas siswa
4	Mengembangkan dan menyajikan hasil karya
	a. Meminta kelompok untuk menyajikan hasil diskusinya
	b. Mendorong kelompok lain untuk memberikan tanggapan terhadap hasil pekerjaan kelompok lain
	c. Guru membantu mengarahkan membuat kesimpulan dari hasil pekerjaan temannya

5	Menganalisis serta mengevaluasi proses pemecahan masalah
	a. Membuka forum diskusi kelas untuk memberikan tanggapan secara umum
	b. Memberikan konfirmasi terhadap hal-hal yang dianggap penting pada pembelajaran yang dilakukan
	c. Menilai kelompok pada siswa yang paling aktif dan memberikan penghargaan
	Penutup
	a. Membuat kesimpulan dengan siswa dengan tanya jawab
	b. Menunjuk salah satu siswa untuk melakukan refleksi terhadap pembelajaran yang telah dilakukan
	c. Menyampaikan materi yang akan dipelajari selanjutnya dan mengucapkan salam

Dalam setiap RPP memuat kegiatan pembelajaran yang menggunakan LKS. Uraian singkat indikator yang ingin dicapai untuk tiap-tiap pertemuan sebagai berikut:

Tabel 4.3
Indikator Capaian Setiap Pertemuan

Pert	Kompetensi Dasar	Indikator	Alokasi waktu
I	2.3 Memiliki sikap terbuka, santun, objektif, menghargai pendapat dan karya teman dalam interaksi kelompok maupun aktivitas sehari – hari.	2.3.1 Menunjukkan perilaku toleransi dalam berdiskusi dan presentasi 4.1.1 Menyelesaikan masalah sehari-hari yang	2x40 menit

	4.1 Menggunakan konsep aljabar dalam menyelesaikan masalah aritmatika sosial sederhana.	berkaitan dengan diskon 4.1.2 Menyelesaikan masalah sehari-hari yang berkaitan dengan netto, bruto dan tara.	
II	2.3 Memiliki sikap terbuka, santun, objektif, menghargai pendapat dan karya teman dalam interaksi kelompok maupun aktivitas sehari – hari. 4.1 Menggunakan konsep aljabar dalam menyelesaikan masalah aritmatika sosial sederhana.	2.3.1 Menunjukkan perilaku toleransi dalam berdiskusi dan presentasi 4.1.1 Menyelesaikan masalah sehari-hari yang berkaitan dengan bunga tabungan 4.1.2 Menyelesaikan masalah sehari-hari yang berkaitan dengan pajak	2x40 menit

2) Lembar Kerja Siswa (LKS)

LKS yang dikembangkan pada penelitian ini terdiri dari dua LKS. LKS pertama tentang penyelesaian aritmatika sosial dengan sub pokok bahasan diskon, netto, bruto dan tara. Sedangkan LKS kedua tentang penyelesaian aritmatika sosial dengan sub pokok bahasan bunga tabungan dan pajak. Komponen LKS pada penelitian ini terdiri atas identitas LKS, judul LKS, penulisan kompetensi inti, kompetensi dasar dan indikator

pencapaian kompetensi, alokasi waktu, petunjuk belajar dan langkah-langkah kerja yang berorientasi pada *Problem Based Learning* (PBL) dengan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL).

Penggunaan LKS ini memudahkan guru mengelola pembelajaran matematika berbasis masalah dengan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL), karena peneliti sengaja mengambil bentuk soal dari kehidupan sehari-hari yang sering ditemui siswa agar siswa lebih peka dalam berpikir dan bernalar logis dalam menyelesaikan permasalahan sehari-hari.

Selain itu, rancangan LKS di desain yang menarik secara visual diharapkan dapat memotivasi siswa dalam mengikuti kegiatan pembelajaran.

Selanjutnya disusun RPP dan LKS sebagaimana rancangan yang disebutkan di atas. RPP dan LKS yang dihasilkan pada tahap ini digunakan sebagai perangkat awal yang kemudian divalidasi pada tahap pengembangan. Dalam tahap ini juga disusun instrumen penilaian berupa lembar validasi perangkat, lembar pengamatan aktivitas siswa, lembar pengamatan aktivitas guru, dan lembar respon siswa.

3) Lembar validasi perangkat

Penelitian pengembangan ini menggunakan dua instrumen validasi yang terdiri dari validasi RPP dan LKS. Lembar validasi RPP (lampiran B-1-1) digunakan untuk memvalidasi RPP dengan kategori penilaian diantaranya ketercapaian indikator, langkah-langkah pembelajaran, waktu, perangkat pembelajaran, metode pembelajaran, materi yang disajikan dan bahasa. Lembar validasi LKS (lampiran B-1-2) digunakan untuk memvalidasi LKS dengan kategori penilaian diantaranya kategori petunjuk, kelayakan isi soal, bahasa, dan pertanyaan.

4) Lembar pengamatan aktivitas siswa

Lembar pengamatan aktivitas siswa (lampiran B-2-1) berisi tentang aktivitas siswa dalam proses pembelajaran yang dapat diamati antara lain: a) Mendengarkan/memperhatikan penjelasan guru, b) Membaca/memahami masalah kontekstual di buku siswa atau LKS, c) Menyelesaikan masalah/menemukan cara dan jawaban dari masalah dengan menggunakan *Contextual Teaching and Learning* (CTL), d) Melakukan hal yang relevan dengan kegiatan belajar mengajar (mengerjakan evaluasi, melakukan presentasi, menulis materi yang diajarkan), e) Berdiskusi, bertanya, menyampaikan pendapat/ide kepada teman/guru, f) Menarik kesimpulan suatu prosedur/konsep dan g) Berperilaku yang tidak relevan dengan KBM (percakapan yang tidak relevan dengan materi yang sedang dibahas, mengganggu teman dalam kelompok, melamun).

5) Lembar pengamatan aktivitas guru

Lembar pengamatan aktivitas guru (lampiran B-2-2) berisi tentang aktivitas guru dalam proses pembelajaran yang dapat diamati antara lain : a) Menyampaikan informasi kepada siswa, b) Mengarahkan siswa untuk menyelesaikan masalah, c) Mengamati cara siswa untuk menyelesaikan masalah, d) Menjawab pertanyaan siswa, e) Mendengarkan penjelasan siswa, f) Mendorong siswa untuk bertanya/menjawab pertanyaan, dan g) Mengarahkan siswa menarik kesimpulan.

6) Lembar respon siswa

Lembar respon siswa (lampiran B-1-3) pada penelitian pengembangan ini meliputi kategori: a) Ketertarikan terhadap komponen (senang/tidak senang), b) Keterkinian terhadap komponen (baru/tidak baru), c) Minat terhadap pembelajaran matematika berbasis masalah dengan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL)

(minat/tidak minat), dan d) Pendapat positif tentang LKS (ya/tidak).

