

BAB IV HASIL PENELITIAN

A. Data Uji Coba

1. Data Hasil Investigasi Awal

a. Kurikulum yang digunakan

SMP Negeri 8 Surabaya menjadi sekolah yang digunakan peneliti dalam melaksanakan penelitian. SMP Negeri 8 Surabaya menggunakan kurikulum 2013 sebagai acuan pembelajaran di sekolah. Hal ini sesuai dengan wawancara yang dilakukan peneliti kepada Bu Ruki, guru mata pelajaran matematika kelas VIII. Berikut kutipan wawancaranya:

P_{1.1.1} : “Sekolah SMPN 8 Surabaya ini menggunakan kurikulum apa Bu?”

S_{1.1.1} : “Kurikulum 2013 mbak, sama seperti sekolah-sekolah negeri lainnya.”

P_{1.1.2} : “Apa ada alasan khusus menggunakan kurikulum 2013 di SMPN 8?”

S_{1.1.2} : “Tidak ada mbak... kan sekolah *manut* aturan pemerintah. Pemerintah bilang pakai kurikulum 2013 ya sekolah ikut pakai K-13. Sudah lama *kok* mbak K-13 ini digunakan di sekolah, ya pas awal-awal keluarnya K-13 ini, akhir 2012 *klo ndak* salah.”

Kurikulum yang berlaku di SMP Negeri 8 Surabaya adalah kurikulum 2013, sehingga perangkat pembelajaran yang dikembangkan mengacu pada kurikulum 2013.

b. Siswa kelas VIII yang menjadi subjek penelitian

Siswa yang menjadi subjek penelitian adalah siswa kelas VIII-A. Pemilihan subjek penelitian berdasarkan diskusi yang dilakukan peneliti dengan Bu Ruki (guru mata pelajaran matematika) dan hasil pengamatan terhadap siswa kelas VIII-A. Kutipan wawancara dengan Bu Ruki sebagai berikut:

P_{1.1.2} : “Saya ingin melakukan penelitian menggunakan pembelajaran matematika berbasis masalah dengan strategi REACT untuk meningkatkan pemahaman relasional

siswa. Menurut Bu Ruki, kelas manakah yang sesuai untuk penelitian yang akan saya lakukan?”

S_{1.1.2} : “Pemahaman relasional *iku piye* mbak?”

P_{1.1.3} : “Pemahaman relasional itu siswa mampu mengaitkan konsep-konsep dalam menyelesaikan masalah dan mampu menjelaskan penyelesaian masalah yang dibuatnya.”

S_{1.1.3} : “Iya iya, kalau begitu *pakek* kelas VIII-A saja mbak... Siswanya *enak* dan *cepat* tanggap kalau diajari.”

P_{1.1.4} : “Kelas VIII-A *nggeh* Bu.. Apa kelas VIII-A ini pernah diajarkan pembelajaran berbasis masalah Bu?”

S_{1.1.4} : “Jarang mbak, kalau *pakek* berbasis masalah itu lama. Sedangkan tuntutan materi harus habis secepatnya. Jadi ya *pakek* yang standar”

P_{1.1.5} : “*Nggeh* Bu... Kemampuan siswa dalam mengaitkan konsep bagaimana Bu?”

S_{1.1.5} : “Masih perlu dilatih lagi mbak. Ada siswa yang sudah lancar tapi ada juga siswa yang masih belum lancar, kelihatan bingung *ngunu kuwi* mbak. Tapi kalau ditelateni bisa mbak. Alhamdulillahnya... anak-anak masih mau nanya ke *temane* kalau bingung. Anak-anak VIII-A *iki sregep* kalau ngerjakan soal, jadi kalau ada soal *ngerjakno dewe*, kalau *ndak* bisa baru tanya”

P_{1.1.6} : “Bagaimana dengan kemampuan siswa menyampaikan pendapat bu?”

S_{1.1.6} : “Secara umum sudah bagus mbak, *lah* anak-anak sering tanya. Tapi ya itu, masih perlu dilatih lagi. *Seng* tanya ke saya *arek-arek iku ae*, yang lain lebih senang tanya ke temennya.”

Kesimpulan hasil wawancara dengan Bu Ruki tentang siswa kelas VIII-A adalah siswa cepat tanggap dalam menerima penjelasan dari guru, namun siswa jarang dilatih

menggunakan pembelajaran berbasis masalah lebih sering diajarkan dengan metode ceramah. Kemampuan siswa dalam mengaitkan konsep masih perlu dilatih lagi karena ada siswa yang belum lancar dalam mengaitkan konsep, beruntungnya siswa tidak malu untuk bertanya jika mengalami kesulitan. Kemampuan siswa dalam menyampaikan pendapat masih perlu dilatih lagi.

Berdasarkan hasil wawancara yang telah dijelaskan di atas, kemampuan siswa dalam mengaitkan konsep dan menyampaikan pendapat masih perlu dilatih lagi, dan untungnya siswa terbiasa bertanya bila ada yang belum dimengerti. Sehingga siswa kelas VIII-A memungkinkan untuk menggunakan pembelajaran berbasis masalah dengan strategi REACT dalam proses pembelajaran.

Sedangkan dari hasil pengamatan diperoleh informasi bahwa:

- 1) kelas VIII-A terdiri dari 42 siswa di antaranya 17 laki-laki dan 25 perempuan. Hal ini digunakan untuk menentukan jumlah dan anggota kelompok
- 2) ruang kelas VIII-A difasilitasi dengan LCD dan papan tulis, kedua alat ini biasa digunakan sebagai sarana dalam menyampaikan materi oleh guru. Meskipun fasilitas di ruang kelas sudah memadai masih ada beberapa siswa yang kurang fokus dalam menerima penjelasan guru. Strategi REACT dapat digunakan untuk mengatasi siswa yang kurang fokus, karena siswa akan terlibat secara aktif dalam proses pembelajaran

c. Materi yang diajarkan

Materi yang dipilih dalam penelitian ini adalah operasi aljabar yang dibatasi hanya operasi penjumlahan, pengurangan, dan perkalian. Siswa yang menjadi subjek penelitian sudah menerima materi prasyarat, di antaranya materi bilangan, persamaan linear satu variabel (PLSV), dan aritmatika sosial.

2. Data Proses Penyusunan Perangkat Pembelajaran

Penyusunan perangkat pembelajaran yang dikembangkan disesuaikan dengan hasil investigasi awal dan saran-saran dari dosen pembimbing serta semua pihak yang

mendukung. Deskripsi kegiatan selama penyusunan perangkat pembelajaran dan instrumen disajikan dalam catatan lapangan (*field note*) yang disertakan di lampiran B6. Sedangkan rincian kegiatannya disajikan dalam tabel 4.1 sebagai berikut:

Tabel 4.1
Kegiatan Selama Proses Penyusunan Perangkat Pembelajaran

No.	Tanggal	Nama Kegiatan	Kegiatan yang dilakukan
1	28 September 2016	Investigasi awal	Mengidentifikasi lingkungan pembelajaran di SMPN 8 Surabaya dan wawancara dengan guru mapel matematika kelas VIII terkait kurikulum, siswa, dan materi
2	30 September 2016	Desain	Merancang perangkat pembelajaran serta instrumen pembelajaran dengan cara menganalisis topik dan tugas-tugas yang akan digunakan
3	01-04 Oktober 2016	Realisasi	Menyusun RPP pertemuan 1 dan 2 berdasarkan pembelajaran berbasis masalah dan strategi REACT serta kurikulum 2013
4	05 Oktober 2016	Realisasi	Menyusun cover LKS
5	06-08 Oktober 2016	Realisasi	Menyusun LKS 1
6	10-11 Oktober 2016	Realisasi	Menyusun LKS 2
7	12-15	Realisasi	Menyusun tes pemahaman

