

## BAB IV

### HASIL DAN PEMBAHASAN

#### A. Data Proses Pengembangan Perangkat

##### 1. Investigasi Awal (*Preliminary Research*)

Pada tahap *Preliminary Research* dilakukan analisis kurikulum, analisis siswa, analisis materi ajar, dan analisis tuntutan kurikulum.

###### 1) Analisis Kurikulum

Pada tahap ini dilakukan telaah terhadap kurikulum yang berlaku. Kurikulum yang berlaku adalah Kurikulum 2013, maka Kurikulum 2013 yang dijadikan pedoman dalam penelitian pengembangan ini. Yang dilakukan peneliti pada tahap ini adalah mencari literatur yang akan digunakan untuk mengkaji Kurikulum 2013 dan teori-teori tentang pembelajaran matematika dengan menggunakan metode *Creative Problem Solving*. Pada tahap ini, peneliti juga melakukan observasi untuk mencari permasalahan yang dapat menghambat pembelajaran matematika dengan menggunakan metode *Creative Problem Solving* pada materi bilangan bulat.

###### 2) Analisis Siswa

Analisis siswa merupakan telaah karakteristik siswa yang sesuai dengan rancangan pengembangan perangkat pembelajaran yaitu siswa kelas VII-B SMP Darul Muta'alimin Taman.

###### 3) Analisis Materi

Analisis materi pembelajaran dilakukan menggunakan materi bilangan bulat. Pemilihan materi tersebut mengacu pada kurikulum 2013. Materi pembelajaran yang disusun mewakili operasi bilangan

bulat yaitu operasi penjumlahan, operasi pengurangan, operasi perkalian, dan operasi pembagian.

Selanjutnya berdasarkan hasil analisis pada fase ini, peneliti memperoleh 56ndica-unsur penting dalam mengidentifikasi masalah yang dapat dijadikan modal untuk mendesain perangkat pembelajaran matematika menggunakan metode *creative problem solving*.

#### 4) Analisis Tuntutan Kurikulum

Analisis tuntutan kurikulum terhadap pembelajaran matematika berhubungan dengan telaah tentang harapan masyarakat/lingkungan terhadap pembelajaran matematika untuk siswa SMP. Tantangan ini harus dihadapi dan diselesaikan dengan cara membekali siswa agar memiliki pemahaman konsep dan motivasi belajar matematika.

## 2. Tahap Perancangan (*Prototyping Phase*)

Berdasarkan analisis pada tahap penelitian awal, selanjutnya dirancang, perangkat serta instrument yang akan digunakan dalam penelitian.

### 1) Perangkat Pembelajaran

Dalam penelitian ini, perangkat yang dikembangkan meliputi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan Lembar Kerja Siswa (LKS).

#### a)Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

Pada tahap ini disusun RPP dengan berpedoman pada Permendikbud RI No. 65 Tahun 2013. Pedoman yang dimaksud meliputi prinsip dan langkah-langkah penyusunan RPP seperti yang telah dibahas pada BAB II. Selain itu, pengusunan RPP ini juga berpedoman menggunakan tahapan metode *creative problem solving* (CPS).

RPP disusun untuk dua kali pertemuan dengan masing-masing pertemuan berlokasi waktu 80 menit. RPP tersebut digunakan sebagai pedoman bagi guru dalam melaksanakan pembelajaran dengan LKS yang dikembangkan.

b) Lembar Kerja Siswa (LKS)

LKS disusun dengan melibatkan tahapan metode CPS pada langkah kegiatannya. LKS yang dimaksud terdiri dari Kegiatan 1, Kegiatan 2, dan Kegiatan 3. LKS ini disusun dengan berpedoman pada Depdiknas.

2) Instrumen Penelitian

Pada tahap ini disusun 57ndicator57 yang terdiri dari lembar validasi perangkat pembelajaran, lembar pengamatan aktivitas siswa, lembar pengamatan keterlaksanaan pembelajaran, dan angket respon siswa.

Lembar validasi perangkat pembelajaran terdiri dari lembar validasi RPP dan lembar validasi LKS. Lembar validasi ini digunakan untuk memperoleh data kevalidan perangkat pembelajaran.

Sementara itu lembar pengamatan aktivitas siswa dan pengamatan keterlaksanaan pembelajaran disusun untuk memperoleh data kepraktisan perangkat. Pedoman penyusunan untuk masing-masing lembar pengamatan secara berurutan adalah seperti yang telah dipaparkan pada Bab II.

Adapun 57ndicator57 yang digunakan untuk mengukur keefektifan adalah angket respon siswa. Angket ini digunakan untuk mengukur derajat apresiasi siswa terhadap perangkat pembelajaran yang dikembangkan. Butir pertanyaan yang diajukan dalam angket ini meliputi tanggapan tentang:

**Tabel 4.1**  
**Data Angket Respon Siswa**

No	Uraian	Senang	Tidak Senang
1	Bagaimana perasaanmu terhadap : a. Materi pelajaran b. Lembar Kegiatan Siswa c. Suasana belajar di kelas d. Cara guru mengajar		
		Baru	Tidak Baru
2	Bagaimana perasaanmu terhadap : a. Materi pelajaran b. Lembar Kegiatan Siswa c. Suasana belajar di kelas d. Cara guru mengajar		
		Berminat	Tidak Berminat
3	Apakah kamu berminat mengikuti kegiatan belajar berikutnya seperti yang telah kamu ikuti sekarang ini ?		
		Ya	Tidak
4	Bagaimana pendapatmu tentang lembar kegiatan siswa (LKS) ? a. Apakah kamu dapat memahami bahasa yang digunakan dalam LKS ? b. Apakah kamu tertarik pada penampilan (tulisan, gambar, letak gambar yang terletak pada LKS)?		

Perangkat dan 58ndicator58 yang telah selesai dibuat disebut 58ndicator I. berikut adalah deskripsinya.