7) Lembar tes hasil belajar

Lembar tes hasil belajar ini merupakan soal evaluasi yang digunakan untuk mengetahui hasil belajar siswa setelah diterapkan proses pembelajaran menggunakan model *Problem Based Learning* (PBL) dengan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL). Soal tes yang diberikan terdiri dari 4 butir soal uraian.

d. Deskripsi Hasil Tahap Pengembangan (Development)

Setelah tahap *design* (perancangan), dilanjutkan dengan tahap *development* (pengembangan). Dalam penelitian ini dilakukan penilaian terhadap perangkat yang dikembangkan untuk mengetahui kevalidan dan kepraktisan perangkat tersebut. Proses rangkaian validasi dilaksanakan pada tanggal 7 Desember 2015 s/d 30 Desember 2015 dengan validator yang berkompeten dan mengerti tentang penyusunan perangkat pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) dengan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) pada materi aritmatika sosial serta mampu memberi saran/masukan untuk menyempurnakan perangkat pembelajaran yang telah dibuat. Saran-saran dari validator tersebut kemudian dijadikan masukan untuk merevisi perangkat pembelajaran sehingga perangkat pembelajaran tersebut siap untuk diimplementasikan ke objek penelitian. Adapun validator yang dipilih dalam penelitian ini ialah sebagai berikut:

Tabel 4.4
Daftar Nama Validator Perangkat Pembelajaran

No	Nama Validator	Keterangan
1	Febriana Kristanti, M.Si	Dosen pendidikan matematika UIN Sunan Ampel Surabaya
2	Ahmad Hanif A, M.Si	Ketua Prodi Matematika Fakultas SAINTEK UIN Sunan Ampel Surabaya dan Dosen Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah (FTK) dan Keguruan UIN Sunan Ampel Surabaya
3	Agus Sugiharto, S.Pd	Guru mata pelajaran matematika kelas VII SMP Barunawati Surabaya

e. Deskripsi Hasil Tahap Penerapan (*Implementation*)

Pada tahap implementasi ini dilakukan terbatas pada sekolah tertentu. Sekolah yang dimaksud pada penelitian ini ialah SMP Barunawati Surabaya. Langkah implementasi diasosiasikan dengan penyelenggaraan program pembelajaran itu sendiri yaitu adanya penyampaian materi pembelajaran dari guru atau instruktur kepada siswa. Implementasi ini bertujuan untuk mendapatkan masukan secara langsung dari guru maupun siswa yang telah mengikuti pembelajaran. Pembelajaran yang diterapkan ialah model *Problem Based Learning* (PBL) dengan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) Implementasi dilakukan pada kelas VII-A di SMP Barunawati Surabaya pada semester gasal dengan jumlah siswa 34.

Pada penelitian ini dilakukan Selama dua hari yaitu hari rabu pada tanggal 06 Januari 2016 dan hari kamis pada tanggal 07 Januari 2016. Rincian jam dan pertemuannya dijelaskan dalam tabel 4.5 berikut:

Tabel 4.5
Jadwal Kegiatan Uji Coba Terbatas

Hari/Tanggal	Rincian Jam Pertemuan
Rabu, 6 Januari 2016	Pertemuan I Kegiatan : Pembelajaran <i>Problem Based Learning</i> (PBL) dengan setting <i>Contextual Teaching and Learning</i> (CTL) pada materi aritmatika sosial sub pokok bahasan diskon, netto, tara dan bruto. Jam pelaksanaan : 10.30-12.00 Alokasi waktu : 2 x 45 menit
Kamis, 7 Januari 2016	Pertemuan II Kegiatan : Pembelajaran <i>Problem Based Learning</i> (PBL) dengan setting <i>Contextual Teaching and Learning</i> (CTL) pada materi aritmatika sosial sub pokok bahasan bunga tabungan dan pajak. Jam pelaksanaan : 08.20-09.40 Alokasi waktu : 2 x 45 menit

f. Deskripsi Hasil Tahap Evaluasi (*Evaluation*)

Tahap kelima pada proses pengembangan ini ialah evaluasi yaitu menilai dan menganalisis hasil belajar yang telah diperoleh pada tahap penerapan. Seperti yang sudah dijelaskan sebelumnya bahwa uji coba diperoleh hasil evaluasi (ulangan) siswa yang kemudian akan dinilai dan dievaluasi berdasarkan Kompetensi Ketuntasan Minimal (KKM) untuk pelajaran matematika kelas VII SMP Barunawati Surabaya. Pada tahap ini juga dilakukan penilaian terhadap aktivitas siswa, aktivitas guru, respon siswa yang diajarkan dan kemudian dianalisis untuk mengetahui keefektifan perangkat pembelajaran yang dikembangkan.

2. Kevalidan Hasil Pengembangan

a. Validasi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

Seperti yang telah disebutkan pada tahap sebelumnya bahwa penilaian kevalidan dinilai berdasarkan beberapa kategori yaitu ketercapaian indikator, langkah-langkah pembelajaran, alokasi waktu, sajian materi, metode pembelajaran, media pembelajaran dan penggunaan bahasa. Hasil penilaian terhadap kevalidan perangkat disajikan dalam tabel berikut:

Tabel 4.6

Hasil Validasi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

Aspek Penilaian	Kategori	Validator			RK	RA
		1	2	3		
1	1	4	4	4	4	3,92
	2	4	4	4	4	
	3	4	3	4	3,67	
	4	4	4	4	4	
2	5	4	4	4	4	3,93
	6	4	4	4	4	
	7	4	3	4	3,67	
	8	4	4	4	4	
	9	4	4	4	4	
3	10	4	4	4	4	4
	11	4	4	4	4	
4	12	4	4	4	4	4
	13	4	4	4	4	
5	14	4	4	4	4	4
	15	4	4	4	4	
	16	4	4	4	4	
	17	4	4	4	4	
	18	4	4	4	4	
6	19	4	4	4	4	3,94
	20	4	4	4	4	

	21	4	3	4	3,67	
	22	4	4	4	4	
	23	4	4	4	4	
	24	4	4	4	4	
7	25	4	4	4	4	3,8
	26	4	3	4	3,67	
Rata-rata total validasi						3,94

Keterangan :

RK = Rata-rata Kategori

RA = Rata-rata Aspek

Berdasarkan tabel 4.6, diperoleh rata-rata total dari validator sebesar 3,94. Dengan mencocokkan rata-rata ($\bar{x}$) total dengan kategori kevalidan perangkat pembelajaran yang ditetapkan pada bab III, maka RPP yang dikembangkan termasuk dalam kategori **valid**. Dari analisis tersebut, maka dapat disimpulkan bahwa pengembangan pembelajaran dari rancangan pelaksanaan pembelajaran matematika model *Problem Based Learning* (PBL) dengan *Setting Contextual Teaching and Learning* (CTL) dikatakan valid.