	Oktober 2016		relasional
8	17-18 Oktober 2016	Realisasi	Menyusun instrumen penelitian
9	19 Oktober 2016	Bimbingan ke dosen pembimbing I	Mengevaluasi perangkat pembelajaran dan instrumen kepada dosen pembimbing I
10	21-24 Oktober 2016	Revisi I	Melakukan perbaikan (revisi) perangkat pembelajaran dan instrumen
11	26 Oktober 2016	Bimbingan ke dosen pembimbing I	Mengevaluasi perangkat pembelajaran dan instrumen yang telah direvisi kepada dosen pembimbing I
12	28-31 Oktober 2016	Revisi II	Melakukan perbaikan (revisi) perangkat pembelajaran dan instrumen
13	02 November 2016	Bimbingan ke dosen pembimbing II	Mengevaluasi perangkat pembelajaran dan instrumen yang telah direvisi kepada dosen pembimbing II
14	28-31 Oktober 2016	Revisi III	Melakukan perbaikan (revisi) perangkat pembelajaran dan instrumen
15	04 November 2016	Bimbingan ke dosen pembimbing I	Mengevaluasi perangkat pembelajaran dan instrumen yang telah direvisi kepada dosen pembimbing I
16	12-14 November	Revisi IV	Melakukan perbaikan (revisi) perangkat

	2016		pembelajaran dan instrumen
17	16 November 2016	Bimbingan ke dosen pembimbing I	Mengevaluasi perangkat pembelajaran dan instrumen yang telah direvisi kepada dosen pembimbing I Perangkat pembelajaran beserta instrument siap untuk divalidasi.

3. Data Kevalidan dan Kepraktisan Pengembangan Perangkat Pembelajaran

a. Validasi perangkat pembelajaran

1) Validasi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

Penilaian validator terhadap RPP meliputi beberapa aspek yaitu, ketercapaian indikator, langkah-langkah pembelajaran, waktu, materi yang disajikan, metode penyajian, aspek penilaian, dan bahasa. Hasil validasi RPP disajikan pada lampiran C1, sedangkan deskripsi data RPP disajikan dalam tabel 4.2 berikut:

Tabel 4.2
Deskripsi Data Kevalidan RPP

Aspek	Kriteria	Validator			Rata-Rata Tiap Kriteria	Rata-Rata Tiap Aspek
		1	2	3		
Ketercapaian Indikator	Menuliskan Kompetensi Dasar (KD).	4	4	3	3,67	3,73
	Ketercapaian penjabaran dari Kompetensi Dasar ke indikator dan tujuan pembelajaran.	4	3	4	3,67	
	Kejelasan rumusan indikator dan tujuan pembelajaran.	4	4	4	4,00	
	Operasional rumusan indikator dan tujuan	4	3	3	3,33	

	pembelajaran.					
	Kesesuaian indikator terhadap tahap berpikir siswa dan tujuan pembelajaran.	4	4	4	4,00	
Langkah-langkah Pembelajaran	Pembelajaran berbasis masalah dengan strategi REACT yang dipilih sesuai dengan indikator.	3	3	4	3,33	3,67
	Langkah-langkah pembelajaran berbasis masalah ditulis lengkap dalam RPP.	4	4	4	4,00	
	Langkah-langkah pembelajaran berbasis muat urutan kegiatan pembelajaran yang logis.	4	3	4	3,67	
	Langkah-langkah pembelajaran berbasis masalah memuat dengan jelas peran guru dan peran siswa.	4	4	4	4,00	
	Langkah-langkah pembelajaran berbasis masalah dapat dilaksanakan guru.	4	3	3	3,33	
Waktu	Pembagian waktu setiap kegiatan/langkah dinyatakan dengan jelas.	3	4	4	3,67	3,50
	Kesesuaian setiap langkah/kegiatan.	4	3	3	3,33	
Materi yang disajikan	Kesesuaian materi dengan KD dan indikator.	4	4	4	4,00	3,87
	Kebenaran konsep.	4	4	4	4,00	
	Kesesuaian materi dengan tingkat	3	3	4	3,33	

	perkembangan siswa.					
	LKS menunjang ketercapaian indikator dan tujuan pembelajaran.	5	4	4	4,33	
	Kesesuaian tuntutan LKS dengan pemahaman relasional.	5	3	3	3,67	
Metode Penyajian	Memberikan siswa masalah nyata.	5	4	4	4,33	4,00
	Memberikan kesempatan siswa untuk berpikir dan bertanya.	4	4	3	3,67	
	Membimbing dan mengarahkan siswa untuk berdiskusi.	4	4	4	4,00	
Aspek Penilaian	Guru mengecek pemahaman siswa.	4	3	3	3,33	3,33
	Memberikan kemudahan terlaksananya KBM yang inovatif.	4	3	3	3,33	
Bahasa	Menggunakan kaidah bahasa Indonesia yang baik dan benar.	4	4	4	4,00	4,00
	Ketepatan struktur kalimat.	4	4	4	4,00	
	Bahasa yang digunakan komunikatif.	4	4	4	4,00	
Rata-Rata Total Validitas						3,73

2) Validasi Lembar Kerja Siswa (LKS)

Penilaian validator terhadap LKS meliputi beberapa aspek yaitu, aspek petunjuk, kelayakan isi, prosedur, pertanyaan, dan bahasa. Hasil validasi LKS disajikan pada lampiran C2, sedangkan deskripsi data kevalidan LKS disajikan dalam tabel 4.3 berikut:

Tabel 4.3
Deskripsi Data Kevalidan LKS

Aspek	Kriteria	Validator			Rata-Rata Tiap Kriteria	Rata-Rata Tiap Aspek
		1	2	3		
Aspek petunjuk	Petunjuk dinyatakan dengan jelas.	5	4	4	4,33	4,25
	Mencamtukan Kompetensi Dasar.	5	4	4	4,33	
	Mencantum indikator pembelajaran.	5	4	4	4,33	
	Soal yang disajikan sesuai dengan indikator di LKS dan RPP.	4	4	4	4,00	
Kelayakan Isi Soal	Menyajikan soal-soal kontekstual.	4	4	4	4,00	4,00
	Masalah yang disajikan sesuai dengan indikator.	4	4	4	4,00	
	Masalah yang memiliki keterkaitan dengan konsep matematika yang lain.	4	4	4	4,00	
	Mendorong untuk mencari informasi lebih lanjut.	4	4	4	4,00	
Prosedur	Urutan kerja siswa.	5	3	3	3,67	3,84
	Keterbacaan / bahasa dari prosedur.	4	4	4	4,00	
Pertanyaan	Kesesuaian pertanyaan dengan indikator di LKS dan RPP.	4	3	3	3,33	3,78
	Pertanyaan mendukung konsep.	4	4	4	4,00	
	Keterbacaan / bahasa dari pertanyaan.	4	4	4	4,00	