## a) Analisis Perangkat Pembelajaran

## 1. RPP

Pada RPP untuk pertemuan pertama dan kedua menggunakan tahapan metode CPS. Berikut adalah beberapa tahapan metode CPS yang tercantum dalam RPP.

**Tabel 4.2**  
**Kegiatan Pembelajaran pada Tahapan**  
**CPS yang Termuat dalam RPP**

<p>1. Guru meminta Siswa mengamati dan memahami permasalahan yang terdapat pada LKS tersebut</p> <p>2. Guru bertanya kepada beberapa siswa tentang maksud dari permasalahan yang disajikan, kemudian 59ndica arahan kepada siswa agar siswa dapat memahami penyelesaian yang diharapkan dan meminta untuk menulisnya</p>	<p>1. Siswa mengamati dan memahami permasalahan yang terdapat pada LKS</p> <p>2. Siswa menuliskan informasi yang terdapat dari masalah tersebut dengan menggunakan bahasa sendiri. Informasi yang dimaksud berupa apa saja yang diketahui dari permasalahan dan apa yang ditanyakan dalam permasalahan itu</p>	<p>Mengamati dan Menanya</p>	<p>Klarifikasi Masalah</p>
<p>3. Guru 59ndica kesempatan</p>	<p>3. Siswa mengerjakan dan memaparkan</p>	<p>Menalar</p>	<p>Pengungkapan</p>

<p>pada setiap anggota kelompok untuk memaparkan 60ndicato strategi dalam memecahkan masalah</p> <p>4. Jika 60ndicato strategi yang diberikan siswa sama, maka guru mengarahkan siswa untuk mencari ide yang berbeda, contohnya menggambar model sederhana berkaitan dengan permasalahan yang diberikan atau dengan 60ndica saran kepada siswa untuk membaca buku siswa berkaitan dengan berbagai 60ndicator6060 pemecahan masalah.</p>	<p>60ndicato strategi dalam memecahkan masalah</p> <p>4. Siswa mencari ide yang berbeda sesuai dengan arahan guru, contohnya menggambar model sederhana berkaitan dengan permasalahan yang diberikan atau membaca buku siswa berkaitan dengan berbagai 60ndicator6060 pemecahan masalah.</p>		Pendapat
5. Guru	5. Siswa mulai		Evaluasi

<p>membimbing setiap kelompok mendiskusikan pendapat-pendapat atau strategi-strategi yang dimunculkan untuk menyelesaikan masalah yang diberikan.</p>	<p>memunculkan pendapat-pendapat atau strategi-strategi dari hasil diskusinya untuk menyelesaikan masalah yang diberikan</p>		<p>dan Pemilihan</p>
<p>6. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk menentukan strategi yang dapat diambil dalam menyelesaikan masalah.</p>	<p>6. Siswa menentukan strategi yang dapat diambil dalam menyelesaikan masalah.</p>	<p>Mencoba</p>	
<p>7. Guru meminta siswa menentukan perwakilan kelompok secara musyawarah untuk menyajikan atau mempresentasikan hasil diskusinya di depan kelas 8. Guru menyaksikan</p>	<p>7. Siswa pada masing-masing kelompok menentukan perwakilan kelompok secara musyawarah untuk menyajikan atau mempresentasikan hasil diskusinya di depan kelas 8. Siswa menyajikan presentasi hasil diskusi kelompok 9. Siswa dari kelompok lain mengajukan pertanyaan, saran,</p>	<p>Mengkomunikasikan</p>	<p>Pelaksanaan/Implementasi</p>

<p>dan menilai presentasi hasil diskusi kelompok</p> <p>9. Guru mengarahkan siswa dari kelompok lain diminta untuk mengajukan pertanyaan, saran, dan lain sebagainya dalam rangka penyempurnaan .</p> <p>10. Guru meminta perwakilan kelompok lain yang mempunyai cara atau hasil yang berbeda dengan kelompok sebelumnya untuk dipresentasikan di depan kelas.</p> <p>11. Guru mengarahkan siswa agar melakukan resume secara lengkap, komprehensif dan dibantu guru dari konsep yang</p>	<p>dan lain sebagainya dalam rangka penyempurnaan.</p> <p>10. Siswa dari perwakilan kelompok lain menunjukkan letak perbedaannya sekaligus untuk mengetahui kebenarannya sehingga mendapatkan pemahaman yang rasional.</p> <p>11. Siswa melakukan resume secara lengkap, komprehensif dan dibantu guru dari konsep yang dipahami, keterampilan yang diperoleh maupun sikap lainnya.</p>		
--	---	--	--

dipahami, keterampilan yang diperoleh maupun sikap lainnya.			
---	--	--	--

Dari Tabel tersebut dapat dilihat bahwa guru memberikan masalah bilangan bulat dan pada LKS dan Guru meminta Siswa mengamati dan memahami permasalahan yang terdapat pada LKS tersebut. Kemudian dilanjutkan dengan Guru bertanya kepada beberapa siswa tentang maksud dari permasalahan yang disajikan, kemudian memberi arahan kepada siswa agar siswa dapat memahami penyelesaian yang diharapkan dan meminta untuk menuliskannya. Hal tersebut termasuk dalam tahapan *Klarifikasi Masalah* pada metode *creative problem solving* (CPS).

Setelah tahap *Klarifikasi Masalah*, tahap selanjutnya yang dilakukan adalah tahap *Pengungkapan Pendapat*. Pada tahap ini siswa mengerjakan dan memaparkan idea tau strategi dalam memecahkan masalah. Siswa mencari ide yang berbeda sesuai dengan arahan guru, contohnya menggambar model sederhana berkaitan dengan permasalahan yang diberikan atau membaca buku siswa berkaitan dengan berbagai Alternatif pemecahan masalah.