Setelah dilakukan proses validasi oleh validator, dilakukan revisi di beberapa bagian RPP, diantaranya disajikan dalam tabel 4.7 berikut:

Tabel 4.7
Daftar Revisi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) 1

No	Bagian RPP	Sebelum Revisi	Sesudah Revisi
1	Sumber Belajar	a) Sinaga, Bornok, dkk. 2013. Matematika. SMP/MTs Kelas VII. Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan. Jakarta: Politeknik Negeri Media Kreatif.	a) Buku Paket Matematika kelas VII Semester I Penerbit: Kurikulum 2013.

		b) LKS yang telah dikembangkan dari <i>Problem Based Learning</i> (PBL) dengan pendekatan <i>Contextual Teaching and Learning</i> (CTL).	b) LKS yang telah dikembangkan dari <i>Problem Based Learning</i> (PBL) dengan pendekatan <i>Contextual Teaching and Learning</i> (CTL). c) Materi dari internet yang relevan.
2	Media Pembelajaran	Media: <i>Power Point Presentation</i> (PPT). Alat dan bahan: Laptop, <i>LCD projector</i> , papan tulis, kertas plano, penggaris, spidol, penghapus, gunting, lem, stick note, alat peraga, timbangan.	Media: <i>Power Point Presentation</i> (PPT), alat peraga. Alat dan bahan: Laptop, <i>LCD projector</i> , papan tulis, kertas plano, penggaris, spidol, penghapus, gunting, lem, stick note, timbangan.
3	Kegiatan pembelajaran	Pada kegiatan Pendahuluan: Memberikan motivasi kepada siswa akan pentingnya materi aritmatika sosial pada sub pokok bahasan masalah diskon, bruto, netto dan tara.	Pada kegiatan Pendahuluan: Memberikan motivasi kepada siswa akan pentingnya materi aritmatika sosial pada sub pokok bahasan masalah

		Misalkan kalian pasti pernah berkunjung atau melewati salah satu tempat dibawah ini:  Atau pernah membaca selebaran dibawah ini:  Pada tempat-tempat dan selebaran diatas sering kita jumpai kata-kata “diskon”. Apakah yang dimaksud dengan diskon? Pada kegiatan inti: Fase Kemampuan Orientasi Masalah a) Mengorientasikan siswa dengan cara meminta 2 orang siswa untuk memperagakan sebagai seorang penjual dan pembeli didepan kelas. Siswa 1 “menjual barang dagangannya berupa peralatan	diskon, bruto, netto dan tara dengan Guru menayangkan gambar-gambar pusat perbelanjaan yang sering dikunjungi dan selebaran brosur.   Pada kegiatan inti: Fase Kemampuan Orientasi Masalah a) Mengorientasikan an siswa dengan cara meminta 2 orang siswa untuk memperagakan sebagai seorang penjual dan pembeli didepan kelas.
--	--	--	--

		sekolah, seperti : • Pensil Rp 2.000,00 • Penghapus Rp 1.500,00 • Pulpen Rp 3.000,00 • Penggaris Rp 7.000,00 • Kotak pensil Rp 10.000,00 • Tas sekolah Rp 80.000,00 Setiap item barang diskon 20%”. Siswa 2 “dia ingin membeli tas sekolah dan kotak pensil. Maka berapakah uang yang harus dibayar?”. Catatan : Siswa 1 = penjual Siswa 2 = pembeli Kemudian guru memberikan siswa “apabila seorang pedagang memberikan diskon yang berbeda seperti tas dengan diskon 70% dan kotak pensil dengan diskon 50% + 20%, maka berapakah uang yang	Siswa 1 sebagai penjual yang akan menjual barang dagangan berupa peralatan sekolah, Siswa 2 sebagai pembeli yang akan membeli peralatan sekolah. Dengan harga dan diskon yang sudah ditentukan oleh penjual. Guru meminta siswa yang lain untuk membantu menghitung berapa yang harus dibayar siswa 2 dengan harga dan diskon yang telah disediakan.
--	--	---	---

		harus dibayar?” b) Guru meminta seorang siswa untuk menimbang satu persatu dari barang dagangan yang dijual oleh siswa 1. Misalnya : • Berat pensil = 500 gram • Berat penggaris = 700 gram • Kotak pensil = 1000 gram • Tas sekolah = 2010 gram Apabila kotak pensil dan penghapus dimasukkan kedalam tas maka berat timbangannya jadi berbeda. Karena berat tas saja disebut <i>tara</i>, sedangkan berat kotak pensil + penghapus disebut <i>netto</i> dan berat keseluruhan disebut <i>bruto</i>. Kemudian guru memberikan pertanyaan kepada siswa “dari peragaan temanmu didepan kelas tadi, apa yang kalian ketahui tentang tara, netto dan bruto?”	b) Guru meminta seorang siswa untuk menimbang peralatan sekolah. Misalnya tas dan buku. Apabila buku dimasukkan kedalam tas maka berat timbangannya jadi berbeda. Karena berat tas saja disebut tara, sedangkan berat buku disebut netto dan berat keseluruhan disebut bruto. Kemudian guru memberikan pertanyaan kepada siswa “dari peragaan temanmu didepan kelas tadi, apa yang kalian ketahui tentang tara, netto dan bruto?”
--	--	---	--

Tabel 4.8
Daftar Revisi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) 2

No	Bagian RPP	Sebelum Revisi	Sesudah Revisi
1	Sumber Belajar	a) Sinaga, Bornok, dkk. 2013. Matematika. SMP/MTs Kelas VII. Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan. Jakarta: Politeknik Negeri Media Kreatif. b) LKS yang telah dikembangkan dari <i>Problem Based Learning</i> (PBL) dengan pendekatan <i>Contextual Teaching and Learning</i> (CTL).	a) Buku Paket Matematika kelas VII Semester I Penerbit: Kurikulum 2013. b) LKS yang telah dikembangkan dari <i>Problem Based Learning</i> (PBL) dengan pendekatan <i>Contextual Teaching and Learning</i> (CTL). c) Materi dari internet yang relevan.
2	Alokasi Waktu	Alokasi waktu pada rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) ialah 3JP / 120 menit	Alokasi waktu pada rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) ialah 2 x 45 menit.
3	Kegiatan pembelajaran	Pada kegiatan inti: Fase Mengembangkan dan Menyajikan Hasil Karya a) Meminta salah satu perwakilan dari	Pada kegiatan inti: Fase Mengembangkan dan Menyajikan Hasil Karya a) Meminta

		masing-masing kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusi. b) Mendorong kelompok lain untuk memberikan tanggapan terhadap hasil pekerjaan kelompok lain. (guru berperan sebagai moderator). Guru memotivasi siswa dalam kegiatan tanya jawab. Guru membantu mengarahkan membuat kesimpulan dari hasil pekerjaan temannya.	semua anggota kelompok untuk berkunjung kekelompok lain seperti : kelompok 1 ke kelompok 2, kelompok 2 ke kelompok 3, kelompok 3 ke kelompok 4, kelompok 4 ke kelompok 5, kelompok 5 ke kelompok 6 dan kelompok 6 ke kelompok 1 dengan memberikan tanggapan yang ditulis di stick note. (guru sebagai moderator). b) Guru membantu mengarahkan membuat kesimpulan dari hasil pekerjaan temannya.
--	--	---	--

b. Validasi Lembar Kerja Siswa (LKS)