Bahasa	Kebenaran tata bahasa.	4	4	4	4,00	4,00
	Bahasa yang digunakan komunikatif.	4	4	4	4,00	
	Kalimat soal tidak mengandung arti ganda.	4	4	4	4,00	
Rata-Rata Total Validitas						3,97

Keterangan:

Validator 1 : Dosen Prodi Matematika UIN Sunan Ampel Surabaya

Validator 2 : Dosen Prodi Matematika UIN Sunan Ampel Surabaya

Validator 3 : Guru Matematika Kelas VIII-A SMPN 8 Surabaya

b. Kepraktisan perangkat pembelajaran

Kepraktisan perangkat pembelajaran disertakan pada lembar validasi dan diisi oleh validator. Penilaian kepraktisan bertujuan untuk mengetahui apakah perangkat pembelajaran yang dikembangkan dapat digunakan di lapangan berdasarkan penilaian validator. Hasil kepraktisan perangkat pembelajaran disajikan pada lampiran C1 dan C2 sedangkan deskripsi data kepraktisan perangkat pembelajaran disajikan dalam tabel 4.4 berikut:

Tabel 4.4

Deskripsi Data Kepraktisan Perangkat Pembelajaran

Perangkat Pembelajaran	Validator	Nilai	Keterangan
RPP	Dosen validator 1	B	Dapat digunakan dengan sedikit revisi
	Dosen validator 2	B	Dapat digunakan dengan sedikit revisi
	Guru matematika	B	Dapat digunakan dengan sedikit revisi
LKS	Dosen validator 1	A	Dapat digunakan tanpa revisi

	Dosen validator 2	B	Dapat digunakan dengan sedikit revisi
	Guru matematika	B	Dapat digunakan dengan sedikit revisi

4. Data Keefektifan Hasil Pengembangan Perangkat Pembelajaran

a. Data keterlaksanaan sintaks pembelajaran

Pengamatan keterlaksanaan sintaks pembelajaran dilakukan oleh observer, yaitu Badrus Sholeh (mahasiswa UIN Sunan Ampel Surabaya). Hasil observasi dan perhitungan lebih rinci dari keterlaksanaan sintaks pembelajaran dapat dilihat pada lampiran C3. Sedangkan hasil pengamatan keterlaksanaan sintaks pembelajaran disajikan secara singkat pada tabel 4.5 dan 4.6.

Tabel 4.5
Hasil Presentase (%) Pengamatan Keterlaksanaan Sintaks Pembelajaran

Uraian	Keterlaksanaan	
	Pertemuan I	Pertemuan II
Jumlah fase yang terlaksana	19	20
Presentase keterlaksanaan (%)	95%	100%

Tabel 4.6
Hasil Penilaian Keterlaksanaan Sintaks Pembelajaran

No.	Kegiatan	Rata-rata		Rata-rata total
		Pertemuan 1	Pertemuan 2	
1	Pendahuluan	3,40	3,60	3,50
2	Inti	3,83	3,92	3,88
3	Penutup	3,33	3,67	3,50
Rata-Rata Akhir				3,63

b. Data respon siswa

Respon siswa terhadap pembelajaran matematika menggunakan model pembelajaran berbasis masalah dengan strategi REACT diperoleh menggunakan angket respon siswa dan diberikan setelah berakhirnya proses pembelajaran. Hasil respon siswa dan perhitungan lebih rinci dapat dilihat pada lampiran C4 sedangkan data respon siswa disajikan secara singkat pada tabel 4.7 berikut:

Tabel 4.7
Hasil Penilaian Respon Siswa

No	Uraian Pertanyaan	Penilaian/Respon Siswa			
		YA		TIDAK	
		Jml	%	Jml	%
1	a. Apakah materi operasi aljabar dengan model pembelajaran berbasis masalah dengan strategi REACT merupakan hal yang menyenangkan?	39	92,86	3	7,14
	b. Apakah Lembar Kerja Siswa (LKS) dengan model pembelajaran berbasis masalah dengan strategi REACT mudah dipahami?	38	90,48	4	9,52
	c. Apakah suasana belajar di kelas dengan model pembelajaran berbasis masalah dengan strategi REACT merupakan hal yang menyenangkan?	40	95,24	2	4,76
	d. Apakah cara guru mengajar pada materi operasi aljabar dengan model pembelajaran berbasis masalah dengan strategi REACT mudah dipahami?	37	88,10	5	11,90
Rata-rata		38,50	91,67	3,50	8,33

		BARU		TIDAK BARU	
2	a. Apakah materi operasi aljabar dengan model pembelajaran berbasis masalah dengan strategi REACT merupakan hal baru bagi kamu?	35	83,33	7	16,67
	b. Apakah Lembar Kerja Siswa (LKS) dengan model pembelajaran berbasis masalah dengan strategi REACT merupakan hal baru bagi kamu?	42	100	0	0
	c. Apakah suasana belajar di kelas dengan model pembelajaran berbasis masalah dengan strategi REACT merupakan hal baru bagi kamu?	36	85,71	6	14,29
	d. Apakah cara guru mengajar pada materi operasi aljabar dengan model pembelajaran berbasis masalah dengan strategi REACT merupakan hal baru bagi kamu?	38	90,48	3	7,14
Rata-rata		37,75	89,88	4,00	9,53
		SULIT		MUDAH	
3	Bagaimana pendapatmu tentang soal-soal yang diberikan?	30	71,43	12	28,57
		BERMINAT		TIDAK BERMINAT	
4	Apakah kamu berminat mengikuti kegiatan belajar berikutnya seperti yang telah kamu ikuti sekarang?	37	88,10	5	11,90

		YA		TIDAK	
5	a. Apakah kamu dapat memahami bahasa yang digunakan dalam LKS?	41	97,62	1	2,38
	b. Apakah kamu tertarik pada penampilan (tulisan, gambar, dan letak gambar pada LKS)?	42	100	0	0
Rata-rata		41,50	98,81	0,5	1,19

c. **Data observasi aktivitas siswa**

Aktivitas siswa terhadap pembelajaran matematika menggunakan model pembelajaran berbasis masalah dengan strategi REACT diperoleh dari hasil pengamatan yang dilakukan oleh observer, yaitu Rosidatul Ilma (mahasiswa UIN Sunan Ampel Surabaya). Hasil observasi aktivitas siswa dapat dilihat pada lampiran C5 dan data yang diperoleh disajikan secara singkat pada tabel 4.8 dan 4.9 berikut:

Tabel 4.8
Data Observasi Aktivitas Siswa Pertemuan 1

Pert ke-	Siswa yang diamati	Nomor kategori pengamatan								Jml
		1	2	3	4	5	6	7	8	
1	S ₁	2	2	6	2	2	2	0	0	16
	S ₂	2	4	3	2	2	1	2	0	16
	S ₃	2	2	4	2	5	1	0	0	16
	S ₄	2	3	3	2	4	1	0	1	16
	S ₅	2	4	2	1	3	2	1	1	16
Jumlah		10	15	18	9	16	7	3	2	80
Presentase (%)		12,5	18,75	22,5	11,25	20	8,75	3,75	2,5	100

Tabel 4.9
Data Observasi Aktivitas Siswa Pertemuan 2

Pert ke-	Siswa yang diamati	Nomor kategori pengamatan								Jml
		1	2	3	4	5	6	7	8	
2	S ₁	2	2	6	2	3	0	1	0	16
	S ₂	2	3	4	2	2	2	1	0	16
	S ₃	1	2	4	2	4	1	2	0	16
	S ₄	2	2	4	1	4	1	1	1	16
	S ₅	1	3	3	2	5	1	0	1	16
Jumlah		8	12	21	9	18	5	5	2	80
Presentase (%)		10	15	26,25	11,25	22,5	6,25	6,25	2,5	100