Selanjutnya tahap *Evaluasi dan Pemilihan*, pada tahap ini Siswa mulai memunculkan pendapat-pendapat atau strategi-strategi dari hasil diskusinya untuk menyelesaikan masalah yang diberikan. Setelah itu Siswa memilih strategi-

strategi yang paling tepat untuk digunakan. Setelah itu tahap *Pelaksanaan* atau *implementasi*, disini Siswa pada masing-masing kelompok menentukan perwakilan kelompok secara musyawarah untuk menyajikan atau mempresentasikan hasil diskusinya di depan kelas, Siswa menyajikan presentasi hasil diskusi kelompok, Siswa dari kelompok lain mengajukan pertanyaan, saran, dan lain sebagainya dalam rangka penyempurnaan, Siswa dari perwakilan kelompok lain menunjukkan letak perbedaannya sekaligus untuk mengetahui kebenarannya sehingga mendapatkan pemahaman yang rasional, Siswa melakukan resume secara lengkap, komprehensif dan dibantu guru dari konsep yang dipahami, keterampilan yang diperoleh maupun sikap lainnya.

## 2. LKS

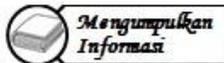
LKS yang dibuat berisi langkah kerja / tugas yang memuat tahapan metode CPS. LKS yang dibuat untuk pertemuan pertama berisi Kegiatan 1 yang bersesuaian dengan tahapan metode *creative problem solving* (CPS). Sedangkan pertemuan kedua berisi tentang Kegiatan 2 dan Kegiatan 3 bersesuaian dengan tahapan metode *creative problem solving* (CPS) pula. Bisa dilihat cover dari LKS tersebut seperti dibawah ini.



## Kegiatan 1

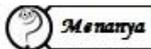
### Tujuan Pembelajaran

- Menuliskan bentuk pengurangan dari bentuk penjumlahan yang diberikan atau sebaliknya
- Menulis bentuk penjumlahan dan pengurangan dari pengambilan sejumlah benda dari sekumpulan benda
- Menentukan hasil penjumlahan suatu bilangan bulat
- Menentukan hasil pengurangan suatu bilangan bulat



Isilah titik-titik di bawah ini!

- |                    |   |                  |   |                  |
|--------------------|---|------------------|---|------------------|
| a. $2 + 3 = 5$     | ; | $5 - 2 = \dots$  | ; | $5 - 3 = \dots$  |
| b. $3 + 6 = \dots$ | ; | $9 - 6 = \dots$  | ; | $9 - 3 = \dots$  |
| c. $5 + 9 = \dots$ | ; | $14 - 9 = \dots$ | ; | $14 - 5 = \dots$ |



Amati hasil di atas, kemudian tulis dugaanmu dengan mengisi titik-titik di bawah ini

Jika  $a + b = c$ , maka:

$$c - a = \dots$$

$$c - b = \dots$$

Jika  $p - q = r$ , maka:

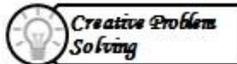
$$q + r = \dots$$

$$p - r = \dots$$

Gambar 4.1.

### Kegiatan 1 LKS Matematika Materi Bilangan Menggunakan Metode CPS

Pada kegiatan 1 dituliskan tujuan pembelajaran kemudian disitu terdapat tahapan saintifik yaitu Menanya yang sebelumnya disediakan Mengumpulkan informasi untuk menjawab tahap Menanya.



Ari mendapat tugas dari gurunya untuk melengkapi kotak-kotak yang kosong dengan bilangan bulat (satu bilangan positif dan satu bilangan negatif). Desain tugasnya seperti berikut

$$\square + \square = 9$$

Dapatkah kalian membantu Ari untuk melengkapi kotak-kotak yang kosong tersebut?

*Fase 1 (Klarifikasi Masalah)*

1. Coba kalian cermati permasalahan di atas kemudian tuliskan kembali dengan bahasamu sendiri!

.....  
 .....

*Fase 2 (Pengungkapan Pendapat)*

2. Informasi apa sajakah yang dapat membantu kalian untuk menyelesaikan permasalahan di atas?

.....  
 .....

**Gambar 4.2.**

### Soal Bilangan Bulat Menggunakan Tahapan CPS

Soal yang terlihat pada Gambar 4.2 terdapat dua tahap CPS yaitu *klarifikasi masalah* disini Siswa secara berkelompok mengklarifikasi masalah yang diperoleh setelah guru menjelaskan materi pembelajaran. Siswa diharapkan dapat mengetahui solusi yang diharapkan dalam kegiatan tersebut. Dalam tahap ini, masing-masing kelompok mengajukan pemecahan masalah dari masalah mereka. Kemudian tahap

*pengungkapan pendapat*, Siswa masing-masing kelompok mengungkapkan pendapat sebanyak banyaknya dengan strategi pemecahan masalah yang dihadapi dalam LKS tersebut.

*Fase 3 (Evaluasi dan Pemilihan)*

3. Tuliskan bilangan-bilangan yang dapat diisikan pada kotak-kotak kosong tersebut!

Ide 1

$$\square + \square = 9$$

Ide 2

$$\square + \square = 9$$

Ide 3 (jika ada)

$$\square + \square = 9$$

**Gambar 4.3**  
**Soal Bilangan Bulat Menggunakan Metode**  
**CPS fase 3**

Pada gambar 4.3 menunjukkan tahapan ketiga yaitu *evaluasi dan pemilihan*. Setelah dibuat daftar strategi atau gagasan, siswa bersama guru mengevaluasi dan menyeleksi berbagai gagasan tentang strategi pemecahan masalah sehingga menghasilkan strategi yang optimal.

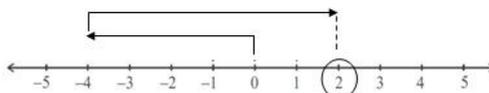
Fase 4 (Pelaksanaan/Implementasi)

1. Coba cek jawabanmu dengan beberapa cara di bawah ini!

➤ **Garis Bilangan**

Ketentuan: Arah ke kiri jika bilangan negatif dan arah ke kanan jika bilangan positif.