Penilaian validator terhadap lembar kerja siswa meliputi beberapa kategori yaitu kategori petunjuk, kategori kelayakan isi soal, bahasa, dan pertanyaan. Hasil penilaian secara singkat disajikan dalam tabel 4.9 berikut :

Tabel 4.9
Hasil Validasi Lembar Kerja Siswa

Aspek Penilaian	Kategori	Validator			RK	RA
		1	2	3		
1	1	4	4	4	4	4
	2	4	4	4	4	
	3	4	4	4	4	
	4	4	4	4	4	
2	5	4	4	4	4	3,94
	6	4	4	4	4	
	7	4	4	4	4	
	8	4	4	4	4	
	9	4	4	4	4	
	10	4	4	4	4	
	11	4	4	4	4	
	12	4	3	4	3,67	
	13	4	3	4	3,67	
	14	4	4	4	4	
	15	4	4	4	4	
	16	4	4	4	4	
3	17	4	4	4	4	4
	18	4	4	4	4	
	19	4	4	4	4	
	20	4	4	4	4	
4	21	4	4	4	4	3,89
	22	4	3	4	3,67	
	23	4	4	4	4	
Rata-rata total						3,97

Keterangan :
RK = Rata-rata Kategori
RA = Rata-rata Aspek

Berdasarkan tabel 4.8, maka didapatkan penilaian rata-rata total dari validator sebesar 3,97.

Dengan mencocokkan rata-rata ($\bar{x}$) total dengan kategori kevalidan perangkat pembelajaran yang ditetapkan pada bab III, maka lembar kerja siswa (LKS) yang dikembangkan termasuk dalam kategori **valid**. Dari analisis tersebut, maka dapat disimpulkan bahwa pengembangan pembelajaran dari lembar kerja siswa yang dikembangkan dari model *Problem Based Learning* (PBL) dengan *Setting Contextual Teaching and Learning* (CTL) dikatakan sangat valid.

Setelah dilakukan proses validasi oleh validator, dilakukan revisi di beberapa bagian lembar kerja siswa, diantaranya disajikan dalam tabel 4.10 berikut:

Tabel 4.10
Daftar Revisi Lembar Kerja Siswa (LKS) 1

No	Bagian LKS	Sebelum Revisi	Sesudah Revisi
1	Petunjuk Pengerjaan	1. Bacalah basmalah sebelum mengerjakan Lembar Kerja Siswa (LKS) 1. 2. Tulislah identitasmu sebelum mulai mengerjakan. 3. Bacalah dengan cermat setiap masalah dan pertanyaan yang ada. 4. Diskusikan masalah yang	1. Bacalah basmalah sebelum mengerjakan Lembar Kerja Siswa (LKS) 1. 2. Tulislah identitasmu sebelum mulai mengerjakan. 3. Bacalah dengan cermat setiap masalah dan pertanyaan yang ada. 4. Tidak diperbolehkan

		ada dalam LKS 1 bersama teman satu kelompok kalian. 5. Diperbolehkan bertanya pada guru ataupun orang dewasa lainnya terkait memahami soal, bukan jawaban soal. 6. Setiap anggota kelompok diharuskan mengerti dan memahami masalah yang ada dalam LKS 1, apabila masih ada teman yang belum mengerti, teman lain dalam satu kelompok harus menjelaskan hingga temannya mengerti.	menggunakan pensil. 5. Tidak diperbolehkan menggunakan Tipe-X. 6. Diskusikan masalah yang ada dalam LKS 1 bersama teman satu kelompok kalian. 7. Diperbolehkan bertanya pada guru ataupun orang dewasa lainnya terkait memahami soal, bukan jawaban soal. 8. Setiap anggota kelompok diharuskan mengerti dan memahami masalah yang ada dalam LKS 1, apabila masih ada teman yang belum mengerti, teman lain dalam satu kelompok
--	--	--	--

			harus menjelaskan hingga temannya mengerti.
2	Kegiatan LKS	Pada kegiatan 1 : 1. Riska membeli kertas khusus untuk membuat alat peraga matematika bangun datar persegi. Panjang sisi yang akan dibuat $4n$ dan kelilingnya 128cm. Riska akan membuat alat peraga sebanyak 10 eksemplar. Toko akan memberikan potongan harga (diskon) 10% untuk setiap pembelian pada hari itu. Jika harga kertas tersebut ialah $\text{Rp}10/\text{cm}^2$. Maka tentukan harga yang harus dibayar oleh Riska! Penyelesaian! Jawab : a. Ceritakan kembali permasalahan	Pada kegiatan 1 : 1. Perhatikan gambar dibawah ini. Pilihlah 3 gambar batik dibawah ini. Kemudian tentukan biaya yang harus dikeluarkan untuk pilihan kalian jika diskon 20% untuk semua jenis batik.  Jawab : a. Ceritakan kembali permasalahan

		n tersebut dengan bahasa kalian sendiri! b. Tuliskan langkah–langkah yang harus kalian lakukan untuk menyelesaikan permasalahan tersebut ! Langkah I : • Tuliskan apa yang diketahui i dan apa yang ditanyakan ! Langkah II : • Buatlah model matematika dari langkah I Langkah III : • Selesaikan permasalahan tersebut menggu	n tersebut dengan bahasa kalian sendiri! b. Tuliskan langkah–langkah yang harus kalian lakukan untuk menyelesaikan permasalahan tersebut ! Langkah I : • Tuliskan apa yang diketahui i dan apa yang ditanyakan ! Langkah II : • Buatlah model matematika dari langkah I Langkah III : • Selesaikan permasalahan tersebut dari
--	--	--	--

		nakan strategi yang kalian pilih ! Langkah IV : • Buatlah kesimpulan dari hasil langkah III c. Coba periksa kembali apakah langkah – langkah yang kalian tuliskan pada point b sudah tepat ? Jika belum, buatlah dugaan apa yang seharusnya kalian lakukan untuk menyempurnakan permasalahan tersebut ?	langkah II ! Langkah IV : • Buatlah kesimpulan dari hasil langkah III
		2. Pak Hidayat membutuhkan	2. Tunjukkan dari gambar di bawah

		gula pasir untuk sebuah acara yang akan dia selenggarakan. Beliau mendatangi sebuah toko dan mengambil 2 karung gula pasir dengan berat masing-masing 25 kg. harga 1 kg gula pasir ialah Rp 6.000,00. Berapa yang harus dibayarkan pak Hidayat jika diketahui tara 2%? Penyelesaian ! Jawab : a. Ceritakan kembali permasalahan tersebut dengan bahasa kalian sendiri! b. Tuliskan langkah-langkah yang harus kalian lakukan untuk menyelesaikan permasalahan	ini mana yang merupakan bruto, netto dan tara!  1 2 3 Tanda : > _____ > _____ > _____ Kemudian amati dan jelaskan menurut pendapat kalian tentang gambar dibawah ini!  Apabila saya membeli 2kg apel, maka pada saat apel ditimbang digitnya menunjukkan angka 2000 gram. Akan tetapi setelah ditimbang digitnya menjadi 2010 gram. Apa saya kelebihan mengambil apelnya? jelaskan menurut kalian!
--	--	--	--

		an tersebut ! Langkah I : • Tuliskan apa yang diketahui i dan apa yang ditanyakan ! Langkah II : • Buatlah model matematika dari langkah I Langkah III : • Selesaikan permasalahan tersebut menggunakan strategi yang kalian pilih ! Langkah IV : • Buatlah kesimpulan dari hasil langkah III	Penyelesaian ! Jawab : a. Ceritakan kembali permasalahan tersebut dengan bahasa kalian sendiri! b. Tuliskan langkah-langkah yang harus kalian lakukan untuk menyelesaikan permasalahan tersebut ! Langkah I : • Tuliskan apa yang diketahui i dan apa yang ditanyakan ! Langkah II : • Buatlah model matematika dari langkah I Langkah III : • Selesaikan
--	--	--	--