5. Data Tes Pemahaman Relasional Siswa

a. Pemahaman relasional siswa sebelum pembelajaran

Pretest diberikan kepada siswa sebelum pembelajaran matematika berbasis masalah dengan strategi REACT. Soal yang diberikan berbentuk soal uraian sebanyak 1 soal yang memiliki 7 subbagian. Data hasil *pretest* siswa secara rinci terdapat pada lampiran C6 sedangkan rekapitulasi hasil *pretest* disajikan dalam tabel 4.10 berikut:

Tabel 4.10
Rekapitulasi Hasil *Pretest*

Deskripsi	Skor
Skor tertinggi	16
Skor terendah	9
Rata-rata	11,71
Skor ideal	20
Jumlah siswa	42

Tabel di atas menunjukkan bahwa 42 siswa mengikuti *pretest* dengan skor tertinggi yang diperoleh sebesar 16 dan skor terendah sebesar 9. Sedangkan rata-rata hasil *pretest* siswa adalah 11,71.

b. Pemahaman relasional siswa setelah pembelajaran

Data *posttest* diperoleh dari data hasil tes pemahaman relasional setelah pembelajaran matematika berbasis masalah dengan strategi REACT diberikan kepada siswa. Soal yang diberikan berbentuk soal uraian sebanyak 1 soal yang memiliki 7 subbagian. Data hasil *posttest* siswa secara rinci terdapat pada lampiran C6 sedangkan rekapitulasi hasil *posttest* disajikan dalam tabel 4.11 berikut:

Tabel 4.11
Rekapitulasi Hasil *Posttest*

Deskripsi	Skor
Skor tertinggi	18
Skor terendah	10
Rata-rata	12,90
Skor ideal	20
Jumlah siswa	42

Tabel di atas menunjukkan bahwa 42 siswa mengikuti *posttest* dengan skor tertinggi yang diperoleh sebesar 18 sedangkan skor terendah sebesar 10. Sedangkan rata-rata hasil *pretest* siswa adalah 12,90.

B. Analisis Data

1. Analisis Kevalidan dan Kepraktisan Pengembangan Perangkat Pembelajaran

a. Analisis kevalidan perangkat pembelajaran

Pengembangan perangkat pembelajaran matematika berbasis masalah dengan strategi REACT telah dinilai “valid”. Hal ini dapat dilihat dari:

- 1) Analisis kevalidan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

Berdasarkan data kevalidan RPP pada tabel 4.2 diketahui rata-rata total validitas adalah 3,73. Sesuai dengan kategori kevalidan yang terdapat pada tabel 3.1 di bab III, maka dapat disimpulkan bahwa RPP yang dikembangkan memenuhi kriteria “valid”.

2) Analisis kevalidan Lembar Kerja Siswa (LKS)

Berdasarkan data kevalidan LKS pada tabel 4.3 diketahui rata-rata total validitas adalah 3,97. Sesuai dengan kategori kevalidan yang terdapat pada tabel 3.1 di bab III, maka dapat disimpulkan bahwa LKS yang dikembangkan memenuhi kriteria “valid”.

b. Analisis kepraktisan perangkat pembelajaran

Data kepraktisan perangkat pembelajaran terdapat pada tabel 4.4 yang menunjukkan bahwa Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) mendapat kategori “B” dari semua validator yang artinya dapat digunakan dengan sedikit revisi dan Lembar Kerja Siswa (LKS) mendapat kategori “A” dari validator 1 yang artinya dapat digunakan tanpa revisi dan kategori “B” dari validator 2 dan 3 yang artinya dapat digunakan dengan sedikit revisi. Sesuai dengan kriteria penilaian kepraktisan yang terdapat pada tabel 3.2 di bab III, disimpulkan bahwa perangkat pembelajaran matematika berbasis masalah dengan strategi REACT untuk meningkatkan pemahaman relasional siswa memenuhi aspek praktis dan dapat digunakan di lapangan.

2. Analisis Keefektifan Hasil Pengembangan Perangkat Pembelajaran

Pengembangan perangkat pembelajaran matematika berbasis masalah dengan strategi REACT telah dinilai “efektif”. Hal ini dapat dilihat dari:

a. Analisis keterlaksanaan sintaks pembelajaran

Tabel 4.5 menunjukkan bahwa setiap langkah pembelajaran pada pertemuan pertama dan kedua terlaksana dengan presentase keterlaksanaan masing-masing sebesar 95% dan 100% sehingga presentase rata-rata keterlaksanaan sintaks adalah 97,5%. Sedangkan pada tabel 4.6, didapatkan nilai rata-rata total keterlaksanaan sintaks pembelajaran pada aspek kegiatan pendahuluan, inti, dan penutup masing-masing sebesar 3,50; 3,88; dan 3,50. Nilai rata-rata akhir dari semua aspek kegiatan tersebut adalah 3,63.

Sesuai dengan kategori efektif keterlaksanaan sintaks pembelajaran yang terdapat pada bab III, untuk presentase keterlaksanaan telah memenuhi batas efektif, yaitu $\geq 75\%$.

Sedangkan nilai rata-rata akhir sebesar 3,63 juga memenuhi batas sangat baik, hal sesuai dengan kriteria penilaian keterlaksanaan sintaks pada tabel 3.3 di bab III. Sehingga dapat disimpulkan bahwa kegiatan pembelajaran dalam RPP terlaksana dalam kategori sangat baik.

b. Analisis respon siswa

Kategori keefektifan respon siswa dapat dilihat pada tabel 3.4 di bab III, yaitu jika presentase respon siswa $\geq 70\%$. Berdasarkan tabel 4.7 diketahui bahwa rata-rata 91,67% siswa senang terhadap pembelajaran matematika berbasis masalah dengan strategi REACT, 89,88% siswa menyatakan bahwa pembelajaran matematika berbasis masalah dengan strategi REACT baru bagi mereka, 71,43% siswa menyatakan soal yang diberikan sulit bagi mereka, dan 88,10% siswa berminat untuk mengikuti pembelajaran matematika berbasis masalah dengan strategi REACT pada pembelajaran berikutnya. Selain itu, rata-rata 98,81% siswa menyukai penampilan LKS dan dapat memahami bahasa yang digunakan dalam LKS. Data tersebut menunjukkan bahwa lebih dari 70% siswa merespon dalam kategori positif, sehingga respon siswa dalam mengikuti pembelajaran berbasis masalah dengan strategi REACT adalah positif.

c. Analisis aktivitas siswa

Berdasarkan tabel 4.8 dan 4.9 diperoleh presentase aktivitas siswa sebagai berikut:

Tabel 4.12
Analisis Observasi Aktivitas Siswa

No	Kategori yang diamati	Presentase aktivitas siswa (%)		Rata-rata (%)
		Pert. ke-1	Pert. ke-2	
1.	Mendengarkan/memperhatikan penjelasan guru	12,5	10	11,25
2.	Membaca/memahami masalah kontekstual yang disajikan oleh guru atau di	18,75	15	16,88