Contoh:  $-4 + 6 =$



Keterangan:

$-4$  berarti 4 langkah ke arah kiri dimulai dari titik nol dan  $+6$  berarti dilanjutkan 6 langkah ke arah kanan. Ternyata berhenti di titik 2, sehingga  $-4 + 6 = 2$ .

Coba cek semua jawabanmu menggunakan garis bilangan seperti pada contoh di atas!

**Gambar 4.4**

### Soal Bilangan Bulat Menggunakan Metode CPS fase 4

Kemudian pada gambar 4.4 yakni tahap *Pelaksanaan/Implementasi* disini dijelaskan dalam LKS tersebut beberapa cara untuk menyelesaikan permasalahan yang dihadapi. Dalam tahap ini, siswa bersama kelompoknya memutuskan strategi pemecahan masalah dan melaksanakan strategi yang dipilih dalam memecahkan permasalahan sesuai dengan pendapat yang diajukan.

b) **Analisis Instrumen Penelitian**

Instrumen penelitian yang digunakan untuk mendapatkan data penelitian terdiri dari: (1) lembar validasi perangkat pembelajaran, (2) lembar pengamatan keterlaksanaan pembelajaran,

(3) lembar pengamatan aktivitas siswa, dan (4) lembar angket respon siswa.

1) Lembar validasi perangkat pembelajaran

Penelitian pengembangan ini menggunakan dua 69ndicator69 validasi yang terdiri dari validasi RPP dan LKS. Berikut ini diuraikan masing-masing dari lembar validasi yang telah dikembangkan

Lembar validasi RPP digunakan untuk memvalidasi RPP dengan aspek penilaian diantaranya ketercapaian 69ndicator, langkah-langkah pembelajaran, waktu, perangkat pembelajaran, metode pembelajaran, materi yang disajikan, dan bahasa. Instrumen ini diadopsi dari Khabibah

Lembar validasi LKS digunakan untuk memvalidasi LKS dengan aspek penilaian diantaranya aspek petunjuk, kelayakan isi soal, bahasa dan pertanyaan. Instrumen ini diadopsi dari Khabibah

2) Lembar pengamatan keterlaksanaan pembelajaran

Lembar pengamatan keterlaksanaan pembelajaran berisi tentang aktivitas guru dalam KBM mulai dari kegiatan awal/pendahuluan, kegiatan inti, maupun kegiatan penutup. Dengan menggunakan table sebagai berikut.

**Tabel. 4.3**

**Data Keterlaksanaan Pembelajaran**

No	Aspek yang diamati	Alokasi Waktu	Pilihan Jawaban ( Keterlaksanaan )					
			Tidak		Ya			
			0	1	2	3	4	

### 3) Lembar pengamatan aktivitas siswa

Lembar pengamatan aktivitas siswa (lampiran B-6) 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 metode *creative problem solving* (CPS)
  - 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
  - g. Perilaku yang tidak relevan dengan KBM (percakapan yang tidak relevan dengan materi yang sedang dibahas, mengganggu teman dalam kelompok, melamun).
- Instrumen ini dikembangkan oleh peneliti.

### 4) Lembar respon siswa

Lembar respon siswa pada penelitian pengembangan ini berisi tentang (1) Ketertarikan terhadap komponen (senang/tidak senang); (2) Keterkinian terhadap komponen (baru/tidak baru); (3) Minat terhadap pembelajaran matematika menggunakan metode *creative problem solving* (CPS), (5) Pendapat positif tentang LKS (ya/ tidak). Instrumen ini diadaptasi dari Khabibah.

## 3. Tahap Penilaian (*Assessment Phase*)

Pada tahap ini dilakukan kegiatan uji coba yang dilakukan pada kelas terbatas dengan menggunakan prototipe 2. Prototipe 2 merupakan perangkat pembelajaran

yang telah direvisi berdasarkan hasil validasi. Maksud dari uji coba ini adalah untuk mendapatkan data tentang kepraktisan dan keefektifan perangkat yang dikembangkan. Uji coba terbatas dilakukan dikelas VII-B SMP Darul Muta'alimin Taman tahun 2015/2016. Jadwal dari uji coba ini dapat dilihat pada Tabel dibawah ini.

**Tabel 4.4**  
**Jadwal Pelaksanaan Uji Coba Terbatas pada Kelas VII-B SMP Darul Muta'alimin Taman**

Tanggal	Waktu	Kegiatan
31 Juli 2015	08.20 – 09.40	Pembelajaran pertama materi bilangan bulat operasi penjumlahan dan pengurangan
1 Agustus 2015	08.20 – 09.40	Pembelajaran pertama materi bilangan bulat operasi perkalian dan pembagian
3 Agustus 2015	08.20 – 09.20	Pelaksanaan tes tertulis
	09.20 – 09.40	Pengisian angket respon siswa

Dalam pelaksanaan uji coba ini, pengamatan keterlaksanaan pembelajaran dan aktivitas siswa, diamati oleh dua pengamat, yaitu dua teman sejawat peneliti. Seorang pengamat mengamati keterlaksanaan pembelajaran, dan satu pengamat lain mengamati keterlaksanaan pembelajaran dan aktivitas siswa. Pengamat mengamati keterlaksanaan pembelajaran menggunakan yang dilakukan guru dengan menggunakan lembar pengamatan keterlaksanaan pembelajaran, sedangkan pengamat aktivitas siswa menggunakan lembar aktivitas siswa.

Selama uji coba, peneliti berperan sebagai guru yang diamati. Adapun data yang diperoleh dari uji coba ini meliputi: 1) keterlaksanaan pembelajaran, 2) aktivitas siswa,

3) hasil belajar siswa, 4) respon siswa. Data hasil uji coba dapat diuraikan sebagai berikut.