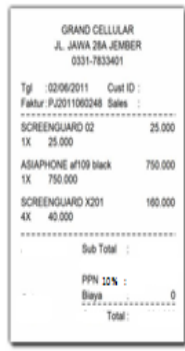
		c. Coba periksa kembali apakah langkah – langkah yang kalian tuliskan pada point b sudah tepat ? Jika belum, buatlah dugaan apa yang seharusnya kalian lakukan untuk menyempurnakan permasalahan tersebut ?	an permasalahan tersebut dari langkah II ! Langkah IV : • Buatlah kesimpulan dari hasil langkah III
--	--	--	---

Tabel 4.11
Daftar Revisi Lembar Kerja Siswa (LKS) 2

No	Bagian LKS	Sebelum Revisi	Sesudah Revisi
1	Kegiatan LKS	Pada kegiatan 2 : 1. Pak Rubi seorang peternak ikan bandeng. Untuk memperluas lahannya, pak Rubi meminjam uang dikoperasi “Ternak Jaya”	Pada kegiatan 2 : 1. Setelah 9 bulan uang tabungan Susi di koperasi berjumlah Rp 3.815.000. Koperasi memberi jasa simpanan berupa bunga 12% per

		sebesar Rp 6.000.000,00 dengan bunga pinjaman sebesar 5% per tahun selama 20 bulan. Berapa cicilan yang harus dibayar oleh pak Rubi setiap bulannya? Penyelesaian! Jawab : a. Ceritakan kembali permasalahan tersebut dengan bahasa kalian sendiri! b. Tuliskan langkah-langkah yang harus kalian lakukan untuk menyelesaikan permasalahan tersebut ! Langkah I : • Tuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan	tahun. Berapa tabungan awal Susi di koperasi? Jawab : a. Ceritakan kembali permasalahan tersebut dengan bahasa kalian sendiri! b. Tuliskan langkah-langkah yang harus kalian lakukan untuk menyelesaikan permasalahan tersebut ! Langkah I : • Tuliskan apa yang diketahui dan
--	--	--	---

		an ! Langkah II : • Buatlah model matematika dari langkah I Langkah III : • Selesaikan permasalahan tersebut dari langkah II ! Langkah IV : • Buatlah kesimpulan dari hasil langkah III	apa yang ditanyakan ! Langkah II : • Buatlah model matematika dari langkah I Langkah III : • Selesaikan permasalahan tersebut dari langkah II ! Langkah IV : • Buatlah kesimpulan dari hasil langkah III
		2. Retno pergi ke sebuah supermarket untuk membeli keperluan sebagai berikut : 1 botol shampoo	2. Perhatikan struktur pembayaran dibawah ini!

		dengan harga Rp 8.000 3 botol sabun cair @ Rp 6.000 2 pack sabun cuci @ Rp 10.000 Jika barang belanjaan Retno terkena PPn sebesar 10% dan Retno membayar ke kasir dengan uang Rp 100.000. berapa uang kembaliannya? Jawab : a. Ceritakan kembali permasalahan tersebut dengan bahasa kalian sendiri! b. Tuliskan langkah-langkah yang harus kalian lakukan untuk menyelesaikan permasalahan	 Jawab : a. Ceritakan kembali permasalahan tersebut dengan bahasa kalian sendiri! b. Tuliskan langkah-langkah yang harus kalian lakukan untuk menyelesaikan permasalahan
--	--	--	--

		n tersebut ! Langkah I : • Tuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan ! Langkah II : • Buatlah model matematika dari langkah I Langkah III : • Selesaikan permasalahan tersebut dari langkah III! Langkah IV: • Buatlah kesimpulan dari hasil langkah III	an tersebut ! Langkah I : • Tuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan ! Langkah II : • Buatlah model matematika dari langkah I Langkah III : • Selesaikan permasalahan tersebut dari langkah II ! Langkah IV : • Buatlah kesimpulan dari hasil langkah III
--	--	---	---

3. Kepraktisan Perangkat Pembelajaran

Dalam lembar validasi, selain memuat tentang penilaian kevalidan perangkat pembelajaran yang diisi oleh validator, juga disertakan penilaian kepraktisan perangkat pembelajaran. Penilaian kepraktisan bertujuan untuk mengetahui apakah perangkat pembelajaran yang dikembangkan dapat dilaksanakan di lapangan berdasarkan penilaian validator. Hasil penilaian kepraktisan perangkat pembelajaran yang dikembangkan meliputi RPP dan LKS berdasarkan penilaian validator disajikan dalam tabel 4.12 dengan urutan nama validator sesuai tabel 4.4

Tabel 4.12
Hasil Penilaian Kepraktisan Perangkat Pembelajaran

Perangkat Pembelajaran	Validator	Nilai	Keterangan
RPP	1	B	Dapat digunakan dengan sedikit revisi
	2	B	Dapat digunakan dengan sedikit revisi
	3	A	Dapat digunakan tanpa revisi
LKS	1	B	Dapat digunakan dengan sedikit revisi
	2	B	Dapat digunakan dengan sedikit revisi
	3	A	Dapat digunakan tanpa revisi

a. Kepraktisan Rencana Perangkat Pembelajaran (RPP)

Rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) dikatakan praktis jika pakar/praktisi menyatakan RPP tersebut dapat digunakan di lapangan dengan sedikit revisi/tanpa revisi. Berdasarkan tabel 4.12, kedua praktisi memberikan penilaian RPP yang

mencapai nilai “B” dengan kategori “baik” dan dapat digunakan dengan “sedikit revisi”. Sedangkan satu validator memberikan penilaian “A” dengan kategori sangat baik dan dapat digunakan tanpa revisi. Karena RPP telah direvisi sesuai dengan saran para Validator, maka RPP telah dapat digunakan. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa RPP termasuk dalam kategori “praktis”.

b. Kepraktisan Lembar Kerja Siswa (LKS)

Lembar Kerja Siswa (LKS) dikatakan praktis jika pakar/praktisi menyatakan Lembar Kerja Siswa (LKS) tersebut dapat digunakan dengan sedikit revisi/tanpa revisi. Berdasarkan tabel 4.12, kedua praktisi memberikan penilaian LKS yang mencapai nilai “B” dengan kategori “baik” dan dapat digunakan dengan “sedikit revisi”. Sedangkan satu validator memberikan penilaian “A” dengan kategori sangat baik dan dapat digunakan tanpa revisi. Karena LKS telah direvisi sesuai dengan saran para validator, maka Lembar Kerja Siswa (LKS) telah dapat digunakan. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa Lembar Kerja Siswa (LKS) termasuk dalam kategori “praktis”.