	LKS			
3.	Memecahkan masalah yang disajikan oleh guru atau di LKS	22,5	26,25	24,37
4.	Berdiskusi dengan teman kelompok	11,25	11,25	11,25
5.	Bertanya/menyampaikan pendapat kepada guru atau teman	20	22,5	21,25
6.	Mendengarkan/memperhatikan presentasi kelompok lain	8,75	6,25	7,5
7.	Mencatat/menulis catatan yang relevan dengan kegiatan pembelajaran	3,75	6,25	5
8.	Berperilaku yang menyimpang dengan KBM (percakapan yang tidak relevan dengan materi yang sedang dibahas, mengganggu teman, melamun, dll)	2,5	2,5	2,5

Berdasarkan tabel di atas, nomor kategori 1, 2, 3, 4, 5, 6, dan 7 menunjukkan aktivitas siswa yang mendukung kegiatan belajar mengajar (KBM) sedangkan nomor kategori 8 menunjukkan aktivitas siswa yang tidak mendukung kegiatan belajar mengajar (KBM). Rata-rata presentase aktivitas siswa yang mendukung KBM adalah 13,93 % sedangkan rata-rata presentase aktivitas siswa yang tidak mendukung KBM adalah 2,5%.

Rata-rata presentase aktivitas siswa yang mendukung KBM lebih besar daripada presentase aktivitas siswa yang tidak mendukung KBM, yaitu $13,93\% > 2,5\%$. Sesuai dengan kategori keefektifan aktivitas siswa pada bab III, dapat disimpulkan bahwa aktivitas siswa dalam pembelajaran matematika berbasis masalah dengan strategi REACT dikatakan “efektif”.

3. Analisis Tes Pemahaman Relasional Siswa

Untuk mengetahui apakah ada perbedaan dari dua rata-rata antara data *pretest* dan *posttest* terlebih dahulu dilakukan uji asumsi, yaitu uji normalitas. Uji normalitas digunakan untuk memenuhi syarat dari uji dua rata-rata dengan menggunakan uji-t berpasangan (statistik parametrik). Apabila hasil uji normalitas tidak terpenuhi atau data tidak berdistribusi normal, maka hasil uji tidak memenuhi asumsi sehingga dilakukan uji statistik nonparametrik.

Untuk menguji normalitas data *pretest* dan *posttest* digunakan uji statistik *One-Sample Kolmogorov Smirnov Test* pada *software* SPSS versi 16. Hipotesis pengujian uji normalitas dengan menggunakan *One-Sample Kolmogorov Smirnov Test* adalah:

H_0 : data tidak berdistribusi normal

H_1 : data berdistribusi normal

Output dari uji *One-Sample Kolmogorov Smirnov Test* pada SPSS versi 16 dianalisis dengan membandingkan nilai *Asymp. Sig (2-tailed)* dengan nilai α (α). Nilai α adalah 0,05 dan kriteria pengambilan keputusan adalah:

- nilai *Asymp. Sig (2-tailed)* < 0,05 maka H_0 diterima
- nilai *Asymp. Sig (2-tailed)* > 0,05 maka H_0 ditolak

Hasil uji normalitas dengan *One-Sample Kolmogorov Smirnov Test* pada *software* SPSS versi 16 disajikan dalam gambar 4.1 berikut:

		data pretest	data posttest
N		42	42
Normal Parameters*	Mean	11.71	12.90
	Std. Deviation	1.642	1.872
Most Extreme Differences	Absolute	.140	.114
	Positive	.137	.114
	Negative	-.140	-.102
Kolmogorov-Smirnov Z		.909	.740
Asymp. Sig. (2-tailed)		.380	.644

a. Test distribution is Normal.

Gambar 4.1
Hasil Uji Normalitas Data *Pretest* dan *Posttest*

Berdasarkan hasil uji di atas, diketahui bahwa nilai *Asymp. Sig (2-tailed)* untuk data *pretest* dan *posttest* masing-masing sebesar 0,380 dan 0,644. Sehingga pengambilan

keputusan dari uji normalitas data *pretest* dan *posttest* disajikan dalam tabel 4.13 berikut:

Tabel 4.13
Pengambilan Keputusan Uji Normalitas Data *Pretest* dan *Posttest*

Variabel	Asymp. Sig (AS)	Alpha	Kondisi	Simpulan
Data <i>pretest</i>	0,380	0,05	AS > Alpha	Normal
Data <i>posttest</i>	0,644		AS > Alpha	Normal

Berdasarkan tabel 4.13 di atas, terlihat bahwa kondisi data *pretest* dan *posttest* adalah nilai Asymp. Sig (2-tailed) > alpha sehingga H_0 ditolak dan H_1 diterima. Kesimpulannya adalah data *pretest* dan *posttest* berdistribusi normal.

Hasil uji normalitas pada data *pretest* dan *posttest* menunjukkan bahwa data tersebut berdistribusi normal. Sehingga untuk mengetahui adanya peningkatan pemahaman relasional siswa dilakukan uji statistik parametrik menggunakan uji-t sampel berpasangan (*paired sample t test*). Uji homogenitas tidak dilakukan karena dalam uji-t sampel berpasangan varians data boleh homogen atau tidak.

Uji-t sampel berpasangan (*paired sample t test*) dilakukan dengan bantuan *software* SPSS versi 16. Hipotesis pengujian uji-t sampel berpasangan adalah:

H_0 : Tidak terdapat peningkatan pemahaman relasional siswa sebelum dan sesudah pembelajaran matematika berbasis masalah dengan strategi REACT ($\mu_1 = \mu_2$)

H_1 : Terdapat peningkatan pemahaman relasional siswa sebelum dan sesudah pembelajaran matematika berbasis masalah dengan strategi REACT ($\mu_1 \neq \mu_2$)

Nilai alpha (α) adalah 0,05 dan kriteria pengambilan keputusan adalah:

- nilai signifikansi (Sign.) > 0,05, maka H_0 diterima
- nilai signifikansi (Sign.) < 0,05, maka H_0 ditolak

Hasil uji-t sampel berpasangan dengan bantuan *software* SPSS versi 16 disajikan dalam gambar 4.2 berikut:

Paired Samples Statistics						
	Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean		
Pair 1	11.71	42	1.642	.253		
	12.90	42	1.872	.289		

Paired Samples Correlations			
	N	Correlation	Sig.
Pair 1	42	.808	.000

Paired Samples Test									
	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference		t	df	Sig. (2-tailed)	
				Lower	Upper				
				Paired Differences					
Pair 1	data pretest - data posttest	-1.190	1.110	.171	-1.536	-.845	-6.953	41	.000

Gambar 4.2
Hasil Uji-t sampel berpasangan

Berdasarkan gambar 4.2, diperoleh hasil pengujian uji-t sampel berpasangan yang terdiri dari beberapa tabel, yaitu *paired sample statistics*, *paired sample correlations*, dan *paired sample test*. Tabel pertama hasil uji-t adalah *paired sample statistics*, berikut tabelnya:

Paired Samples Statistics					
	Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean	
Pair 1	11.71	42	1.642	.253	
	12.90	42	1.872	.289	

Gambar 4.3
Hasil Paired Sample Statistics

Berdasarkan hasil *paired sample statistics* di atas, diketahui bahwa rata-rata (*mean*) data *pretest* adalah 11,71 dengan standar deviasi 0,253 dan rata-rata (*mean*) data *posttest* adalah 12,90 dengan standar deviasi 0,289. Jumlah responden atau siswa yang menjadi sampel (N) sebanyak 42 siswa.