#### 4. Pengujian, Evaluasi, dan Revisi (*Test, Evaluation, and Revision*)

##### 1) Penilaian Para Ahli

Tahap ini disebut juga tahap validasi. Untuk memperoleh perangkat pembelajaran yang valid maka RPP dan LKS yang merupakan prototipe I diserahkan kepada validator untuk divalidasi sehingga menghasilkan prototipe II yang berupa RPP dan LKS. validasi ini dilakukan pada tanggal 10-28 juli 2015. Adapun validator pada penelitian ini bisa dilihat pada tabel 4.6.

##### 2) Uji coba *Prototipe*

Uji coba dilaksanakan dalam tiga hari, yaitu hari Jum'at tanggal 31 Juli 2015, hari Sabtu tanggal 1 Agustus 2015, dan hari Senin tanggal 3 Agustus 2015. Rincian jam pertemuannya dijelaskan dalam tabel berikut:

**Tabel 4.5**

**Jadwal Kegiatan Uji Coba Prototipe II Terbatas**

<b>Hari/Tanggal</b>	<b>Rincian Jam Pertemuan</b>
Jum'at, 31 Juli 2015	Pertemuan I Kegiatan : pembelajaran matematika materi operasi bilangan penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat menggunakan metode CPS Jam pelaksanaan : 09.45- 11.45 Alokasi waktu : 2 x 40 menit
Sabtu, 1 Agustus 2015	Pertemuan II Kegiatan : pembelajaran matematika materi operasi

	bilangan perkalian dan pembagian bilangan bulat menggunakan metode CPS Jam pelaksanaan : 07.00-11.30 Alokasi waktu : 2 x 40 menit
Senin, 3 Agustus 2015	Pertemuan III Kegiatan : Tes Hasil Pengetahuan dan Angket Respon Siswa Jam pelaksanaan : 07.00-07.40 Alokasi waktu : 1 x 40 menit

Dalam uji coba terbatas, diperoleh data tentang respon siswa dan hasil tes siswa. Hasil uji coba ini akan digunakan untuk merevisi perangkat pembelajaran (*prototipe II*) dan dihasilkan *prototipe final* perangkat pembelajaran (hasil pengembangan perangkat pembelajaran).

## B. Kevalidan dan Kepraktisan Hasil Pengembangan Perangkat

### 1. Data Hasil Validasi

Peangkat pembelajaran yang merupakan bagian dari prototipe I kemudian diserahkan kepada ketiga validator untuk divalidasi. Hasil validasi ini digunakan sebagai dasar untuk melakukan revisi dan penyempurnaan perangkat pembelajaran yang dikembangkan sebelum diuji cobakan secara terbatas di sekolah. Daftar nama validator dapat dilihat pada tabel berikut ini

**Tabel 4.6**

### **Daftar Nama Validator Perangkat Pembelajaran dengan Menggunakan Metode CPS**

Validator ke-	Nama	Profesi
1	Ahmad Hanif Ashar, M.Si	Dosen Jurusan PMIPA UIN Sunan Ampel Surabaya
2	Puji Astutik, M.Pd.I	Dosen Jurusan PMIPA UIN Sunan Ampel Surabaya
3	Vivi Nur Ainiyah, S.Pd	Guru mata pelajaran matematika di SMP Darul Muta'alimin Taman

Hasil validasi peranhkat pembelajaran matematika menggunakan metode *creative problem solving* (CPS) dapat diuraika seperti berikut ini.

a) **Validasi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)**

Hasil validasi RPP disajikan ke dalam tabel berikut ini.

**Tabel 4.7**  
**Hasil Validasi RPP**

Aspek Penilaian	Penilaian Validator			Rataan Tiap Kriteria	Rataan Tiap Aspek
	1	2	3		
<b>I. Ketercapaian Indikator</b>					
1. Menuliskan kompetensi dasar	3	4	5	4	4.0825
2. Ketepatan penjabaran dari kompetensi dasar ke indicator	4	4	5	4.33	
3. Kejelasan rumusan indicator	3	4	5	4	
4. Operasional rumusan indicator	3	4	5	4	
<b>II. Langkah-langkah Pembelajaran</b>					
1. Metode <i>Creative Problem Solving</i> (CPS) yang dipilih sesuai dengan indikator	3	4	4	3.67	3.602
2. Langkah-langkah Metode <i>Creative Problem Solving</i> (CPS) ditulis lengkap dalam RPP	4	3	4	3.67	
3. Langkah-langkah pembelajaran memuat urutan kegiatan pembelajaran yang logis	3	3	4	3.33	

Aspek Penilaian	Penilaian Validator			Rataan Tiap Kriteria	Rataan Tiap Aspek
	1	2	3		
4. Langkah-langkah pembelajaran memuat dengan jelas peran guru dan peran siswa	3	4	4	3.67	
5. Langkah-langkah pembelajaran dapat dilaksanakan guru	4	4	4	3.67	
<b>III. Waktu</b>					
1. Pembagian waktu setiap kegiatan/langkah dinyatakan dengan jelas	4	4	4	4	4
2. Kesesuaian waktu setiap langkah / kegiatan	4	4	4	4	
<b>IV. Perangkat Pembelajaran</b>					
1. LKS menunjang ketercapaian indikator	3	5	5	4.67	4.5
2. LKS diskenariokan penggunaannya dalam RPP	4	4	5	4.33	
<b>V. Metode Pembelajaran</b>					
1. Membuat siswa menyelesaikan masalah menggunakan keterampilan Metode <i>Creative Problem Solving</i> (CPS)	4	3	5	4	4.266
2. Memberikan kesempatan bertanya kepada Siswa	4	4	5	4.33	
3. Membimbing serta mengarahkan siswa melakukan klarifikasi masalah, pengungkapan pendapat, evaluasi dan pemilihan, dan pelaksanaan/implementasi dalam memecahkan	4	4	5	4.67	