4. Keefektifan Perangkat Pembelajaran

a. Hasil dan Analisis Data Aktivitas Siswa

Pengamatan aktivitas siswa ini dilakukan oleh 2 pengamat, yaitu: Riris Rafika Syafinatul Jannah (Mahasiswi Universitas Islam Negeri Sunan Ampel Surabaya) dan Nenni Rahmawati (Mahasiswi Universitas Islam Negeri Sunan Ampel Surabaya). Pengamatan dilakukan dalam 2 kali pertemuan dan setiap kali pertemuan 2x45 menit. Pengamatan ini dilakukan pada kelas tertentu untuk semua aktivitas

Berdasarkan tabel 4.13 dibawah ini dapat diketahui bahwa setiap aktivitas siswa dalam pembelajaran dengan menggunakan perangkat pembelajaran RPP dan LKS yang dikembangkan, memenuhi kriteria efektif. Hasil pengamatan

aktivitassiswa selengkapnya selama ujicoba berlangsung, dapat dilihat pada lampiran C-3.

Tabel 4.13

Hasil Pengamatan Aktivitas Siswa

No	Kategori yang diamati	Persentase aktivitas Siswa (%)		Rata-rata (%)	Persentase Efektif
		Pertemuan I	Pertemuan II		
1	Mendengarkan/memperhatikan penjelasan guru.	11,1	11,1	11	$3 \leq p \leq 13$
2	Membaca/mamahami masalah kontekstual di LKS.	13,9	16,1	15	$13 \leq p \leq 23$
3	Menyelesaikan masalah/menemukan cara dan jawaban dari masalah.	18,3	16,7	18	$14 \leq p \leq 24$
4	Melakukan hal yang relevan dengan kegiatan belajar mengajar (mengerjakan evaluasi, melakukan presentasi, menulis materi yang diajarkan).	21,7	26,1	24	$17 \leq p \leq 27$
5	Berdiskusi, bertanya, menyampaikan pendapat/ide kepada teman/guru.	23,9	17,2	24	$3 \leq p \leq 13$
6	Menarik kesimpulan suatu prosedur/konsep.	7,2	8,9	8	$2 \leq p \leq 12$

7	Perilaku yang tidak relevan dengan KBM (percakapan yang tidak relevan dengan materi yang sedang dibahas, mengganggu teman dalam kelompok, melamun).	3,9	3,9	4	$0 \leq p \leq 5$
---	---	-----	-----	---	-------------------

b. Hasil dan Analisis Data Aktivitas Guru

Pengamatan aktivitas guru ini dilakukan oleh 2 pengamat, yaitu: Riris Rafika Syafinatul Jannah (Mahasiswi Universitas Islam Negeri Sunan Ampel Surabaya) dan Nenni Rahmawati (Mahasiswi Universitas Islam Negeri Sunan Ampel Surabaya). Pengamatan dilakukan dalam 2 kali pertemuan dan setiap kali pertemuan 2x45 menit. Pengamatan ini dilakukan pada kelas tertentu untuk semua aktivitas. Hasil pengamatan aktivitas guru ialah sebagai berikut:

Tabel 4.14

Hasil Pengamatan Aktivitas Guru

No	Kategori yang diamati	Persentase aktivitas Guru (%)		Rata-rata (%)	Persentase Efektif
		Pertemuan I	Pertemuan II		
1	Menyampaikan informasi kepada siswa	11,1	22,2	17	$13 \leq p \leq 23$
2	Mengarahkan siswa untuk menyelesaikan masalah	30,6	8,3	19	$16 \leq p \leq 26$
3	Mengamati cara siswa untuk menyelesaikan masalah	22,2	27,8	25	$18 \leq p \leq 28$

4	Menjawab pertanyaan siswa	13,9	8,3	11	$1 \leq p \leq 11$
5	Mendengarkan penjelasan siswa	2,8	13,9	8	$7 \leq p \leq 17$
6	Mendorong siswa untuk bertanya/menjawab pertanyaan	8,3	8,3	8	$7 \leq p \leq 17$
7	Mengarahkan siswa menarik kesimpulan	11,1	11,1	11	$3 \leq p \leq 13$

Berdasarkan tabel 4.14, dapat diketahui bahwa setiap aktivitas guru dalam pembelajaran dengan menggunakan perangkat pembelajaran RPP dan LKS yang dikembangkan, memenuhi kriteria efektif. Hasil pengamatan aktivitas guru selama ujicoba berlangsung, selengkapnya dapat dilihat pada lampiran C-4

c. Hasil dan Analisis Data Respon Siswa

Respon siswa terhadap pembelajaran matematika *Problem Based Learning* (PBL) dengan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) siswa setelah diperoleh dengan menggunakan angket respon siswa dan diberikan setelah berakhirnya proses pembelajaran. Data yang diperoleh disajikan secara singkat pada tabel 4.15, sedangkan secara rinci dapat dilihat pada lampiran C-6.

Tabel 4.15
Data Respon Siswa

Uraian Pertanyaan	Penilaian / Respon Siswa			
	Senang		Tidak Senang	
	Jumlah	Persentase	Jumlah	Persentase
Bagaimana perasaanmu terhadap :				
a. Materi pelajaran	34	100	0	0
b. Lembar Kegiatan Siswa	33	97	1	3
c. Suasana belajar di kelas	28	82	6	18
d. Cara guru mengajar	34	100	0	0
Rata-rata Persentase	32,5	95	1,75	5
	Baru		Tidak Baru	
Bagaimana perasaanmu terhadap :				
a. Materi pelajaran	21	62	13	38
b. Lembar Kegiatan Siswa	32	94	2	6
c. Suasana belajar di kelas	21	62	13	38
d. Cara guru mengajar	33	97	1	3
Rata-rata Persentase	26,75	79	7,25	21
	Berminat		Tidak Berminat	
Apakah kamu berminat mengikuti kegiatan belajar berikutnya seperti yang telah kamu ikuti sekarang ini ?	28	82	6	18
	Ya		Tidak	
Bagaimana pendapatmu tentang Lembar Kerja Siswa (LKS)?				
a. Apakah kamu dapat memahami bahasa yang digunakan dalam LKS?	31	91	3	9
b. Apakah kamu tertarik pada penampilan (tulisan, gambar, letak gambar yang terletak pada LKS)?	29	85	5	15
Rata-rata Persentase	30	88	4	12

Tabel 4.15 menunjukkan bahwa rata-rata 95% siswa senang terhadap pembelajaran matematika *Problem Based Learning* (PBL) dengan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL), 79 % siswa menyatakan bahwa pembelajaran matematika *Problem Based Learning* (PBL) dengan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) baru bagi mereka, dan 82 % diantaranya berminat untuk mengikuti pembelajaran matematika *Problem Based Learning* (PBL) dengan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) pada kegiatan pembelajaran berikutnya. Selain itu, rata-rata 88% siswa mengaku menyukai penampilan pada LKS dan dapat memahami bahasa yang digunakan. Data tersebut menunjukkan bahwa lebih dari 75% siswa merespon dalam kategori positif, sehingga respon siswa dapat dikatakan positif.

d. Hasil dan Analisis Data Belajar Siswa

Data hasil siswa selama proses pembelajaran matematika *Problem Based Learning* (PBL) dengan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) siswa diperoleh melalui tes hasil setelah berakhirnya proses pembelajaran. Hasil tes yang diperoleh siswa secara singkat disajikan dalam tabel 4.16 dan secara rinci dapat dilihat pada lampiran C-6.