Tabel kedua hasil uji-t adalah *paired sample correlations*, berikut tabelnya:

Paired Samples Correlations			
	N	Correlation	Sig.
Pair 1	42	.808	.000

Gambar 4.4
Hasil Paired Sample Correlations

Berdasarkan hasil *paired sample correlations* di atas, diketahui bahwa korelasi atau hubungan antara data *pretest* dan

posttest adalah 0,808 dan nilai *Sign.* adalah 0,000. Nilai signifikan kurang dari 0,05 yaitu, ($0,000 < 0,05$), maka korelasi antara data *pretest* dan *posttest* berhubungan secara signifikan.

Tabel ketiga hasil uji-t adalah *paired sample test*, berikut tabelnya:

		Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower	Upper			
Pair 1	data pretest - data posttest	-1,190	1,110	,171	-1,536	-,845	-6,953	41	,000

Gambar 4.5
Hasil Paired Sample Test

Berdasarkan hasil *paired sample test* di atas, diketahui bahwa selisih rata-rata (*mean*) data *pretest* dan *posttest* adalah 1,190 bertanda negatif. Tanda negatif menunjukkan terjadi peningkatan rata-rata data sebelum dan sesudah pembelajaran (*pretest* dan *posttest*). Hasil t-hitung yang terlihat pada tabel adalah -6,953 dengan nilai signifikansi (*Sign.*) 0,000.

Output yang digunakan untuk menguji hipotesis, yaitu nilai signifikansi (*Sign.*) yang ditampilkan pada tabel *paired sample test* atau tabel ketiga. Berdasarkan gambar 4.5 di atas dapat diringkas sebagai berikut:

Tabel 4.14
Pengambilan Keputusan Hasil Uji-t Sampel Berpasangan

Deksripsi	t hitung	Sign	Alpha	Kondisi	Simpulan
Data <i>pretest</i> dan <i>posttest</i>	6,953	0,000	0,005	$0,000 < 0,05$	Ho tolak

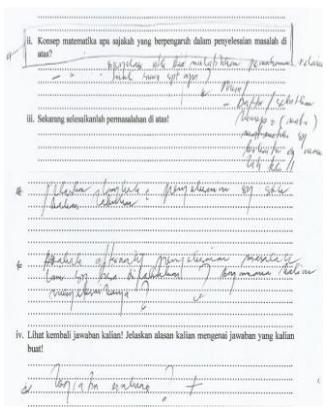
Berdasarkan tabel 4.14, didapatkan nilai signifikansi kurang dari 0,05, yaitu $0,000 < 0,05$, maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa terdapat peningkatan pemahaman relasional siswa sebelum dan sesudah pembelajaran matematika berbasis masalah dengan strategi REACT.

C. Revisi Produk

Proses validasi yang telah dilakukan memerlukan revisi di beberapa bagian dari perangkat pembelajaran yang dikembangkan. Revisi-revisi tersebut disajikan dalam tabel 4.15 sebagai berikut:

Tabel 4.15
Daftar Revisi Perangkat Pembelajaran

Revisi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)																			
Validator ke-	Sebelum revisi	Setelah revisi																	
1	<p>Jawab:</p> <p>Misal x = banyak beras (kg) dalam satu karung</p>  <table border="1"> <thead> <tr> <th>No.</th> <th>Gambar</th> <th>Bentuk aljabar</th> <th>Keterangan</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1.</td> <td></td> <td>5</td> <td>5 kg</td> </tr> </tbody> </table> <p>Pemisalan x yang digunakan ambigu. Gunakan salah satu saja antara banyak beras (kg) atau banyak beras satu karung</p>	No.	Gambar	Bentuk aljabar	Keterangan	1.		5	5 kg	<p>Misal x = banyak beras dalam karung</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>No.</th> <th>Gambar</th> <th>Bentuk Aljabar</th> <th>Keterangan</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1.</td> <td></td> <td>5</td> <td>5 kg</td> </tr> </tbody> </table> <p>Menggunakan pemisalan x adalah banyak beras dalam karung</p>		No.	Gambar	Bentuk Aljabar	Keterangan	1.		5	5 kg
	No.	Gambar	Bentuk aljabar	Keterangan															
	1.		5	5 kg															
No.	Gambar	Bentuk Aljabar	Keterangan																
1.		5	5 kg																
<p>d) Konstanta</p> <p>Konstanta adalah suku dari suatu bentuk aljabar yang berupa bilangan dan tidak memuat variabel. Misal pada bentuk $x + y - 2$, konstantanya adalah 9</p> <p>Sesuaikan konstanta dengan bentuk aljabarnya</p>	<p>d) Konstanta</p> <p>Konstanta adalah suku dari suatu bentuk aljabar yang berupa bilangan dan tidak memuat variabel. Misal pada bentuk $x + y - 2$, konstantanya adalah -2.</p> <p>Konstantanya adalah -2 sesuai dengan bentuk aljabarnya</p>																		
<p>Contoh:</p> $(-10a + 7b - 6c) + (-12a - 11b + 13d)$ $= -10a - 12a + 7b - 11b - 6c + 13d \rightarrow \text{mengelompokkan suku-suku sejenis}$ $= [-10 - 12]a + [7 - 11]b - 6c + 13d \rightarrow \text{mengurangkan koefisien suku sejenis}$ $= 2a + 18b - 6c - 13d$ <p>Operasi aljabar yang digunakan tidak sinkron antara soal dan pengerjaannya</p>	<p>Contoh:</p> $(-10a + 7b - 6c) - (-12a - 11b + 13d)$ $= -10a - (-12a) + 7b - (-11b) - 6c - 13d \rightarrow \text{mengelompokkan suku-suku sejenis}$ $= [-10 - (-12)]a + [7 - (-11)]b - 6c - 13d \rightarrow \text{mengurangkan koefisien suku sejenis}$ $= 2a + 18b - 6c - 13d$ <p>Menyesuaikan operasi aljabar yang digunakan dalam soal dan pengerjaannya</p>																		