Aspek Penilaian	Penilaian Validator			Rataan Tiap Kriteria	Rataan Tiap Aspek
	1	2	3		
masalah					
4. Membimbing siswa berdiskusi	3	4	5	4	
5. Mengarahkan siswa untuk menarik kesimpulan	4	4	5	4.33	
<b>VI. Materi Yang Disajikan</b>					
1. Sistematika penulisan indicator	3	3	5	3.67	
2. Kesesuaian materi dengan KD dan indikator	3	4	5	4	
3. Kebenaran konsep	3	4	5	4	
4. Tugas mendukung konsep	4	4	5	4.33	
5. Kesesuaian tingkat materi dengan perkembangan siswa	3	4	5	4	4
6. Mencerminkan pengembangan dan pengorganisasian materi pembelajaran	3	4	5	4	
<b>VII. Bahasa</b>					
1. Menggunakan kaidah Bahasa Indonesia yang baik dan benar	3	4	5	4	4
2. Ketepatan struktur kalimat	3	4	5	4	
<b>Penilaian Umum</b>	B	B	A		
Rata-rata Total kevalidan RPP				4.064	

Dari tabel tersebut, dapat diketahui bahwa rata-rata semua aspek validasi RPP dalam kategori valid. Hal ini sesuai dengan kriteria kevalidan RPP ( $4 \leq RTV_{RPP} < 5$  : sangat valid) dengan nilai rata-rata total kevalidan sebesar 4,064.

Selain memberikan penilaian, para validator juga memberikan saran perbaikan terhadap RPP yang dikembangkan. Saran-saran ini antara lain

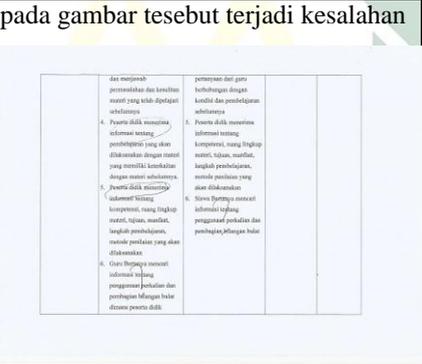
pengelolaan waktu, kejelasan maksud dari kegiatan pembelajaran dan kegiatan yang menjembatani proses penyelesaian bilangan bulat menggunakan metode CPS.

Setelah dilakukan proses validasi oleh validator, dilakukan revisi di beberapa bagian RPP, diantaranya disajikan dalam tabel 4.8 berikut

**Tabel 4.8**

**Daftar Revisi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran**

No	Bagian RPP	Sebelum Revisi	Sesudah Revisi
1	Penulisan Alokasi waktu	 <p>Pada gambar diatas, penulisan alokasi waktu terlalu berlebihan yaitu 8 x 40 menit padahal RPP hanya untuk 2 jam mata pelajaran dalam 2 kali pertemuan</p>	<p>Peneliti merubah alokasi waktu menjadi 4 x 40 menit karena dalam dua kali pertemuan. Dalam satu pertemuannya terdapat 2 jam mata pelajaran.</p>

<p>2</p>	<p>Materi Pembelajaran</p>	 <p>Contoh identitas pada perkalian matriks!</p> <p>4. <b>Pembagian Bilangan Bulat</b>          Teorema – jika pembagian bilangan bulat          a dan b, bilangan bulat, maka terdapat <math>q</math> dan <math>r</math>, dengan <math>r</math> tidak lebih bilangan bulat          a. <math>0 \leq r &lt;  b </math>          b. <math>a = bq + r</math>          c. <math>\text{Sisa} = \text{Residu}</math> tidak terdapat          d. <math>0 \leq r &lt;  b </math>, bilangan bulat, maka  <math>(a) \cdot (b) = a \cdot (b) = (a) \cdot (b)</math></p> <p>5. <b>Pembagian dengan bilangan bulat</b>          Untuk menentukan hasil pembagian bilangan bulat dengan bilangan bulat (d), ingat kembali perkalian bilangan bulat dengan bilangan bulat.          Untuk setiap <math>a</math> bilangan bulat terdapat  <math>a \cdot 0 = 0</math> dan <math>0 \cdot a = 0</math>          Hal ini tidak berlaku jika <math>a \neq 0</math>, karena <math>0 \cdot a = 0</math> tidak terdapat          a. <b>Mengungkap hasil pembagian bilangan bulat</b>          Cara ingat kembali nilai pecahan pada bilangan bulat. Dari nilai tersebut, diperoleh konsekuensi berikut. Hal, dengan          didefinisikan sebagai berikut:          Untuk setiap <math>a, q, r</math> bilangan bulat, <math>a = bq + r</math> dan <math>0 \leq r &lt;  b </math>  <math>p, q = r</math> terdapat</p>	<p>Peneliti merubah penulisan materi menjadi <math>0 : 0 = \text{tak tentu}</math>.</p>
<p>3</p>	<p>Langkah-langkah Pembelajaran</p>	<p>pada gambar tersebut terjadi kesalahan</p>  <p>dan menyajikan permasalahan dan kesulitan peserta didik yang telah diidentifikasi sebelumnya</p> <p>4. Peserta didik menerima informasi tentang kompetensi, ruang lingkup materi, tujuan, manfaat, langkah pembelajaran, media pembelajaran yang akan dipakainya.</p> <p>5. Peserta didik menerima informasi tentang kompetensi, ruang lingkup materi, tujuan, manfaat, langkah pembelajaran, media pembelajaran yang akan dipakainya.</p> <p>6. Guru berupaya memotivasi informasi tentang permasalahan berkaitan dan pembagian bilangan bulat siswa peserta didik.</p> <p>penyusunan dan guru berkolaborasi dengan kondisi dan perkembangan sebelumnya</p> <p>5. Peserta didik menerima informasi tentang kompetensi, ruang lingkup materi, tujuan, manfaat, langkah pembelajaran, media pembelajaran yang akan dipakainya.</p> <p>6. Siswa berupaya memotivasi informasi tentang permasalahan berkaitan dan pembagian bilangan bulat</p>	<p>Maka peneliti merubah menjadi:</p> <p>3. Guru memberikan informasi tentang pembelajaran yang akan dilaksanakan dengan materi yang memiliki keterkaitan dengan materi sebelumnya.</p> <p>4. Guru memberikan informasi tentang kompetensi, ruang lingkup materi, tujuan, manfaat, langkah pembelajaran, media pembelajaran,</p>