Tabel 4.16
Data Hasil Belajar Siswa

No	Nama Siswa	Nilai	Keterangan
1	Abdur Rahman Aljufri	71	TT
2	Ach. Sahrul Ainun Nizar	85	T
3	Aditya Firmansyah	80	T
4	Akmal Wiryawan Aditya Putra	86	T
5	Alfath Muhammad Farianto	70	TT
6	Alifia Setya Apriella Putri	80	T

7	Amelia Nurhidayati	90	T
8	Angga Lutfi R	84	T
9	Anindya Putri Sutanti	65	TT
10	Annisa Jasmine Febrianti	80	T
11	Arnetta Manda Regina Titania	96	T
12	Ayuni Fadila	68	TT
13	Baren Syahirah Lutia	71	TT
14	Chafi Apriliya Rahma Zakiy	93	T
15	Citra Aulya Rifasani	80	T
16	Dhendy Dhuhur A	93	T
17	Diani Ayu Hanifah	82	T
18	Dimas Tri Hermanto	80	T
19	Elvira Martha Y	80	T
20	Fandi Ardiansyah	88	T
21	Haidir	80	T
22	Ryan Nur Hidayat	82	T
23	Muhammad Rafli	88	T
24	M. Fikri Fadillah	78	T
25	Nizar Nabil Alifi Wildan	88	T
26	Nova Eka A	93	T
27	Putri Ayu Wandira	93	T
28	Ryan Dwi A	96	T

29	Sherly Savira	80	T
30	Sheryl Herma A	71	TT
31	Vivin Silvia	80	T
32	Wahyu Satria Pratama	85	T
33	Zana Marina Ivana	80	T
34	Zena Marina Vania	78	T
Jumlah		2794	

Dari tabel diatas, dapat diringkas menjadi bentuk persentase, yang peneliti sajikan dalam tabel 4.17 sebagai berikut:

Tabel 4.17
Data Rata-rata Hasil Belajar Siswa

Uraian	Jumlah	Persentase
Siswa yang tuntas	28	82,35 %
Siswa yang tidak tuntas	6	17,65 %

Pada tabel 4.17 menunjukkan bahwa 28 siswa dinyatakan tuntas secara individual, artinya siswa telah mencapai kompetensi yang telah ditetapkan yaitu memahami masalah yang berkaitan dengan aritmatika sosial. Sedangkan terdapat 6 siswa pada yang tidak tuntas secara individual, artinya siswa belum mencapai kompetensi yang telah ditetapkan yaitu memahami masalah yang berkaitan dengan kaidah pencacahan.

Berdasarkan deskripsi dari data diatas, maka dapat ditentukan kriteria ketuntasan secara klasikal, karena persentase jumlah siswa yang tuntas sebesar 82,35%, sesuai dengan kriteria yang telah ditetapkan pada bab III sehingga dapat dikatakan bahwa secara keseluruhan siswa telah mencapai kompetensi yang telah ditentukan.

Dari uraian mengenai keempat indikator keefektifan perangkat pembelajaran diatas dapat diketahui bahwa aktivitas siswa dan aktivitas guru tergolong efektif, respon siswa terhadap perangkat pembelajaran yang dikembangkan dapat dikatakan positif dan hasil belajar memenuhi kriteria ketuntasan secara klasikal. Berdasarkan kriteria keefektifan perangkat pembelajaran yang telah disebutkan pada bab 3, maka dapat disimpulkan bahwa perangkat pembelajaran yang dikembangkan dalam penelitian ini efektif, karena semua indikator memenuhi kriteria keefektifan perangkat pembelajaran.

B. Pembahasan

1. Proses Pengembangan Perangkat Pembelajaran

Rangkaian proses pengembangan perangkat pembelajaran matematika *Problem Based Learning* (PBL) dengan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) dilakukan mulai tanggal 21 September 2015 s/d 11 Januari 2016. Model pengembangan perangkat pembelajaran yang digunakan ialah model ADDIE, meliputi kegiatan *analysis* (analisis), *design* (perancangan), *development* (pengembangan), *implementation* (implementasi), dan *evaluation* (evaluasi).

Tahap analisis meliputi: (1) Kegiatan analisis terhadap situasi pembelajaran, yaitu: mengetahui masalah dasar yang terjadi di kelas VII SMP Barunawati Surabaya dengan melakukan diskusi bersama guru mata pelajaran matematika. Dari diskusi ini peneliti memperoleh gambaran tentang pembelajaran yang selama ini berlangsung di SMP Barunawati Surabaya. Selain itu juga peneliti memperoleh informasi tentang model pembelajaran yang diterapkan oleh guru serta proses pembelajaran matematika khususnya mengenai materi aritmatika sosial. Pada materi aritmatika sosial, guru lebih sering meminta siswa untuk merangkum materi, kemudian mengerjakan latihan-latihan soal yang berkaitan dengan materi tersebut tanpa mengenalkan pada siswa penerapannya dalam konteks kehidupan sehari-hari. Sehingga siswa pasif dalam kegiatan pembelajaran karena kurang mendapat kesempatan

untuk mengembangkan kemampuan berpikirnya, kegiatan belajar seperti ini juga menyebabkan siswa bosan bahkan tidak bersemangat, karena siswa kurang memahami tujuan/kegunaan dari materi yang dipelajari dalam kehidupan sehari-hari. (2) Telaah kompetensi, yaitu: kegiatan analisis terhadap silabus, menentukan kompetensi inti dan indikator yang harus dicapai oleh peserta didik.

Pada tahap perancangan (*design*) dilakukan kegiatan membuat dan memodifikasi perangkat pembelajaran berupa RPP dan LKS yang sesuai dengan model *Problem Based Learning* (PBL) dengan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL). Pada tahap ini diperoleh *Problem Based Learning* (PBL) dengan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) pada materi aritmatika sosial.

Pada tahap ketiga ialah tahap pengembangan (*development*) yang meliputi kegiatan validasi oleh validator, kemudian dilanjutkan dengan revisi. Validator yang menilai modul tersebut berjumlah 3 orang, diantaranya 2 orang dosen pendidikan matematika UIN Sunan Ampel Surabaya dan 1 orang lainnya ialah guru matematika kelas VII SMP Barunawati Surabaya.