	<p>a) Perkalian suku satu dengan suku satu</p> <p>Contoh:</p> $9a^2bc - 3b$ $= (9a^2)(a^2bc) \rightarrow \text{mengalikan koefisien-koefisien dan variabel-variabel}$ $= 43a^2b^2$ <p>Gunakan simbol matematika untuk operasi perkalian</p>	<p>a) Perkalian suku satu dengan suku satu</p> <p>Contoh:</p> $9a^2b - (-7)$ $= (9 - (-7))(a^2b) \rightarrow \text{mengalikan koefisien-koefisien dan variabel-variabel}$ $= -63a^2b^2$ <p>Menggunakan simbol matematika untuk operasi perkalian</p>																
<p>2</p>	<p>Tidak ada langkah menyampaikan materi kepada siswa di kegiatan guru dan siswa</p> <table border="1" data-bbox="364 534 691 683"> <thead> <tr> <th colspan="2">Kegiatan Penutup</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Guru meminta siswa untuk mempelajari materi selanjutnya.</td> <td>Siswa mendengarkan penjelasan guru.</td> </tr> <tr> <td>Guru mengucapkan salam penutup</td> <td>Siswa menjawab salam penutup</td> </tr> <tr> <td>Guru meninggalkan ruangan</td> <td>Siswa meninggalkan ruangan</td> </tr> </tbody> </table> <p>Tidak ada langkah menyimpulkan materi pada kegiatan penutup</p>	Kegiatan Penutup		Guru meminta siswa untuk mempelajari materi selanjutnya.	Siswa mendengarkan penjelasan guru.	Guru mengucapkan salam penutup	Siswa menjawab salam penutup	Guru meninggalkan ruangan	Siswa meninggalkan ruangan	<p>Menambahkan langkah menyampaikan materi kepada siswa di kegiatan guru dan siswa</p> <table border="1" data-bbox="700 534 1016 683"> <thead> <tr> <th colspan="2">Kegiatan Penutup</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Guru menuntun siswa untuk menyimpulkan materi hari ini.</td> <td>Siswa menyimpulkan materi yang telah diperoleh.</td> </tr> <tr> <td>Guru meminta siswa untuk mempelajari materi selanjutnya.</td> <td>Siswa mendengarkan penjelasan guru.</td> </tr> <tr> <td>Guru mengucapkan salam penutup sebelum meninggalkan ruangan</td> <td>Siswa menjawab salam penutup</td> </tr> </tbody> </table> <p>Menambahkan langkah menyimpulkan materi pada kegiatan penutup</p>	Kegiatan Penutup		Guru menuntun siswa untuk menyimpulkan materi hari ini.	Siswa menyimpulkan materi yang telah diperoleh.	Guru meminta siswa untuk mempelajari materi selanjutnya.	Siswa mendengarkan penjelasan guru.	Guru mengucapkan salam penutup sebelum meninggalkan ruangan	Siswa menjawab salam penutup
Kegiatan Penutup																		
Guru meminta siswa untuk mempelajari materi selanjutnya.	Siswa mendengarkan penjelasan guru.																	
Guru mengucapkan salam penutup	Siswa menjawab salam penutup																	
Guru meninggalkan ruangan	Siswa meninggalkan ruangan																	
Kegiatan Penutup																		
Guru menuntun siswa untuk menyimpulkan materi hari ini.	Siswa menyimpulkan materi yang telah diperoleh.																	
Guru meminta siswa untuk mempelajari materi selanjutnya.	Siswa mendengarkan penjelasan guru.																	
Guru mengucapkan salam penutup sebelum meninggalkan ruangan	Siswa menjawab salam penutup																	
Revisi Lembar Kerja Siswa (LKS)																		
Validat or ke-	Sebelum revisi	Sesudah revisi																
<p>2</p>	 <p>Pertanyaan di LKS kurang diperjelas untuk melatih pemahaman relasional siswa</p>	<p>Melakukan perbaikan pada pertanyaan di LKS sehingga dapat melatih pemahaman relasional siswa</p>																

1 dan 2	Terdapat kata-kata yang masih salah dalam penulisannya	Memperbaiki penulisan kata-kata yang salah
---------	--	--

D. Kajian Produk Akhir

Produk akhir yang dikembangkan dalam penelitian ini adalah perangkat pembelajaran berupa RPP dan LKS. Perangkat pembelajaran adalah sekumpulan media atau sarana yang digunakan oleh guru dan siswa dalam proses pembelajaran agar dapat berjalan lancar, efektif, dan efisien.¹ RPP dan LKS yang dikembangkan dalam penelitian ini mengacu pada model pembelajaran berbasis masalah dan strategi REACT, selain itu juga memperhatikan pemahaman relasional siswa. Penjelasan produk akhir disajikan lebih detail sebagai berikut:

1. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

Rencana pelaksanaan pembelajaran yang dikembangkan disesuaikan dengan model pembelajaran berbasis masalah dan strategi REACT. Langkah-langkah di dalam RPP adalah kombinasi antara sintaks pada pembelajaran berbasis masalah (PBM) yang terdiri dari 5 tahapan dengan unsur strategi REACT yang juga terdiri dari 5 unsur. Selain itu, pendekatan saintifik pada kurikulum 2013 juga ditambahkan karena sekolah SMP Negeri 8 Surabaya menggunakan kurikulum 2013.

Proses pembelajaran matematika dalam kegiatan uji coba, terarah dengan adanya RPP pembelajaran berbasis masalah dengan strategi REACT yang dikembangkan dan hampir semua langkah dilaksanakan sesuai dengan RPP. Namun, alokasi waktu dalam mempresentasikan hasil karya di RPP kurang sesuai dengan kondisi siswa. Alokasi waktu yang semula 7 menit, mundur menjadi 10 menit. Hal ini menjadi bahan revisi dalam memperbaiki RPP. Sejalan dengan revisi produk, penelitian yang dilakukan oleh Febria juga melakukan revisi produk RPP-nya pada bagian langkah pembelajaran. Penggunaan media *power point* belum ditambahkan pada langkah pembelajaran sehingga Febria melakukan revisi

¹ Muhammad Joko Susilo, *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan*, (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2007), 182.

dengan menambah langkah penggunaan media *power point* dalam produk RPP yang dikembangkannya.²

Wujud akhir dari produk RPP dengan model pembelajaran berbasis masalah dan strategi REACT pada penelitian ini terlihat pada *screenshot* berikut:

G. KEHATIAN PEMBELAJARAN						
Tipe/Model Pembelajaran	Case Strategi REACT	Problema Situasi	Kejadian/Peristiwa	Kejadian/Peristiwa	Waktu	
			<p>Kejadian/Peristiwa</p> <p>Guru bertanya: "Pak Abdul memiliki sebidang tanah berbentuk persegi panjang dengan panjang $(x + 5)$ m dan lebar $(2x - 1)$ m. Ditanyakan, berapa luas tanah Pak Abdul?"</p> <p>Guru bertanya: "Pak Abdul memiliki sebidang tanah berbentuk persegi panjang dengan panjang $(x + 5)$ m dan lebar $(2x - 1)$ m. Ditanyakan, berapa luas tanah Pak Abdul?"</p> <p>Guru bertanya: "Pak Abdul memiliki sebidang tanah berbentuk persegi panjang dengan panjang $(x + 5)$ m dan lebar $(2x - 1)$ m. Ditanyakan, berapa luas tanah Pak Abdul?"</p> <p>Guru bertanya: "Pak Abdul memiliki sebidang tanah berbentuk persegi panjang dengan panjang $(x + 5)$ m dan lebar $(2x - 1)$ m. Ditanyakan, berapa luas tanah Pak Abdul?"</p>	<p>Kejadian/Peristiwa</p> <p>Siswa menjawab: "Luas tanah Pak Abdul adalah $(x + 5)(2x - 1)$ m²." (Siswa menjawab dengan benar)</p> <p>Siswa menjawab: "Luas tanah Pak Abdul adalah $(x + 5)(2x - 1)$ m²." (Siswa menjawab dengan benar)</p> <p>Siswa menjawab: "Luas tanah Pak Abdul adalah $(x + 5)(2x - 1)$ m²." (Siswa menjawab dengan benar)</p> <p>Siswa menjawab: "Luas tanah Pak Abdul adalah $(x + 5)(2x - 1)$ m²." (Siswa menjawab dengan benar)</p>	<p>15 menit</p>	
			<p>Kejadian/Peristiwa</p> <p>Guru bertanya: "Pak Abdul memiliki sebidang tanah berbentuk persegi panjang dengan panjang $(x + 5)$ m dan lebar $(2x - 1)$ m. Ditanyakan, berapa luas tanah Pak Abdul?"</p> <p>Guru bertanya: "Pak Abdul memiliki sebidang tanah berbentuk persegi panjang dengan panjang $(x + 5)$ m dan lebar $(2x - 1)$ m. Ditanyakan, berapa luas tanah Pak Abdul?"</p> <p>Guru bertanya: "Pak Abdul memiliki sebidang tanah berbentuk persegi panjang dengan panjang $(x + 5)$ m dan lebar $(2x - 1)$ m. Ditanyakan, berapa luas tanah Pak Abdul?"</p> <p>Guru bertanya: "Pak Abdul memiliki sebidang tanah berbentuk persegi panjang dengan panjang $(x + 5)$ m dan lebar $(2x - 1)$ m. Ditanyakan, berapa luas tanah Pak Abdul?"</p>	<p>Kejadian/Peristiwa</p> <p>Siswa menjawab: "Luas tanah Pak Abdul adalah $(x + 5)(2x - 1)$ m²." (Siswa menjawab dengan benar)</p> <p>Siswa menjawab: "Luas tanah Pak Abdul adalah $(x + 5)(2x - 1)$ m²." (Siswa menjawab dengan benar)</p> <p>Siswa menjawab: "Luas tanah Pak Abdul adalah $(x + 5)(2x - 1)$ m²." (Siswa menjawab dengan benar)</p> <p>Siswa menjawab: "Luas tanah Pak Abdul adalah $(x + 5)(2x - 1)$ m²." (Siswa menjawab dengan benar)</p>	<p>15 menit</p>	