			<p>metode penilaian yang akan dilaksanakan</p> <p>5. Guru Bertanya mencari informasi tentang penggunaan dan pengurangan bilangan bulat dimana siswa menjawab</p> <p>6. Guru mengaitkan materi yang diajarkan dengan kehidupan nyata</p>
--	--	--	---

**b) Validasi LKS**

Pada penelitian ini ada beberapa kegiatan dalam 1 LKS. Adapun hasil validasi dari LKS tersebut disajikan ke dalam tabel berikut ini.

**Tabel 4.9**

**Hasil Validasi LKS**

Aspek Penilaian	Penilaian Validator			Rataan Tiap Kriteria	Rataan Tiap Aspek
	1	2	3		
<b>I. Aspek Petunjuk</b>					
1. Petunjuk nomer	3	4	4	3.67	3.67

Aspek Penilaian	Penilaian Validator			Rataan Tiap Kriteria	Rataan Tiap Aspek
	1	2	3		
dinyatakan dengan jelas					
2. Mencantumkan Kompetensi Dasar	3	4	4	3.67	
3. Mencantumkan indikator	3	4	4	3.67	
4. Soal sesuai dengan indikator di LKS dan RPP	3	4	4	3.67	
<b>II. Kelayakan Isi Soal</b>					
1. Menyajikan soal-soal kontekstual	4	3	4	3.67	
2. Soal/permasalahan mengkondisikan siswa untuk menggunakan keterampilan <i>Creative Problem Solving</i>	3	4	4	3.67	
3. Mengembangkan kecakapan personal	3	4	4	3.67	3.573
4. Mengembangkan kecakapan social	3	3	4	3.33	
5. Mengembangkan kecakapan akademik	3	4	4	3.67	
6. Menumbuhkan kreativitas	3	3	4	3.33	
7. Mendorong untuk mencari informasi lebih lanjut	3	4	4	3.67	
<b>III. Bahasa</b>					

Aspek Penilaian	Penilaian Validator			Rataan Tiap Kriteria	Rataan Tiap Aspek
	1	2	3		
1. Kebenaran tata bahasa	3	4	4	3.67	3.67
2. Kalimat soal tidak mengandung arti ganda	3	4	4	3.67	
3. Kejelasan petunjuk dan arahan	3	4	4	3.67	
<b>IV. Pertanyaan</b>					
1. Kesesuaian pertanyaan dengan indikator di LKS dan RPP	3	4	4	3.67	3.67
2. Pertanyaan mendukung konsep	4	3	4	3.67	
3. Keterbacaan / bahasa dari pertanyaan	3	4	4	3.67	
	B	B	B		3.458

Dari table 4.5 di atas dapat diketahui bahwa rata-rata total kriteria kevalidan LKS dalam kategori valid. Hal ini sesuai dengan criteria kevalidan LKS ( $3 \leq RTV_{LKS} < 4$  : valid) dengan nilai rata-rata total kevalidan sebesar 3.458. Selain itu, penilaian umum dari ketiga validator menyatakan bahwa LKS dapat digunakan dalam kategori B (sedikit revisi).

Selain memberikan penilaian, para validator juga memberikan saran perbaikan terhadap LKS yang dikembangkan. Saran-saran ini antara lain mengenai penjabaran tujuan, tahapan-tahapan yang ada pada setiap Kegiatan.

## 2. Kepraktisan Hasil Pengembangan Perangkat

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 dengan urutan nama validator sesuai tabel 4.6.

**Tabel 4.10**

### 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
LKS	1	B	Dapat digunakan dengan sedikit revisi
	2	B	Dapat digunakan dengan sedikit revisi
	3	B	Dapat digunakan dengan sedikit revisi

Berdasarkan tabel 4.8, penilaian kepraktisan perangkat pembelajaran berupa RPP untuk setiap validator 1 dan validator 2 mendapat kategori B, sedangkan untuk validator 3 mendapat katogori A. Pada LKS, untuk setiap validator mendapat kategori B.

Berdasarkan deskripsi data di atas, maka penilaian kepraktisan perangkat dari setiap perangkat pembelajaran yang meliputi RPP dan LKS mendapat nilai kategori B dan sesuai dengan kategori kepraktisan yang telah disepakati pada bab III maka perangkat pembelajaran tersebut dapat digunakan dengan sedikit revisi. Sehingga dapat disimpulkan bahwa perangkat pembelajaran matematika menggunakan metode *creative problem solving* (CPS), yang meliputi RPP dan LKS masing-masing dapat dilaksanakan di lapangan dengan sedikit revisi dan dapat dikatakan praktis.

### C. Efektifitas Penerapan Hasil Pengembangan Perangkat

#### 1. Keterlaksanaan Pembelajaran

Hasil pengamatan dari dua orang pengamat disajikan pada table berikut.