Pada tahap keempat ialah tahap penerapan (*implementation*) yang merupakan kegiatan ujicoba kelayakan perangkat pembelajaran. Pada uji coba ini dilakukan kepada siswa kelas VII SMP Barunawati Surabaya yang berjumlah 34 siswa.

Pada tahap kelima ialah tahap evaluasi (*evaluation*). Tahap ini merupakan proses penilaian terhadap perangkat pembelajaran berdasarkan observasi aktivitas siswa, aktivitas guru, respon siswa dan hasil belajar siswa untuk mengetahui keefektifan perangkat pembelajaran.

2. Kevalidan Perangkat Pembelajaran

a. Kevalidan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

Rencana pelaksanaan pembelajaran yang dikembangkan oleh peneliti dalam penelitian ini telah memenuhi kriteria valid. Hal ini berdasarkan analisis data kevalidan RPP sesuai dengan tabel 4.6 yang mencapai skor rata-rata total 3,94. Walaupun demikian masih diperlukan perbaikan dan penyempurnaan lebih lanjut

atau penyesuaian-penyesuaian jika RPP akan diterapkan pada kondisi lain.

b. Kevalidan Lembar Kegiatan Siswa (LKS)

Lembar Kegiatan Siswa (LKS) yang dikembangkan dalam penelitian ini telah memenuhi kriteria valid. Hal ini berdasarkan pada hasil analisis data kevalidan LKS pada tabel 4.9 yang mencapai skor rata-rata total 3,97. Namun demikian, LKS yang dikembangkan masih memerlukan perbaikan jika LKS akan diterapkan pada materi yang lain.

Berdasarkan uraian di atas, maka dapat disimpulkan bahwa perangkat pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) dengan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) pada materi aritmatika sosial yang dikembangkan dapat dikatakan valid.

3. Kepraktisan Perangkat Pembelajaran

a. Kepraktisan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang dikembangkan dalam penelitian ini telah memenuhi kriteria praktis dengan keterangan sedikit revisi. Hal ini berdasarkan pada hasil analisis data kevalidan RPP pada tabel 4.12 yang mencapai nilai B dengan keterangan “dapat digunakan dengan sedikit revisi”. Namun demikian, RPP yang dikembangkan masih memerlukan perbaikan jika RPP akan diterapkan pada kondisi yang lain.

b. Kepraktisan Lembar Kegiatan Siswa (LKS)

Lembar Kegiatan Siswa (LKS) yang dikembangkan dalam penelitian ini telah memenuhi kriteria valid. Hal ini berdasarkan pada hasil analisis data kepraktisan LKS pada tabel 4.12 yang mencapai nilai B dengan keterangan “dapat digunakan dengan sedikit revisi. Namun demikian, LKS yang dikembangkan masih memerlukan perbaikan jika LKS akan diterapkan pada materi yang lain.

4. Keefektifan Perangkat Pembelajaran

Keefektifan perangkat pembelajaran diambil dari hasil belajar yang berdasarkan aktivitas siswa, aktivitas guru dan respon siswa terhadap pembelajaran yang telah dilakukan.

a. Aktivitas Siswa

Hasil analisis aktivitas siswa selama berlangsungnya pembelajaran model *Problem Based Learning* (PBL) dengan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) pada materi aritmatika sosial menunjukkan bahwa siswa sudah terlibat aktif dalam proses pembelajaran. Hal ini didasarkan pada setiap aspek untuk persentase aktivitas siswa telah memenuhi kriteria efektif (tabel 4.13), dimana hasil persentase tiap kategori ialah mendengarkan/memperhatikan penjelasan guru 11%, membaca/memahami masalah kontekstual di LKS 15%, menyelesaikan masalah/menemukan cara dan jawaban masalah 18%, menulis yang relevan (mengerjakan kasus yang diberikan oleh guru) 24% berdiskusi, bertanya, menyampaikan pendapat/ ide kepada teman atau guru 24%, menarik kesimpulan suatu prosedur/ konsep 8% dan perilaku siswa yang tidak relevan dengan KBM 4%.

Dalam pelaksanaan kegiatan pembelajaran, terdapat perilaku siswa yang tidak relevan dengan KBM, diantaranya mengobrol dan tidak menyelesaikan LKS atau pindah tempat duduk untuk melihat tugas siswa lain. Arahan dan peringatan dari guru kepada siswa menurut peneliti perlu diberikan, untuk mempertahankan aktivitas siswa misalnya dengan menegur siswa yang kurang memperhatikan jalannya pembelajaran.

b. Aktivitas Guru

Hasil analisis aktivitas guru dalam mengelola pembelajaran matematika *Problem Based Learning* (PBL) dengan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) menunjukkan bahwa guru sudah terlibat aktif dalam proses pembelajaran. Hal ini didasarkan pada setiap aspek untuk persentase aktivitas guru (tabel 4.14) telah memenuhi kriteria efektif. Berdasarkan tabel 4.14, dapat diketahui aktivitas guru paling dominan ialah mengamati cara siswa dalam menyelesaikan masalah 25%. Hal ini sesuai dengan teori pembelajaran kontekstual, yakni guru tidak lagi menjadi yang dominan dalam pembelajaran (menyampaikan informasi dengan metode ceramah). Selama proses ujicoba guru memberikan pendampingan

seperlunya pada siswa ataupun kelompok belajar yang mengalami kesulitan, pendampingan yang dimaksud ialah mengarahkan siswa agar mereka dapat mengeksplorasi pengetahuannya dan bisa mengasah daya kreatifitasnya untuk berani mengemukakan ide/gagasannya.

c. Respon Siswa

Berdasarkan deskripsi diatas, menunjukkan bahwa respon mayoritas siswa terhadap kegiatan pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) dengan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) dapat dikatakan positif. Hal ini menunjukkan bahwa siswa merasa senang dan semangat mengikuti pembelajaran matematika *Problem Based Learning* (PBL) dengan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL). Karena mudah memahami masalah ketika belajar matematika sehingga menuntut siswa untuk dapat menyelesaikan masalah.

d. Hasil Belajar Siswa

Berdasarkan hasil dan analisis belajar siswa pada tabel 4.16 menunjukkan bahwa 28 siswa memenuhi kriteria tuntas secara individual dengan persentase 82,35%. Dengan demikian siswa juga memenuhi kriteria ketuntasan klasikal. Namun, pada tabel tersebut juga menunjukkan bahwa terdapat 6 orang siswa yang tidak tuntas dalam mencapai kompetensi menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan aritmatika sosial. Keenam siswa tersebut memiliki nilai tes dibawah 75, masing-masing mendapat nilai 71, 70, 65, 68, 71 dan 71. Menurut peneliti, siswa yang tidak tuntas tersebut merupakan siswa yang kurang memperhatikan selama kegiatan belajar mengajar berlangsung dan terkesan tidak serius dalam mempelajari materi yang diberikan. Sehingga, faktor itulah penyebab tidak tuntasnya siswa dalam mencapai kompetensi yang telah ditetapkan.