Gambar 4.6 Wujud akhir RPP

2. Lembar Kerja Siswa (LKS)

Pengembangan perangkat mengacu pada model pembelajaran berbasis masalah sehingga soal-soal yang diberikan ke siswa harus kontekstual. Soal yang ada di LKS juga bersifat kontekstual, artinya sering dijumpai dengan kehidupan sehari-hari siswa. Cuplikan soal-soal yang terdapat di LKS disajikan sebagai berikut:

LEMBAR KERJA SISWA 1
OPERASI ALJABAR

KEGIATAN 2 SISWA

Perhatikan!

Pak Abdul memiliki sebidang tanah berbentuk persegi panjang dengan panjang $(x + 5)$ m dan lebar $(2x - 1)$ m. Ditanyakan, berapa luas tanah Pak Abdul?

a. Keliling six tanah Pak Abdul setelah dibangun kolam ikan (dalam bentuk aljabar)?

b. Jika keliling tanah Pak Abdul 56 m, maka berapa keliling kolam ikan yang dibuat anak Pak Abdul?

Perhatikan!

Suatu hari, Rina dan Devi pergi ke Gramedia. Rina membeli 3 buah buku catatan dan membayar sebesar Rp13.500, sedangkan Devi membeli beberapa buku catatan yang sama dengan Rina dan membayar sebesar Rp22.500. Buku-buku catatan tersebut disusun berjejer (tidak dimampuki) pada sebuah meja yang berbentuk persegi dengan panjang sisinya (15) cm. Ternyata, buku catatan yang dibeli berbetuk persegi panjang dengan panjang (p) cm dan lebar (l) cm. Jika luas meja adalah 2,25 m², maka hitunglah luas semua buku yang ada di atas meja!

Gambar 4.7 Soal-soal di LKS

² Fifi Febria, Tesis Magister : "Pengembangan Model Pembelajaran Matematika Melalui Optimalisasi Kecerdasan Logis, Kecerdasan Linguistik, Kecerdasan Interpersonal, dan Aktivitas Berpikir Tingkat Tinggi Pada Kelas Akselerasi SMAN 2 Kota Bengkulu", (Bengkulu: Universitas Bengkulu, 2013), 175.

LKS yang dikembangkan difokuskan untuk melatih keterampilan belajar siswa secara maksimal dalam memecahkan masalah sehingga dapat meningkatkan pemahaman relasional siswa. Dengan demikian, pertanyaan-pertanyaan yang ada di LKS disesuaikan dengan indikator pemahaman relasional, yaitu menyusun prosedur matematis sendiri dari mengaitkan berbagai konsep-konsep dan menjelaskan prosedur yang telah dibuatnya. Cuplikan pertanyaan-pertanyaan yang ada di LKS sebagai berikut:

<p>i. Apa yang diketahui dan ditanyakan dari permasalahan di atas?</p> <p>.....</p> <p>ii. Sebutkan konsep-konsep matematika yang berkaitan dengan masalah di atas?</p> <p>.....</p> <p>iii. Sebutkan keterkaitan antara konsep-konsep tersebut dengan masalah di atas?</p> <p>.....</p> <p>iv. Hitung dan tulis dalam mengaitkan konsep-konsep tersebut dengan permasalahan di atas!</p> <p>.....</p> <p>v. Sketsa/gambarkan permasalahan di atas menurut kelompok kalian!</p>	<p>M LEMBAR KERJA SISWA 1 OPERASI ALJABAR</p> <p>vi. Selesaikan masalah yang permasalahan tersebut!</p> <p>.....</p> <p>vii. Hitung langkah-langkah penyelesaian yang sudah kalian lakukan!</p> <p>.....</p>
---	---

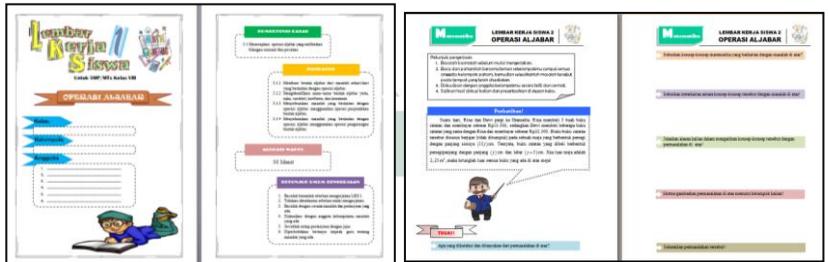
Gambar 4.8
Pertanyaan-pertanyaan di LKS

Pertanyaan-pertanyaan yang dibuat telah direvisi berkali-kali sehingga menghasilkan pertanyaan final seperti gambar 4.8. Pertanyaan-pertanyaan tersebut dibuat bertujuan untuk menuntun siswa dalam mengkonstruksi prosedur matematis sendiri, menyelesaikan masalah, dan dapat mengomunikasikan prosedur yang telah dibuatnya.

Penelitian yang dilakukan Febria juga menyusun LKS sebagai media pendukung buku siswa. LKS yang disusun Febria bertujuan untuk mengoptimalkan kecerdasan matematis logis, kecerdasan linguistik, kecerdasan interpersonal, dan aktivitas berpikir tingkat tinggi siswa dengan cara pada LKS disajikan langkah-langkah serta petunjuk pemecahan masalah serta dibagian akhir LKS disajikan soal yang akan diselesaikan siswa sebagai aplikasi konsep dan prinsip matematika yang telah ditemukan.³

³ Ibid., 149.

Selain itu, untuk menarik minat siswa dalam mengerjakan pertanyaan-pertanyaan yang ada, LKS didesain sedemikian rupa dengan gambar, bentuk huruf (*front*) yang unik, dan warna-warna lucu. Desain LKS tidak hanya bagian *covernya* saja, namun bagian dalam LKS juga diberi desain yang menarik, berikut cuplikannya:



Gambar 4.9
Desain LKS bagian *cover* dan isi