**Tabel 4.11**

#### **Hasil Pengamatan Keterlaksanaan Pembelajaran**

Kegiatan	Pertemuan ke -		RP 1	RP 2	RP
	1	2			
A. Pendahuluan					
1. Guru mengarahkan untuk berdo'a kepada peserta didik (meminta seseorang siswa untuk memimpin do'a)	2	4	2.857	4	3.429
2. Guru mengecek kehadiran peserta didik dan meminta siswa untuk mempersiapkan perlengkapan dan peralatan yang diperlukan	3	4			
3. Guru meminta peserta didik untuk menanyakan	3	4			

	dan menjawab permasalahan dan kesulitan materi yang telah dipelajari sebelumnya					
4.	Peserta didik menerima informasi tentang pembelajaran yang akan dilaksanakan dengan materi yang memiliki keterkaitan dengan materi sebelumnya	3	4			
5.	Peserta didik menerima informasi tentang kompetensi, ruang lingkup materi, tujuan, manfaat langkah pembelajaran, metode penilaian yang akan dilaksanakan	3	4			
6.	Guru bertanya mencari informasi tentang penggunaan penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat dimana peserta didik menjawab	3	4			
7.	Guru mengaitkan materi yang diajarkan dengan kehidupan nyata	3	4			
<b>B. Kegiatan Inti</b>						
1.	Guru memberikan penjelasan singkat tentang materi bilangan bulat. Kemudian guru memberi kesempatan siswa untuk bertanya	1	4	2.5	3.786	3.188
2.	Guru membagi siswa menjadi beberapa	2	4			

	kelompok heterogen masing-masing kelompok terdiri atas 4 sampai 5 orang siswa					
3.	Guru membagi LKS kepada masing-masing kelompok	2	4			
4.	Siswa diminta mengamati dan memahami permasalahan yang terdapat pada LKS tersebut	3	3			
5.	Guru bertanya kepada beberapa siswa tentang maksud dari permasalahan yang disajikan kemudian memberi arahan kepada siswa agar siswa dapat memahami penyelesaian yang diharapkan dan meminta untuk menuliskannya	2	3			
6.	Guru memberi kesempatan pada setiap anggota kelompok untuk memaparkan ide atau strategi dalam memecahkan masalah	2	3			
7.	Jika ide atau strategi yang diberikan siswa sama, maka guru mengarahkan siswa untuk mencari ide yang berbeda, contohnya menggambar model sederhana yang berkaitan dengan	2	4			

	permasalahan yang diberikan atau dengan memberi saran kepada siswa untuk membaca buku siswa berkaitan dengan berbagai alternatif pemecahan masalah					
8.	Guru membimbing setiap kelompok mendiskusikan pendapat-pendapat atau strategi-strategi yang dimunculkan untuk menyelesaikan masalah yang diberikan	3	4			
9.	Guru memberi kesempatan kepada siswa untuk menentukan strategi yang dapat diambil dalam menyelesaikan masalah	3	4			
10.	Guru meminta siswa menentukan perwakilan kelompok secara musyawarah untuk menyajikan atau mempresentasikan hasil diskusinya di depan kelas	3	4			
11.	Guru menyaksikan dan menilai presentasi hasil diskusi kelompok	3	4			
12.	Guru mengarahkan siswa dari kelompok lain diminta untuk mengajukan pertanyaan, saran, dan lain sebagainya dalam	3	4			

rangka penyempurnaan.					
13. Guru meminta perwakilan kelompok lain yang mempunyai cara atau hasil yang berbeda dengan kelompok sebelumnya untuk dipresentasikan di depan kelas	3	3			
14. Guru mengarahkan siswa agar melakukan resume secara lengkap, komprehensif dan dibantu guru dari konsep yang dipahami, keterampilan yang diperoleh maupun sikap lainnya.	3	4			
<b>C. Penutup</b>					
1. Guru mengumpulkan semua hasil diskusi tiap kelompok	3	4			
2. Dengan tanya jawab, guru mengarahkan semua siswa pada kesimpulan mengenai permasalahan tersebut.	3	4			
3. Guru memberikan penghargaan dan apresiasi kepada kelompok atau individu yang telah berpartisipasi aktif dalam proses diskusi dan presentasi.	3	4	3	4	3.5
4. Siswa dan guru bersama-sama membuat kesimpulan atau rangkuman dari materi yang telah dipelajari.	3	4			

5. Guru memberikan refleksi untuk pembelajaran hari ini, dimana guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk berpendapat bagaimana cara guru menjelaskan materi pada hari ini. Misalnya, a. Apakah materi yang dijelaskan sudah cukup jelas? b. Apakah pembelajaran hari ini menyenangkan?	3	4			
6. Guru menginformasikan materi selanjutnya yang akan dipelajari, yaitu tentang perkalian dan pembagian bilangan bulat.	3	4			
Rata-rata total	3.372				

Keterangan:

RP 1 : rata-rata tiap aspek untuk pertemuan ke-1

RP 2 : rata-rata tiap aspek untuk pertemuan ke-2

RP : rata-rata tiap aspek untuk dua kali pertemuan

Dari Tabel 4.11 di atas, dapat diketahui bahwa rata-rata skor total keterlaksanaan pembelajaran (KM) adalah 3.372 berdasarkan criteria keterlaksanaan pembelajaran, maka keterlaksanaan pembelajaran termasuk dalam katagori Baik.

## 2. Aktivitas Siswa

Tabel 4.12

## Hasil Pengamatan Aktifitas Siswa

No	Pertemuan ke-	Siswi yang diamati	Nomor Kategori Pengamatan							Jmlh	Keterangan	
			P	1	2	3	4	5	6			7
1	I	S1	P1	11	1	2	0	2	0	0	16	P1 :Wahyu W. P2 : Arista Nur J.
		S2		9	1	1	3	2	0	0	16	
		S3		10	1	2	0	2	1	0	16	
		S4		10	1	1	1	2	0	1	16	
		S5		9	1	1	3	1	0	1	16	
		S1	P2	10	0	3	1	1	0	1	16	
		S2		10	1	2	1	1	0	1	16	
		S3		9	0	1	1	3	0	2	16	
		S4		9	1	0	1	1	1	3	16	
		S5		10	2	1	0	2	1	0	16	
2	II	S1	P1	10	2	1	0	3	0	0	16	P1 :Wahyu W.

		S2		7	1	1	2	3	2	0	16	P2 : Arista Nur J.
		S3		8	2	3	2	0	1	0	16	
		S4		10	0	0	0	3	0	3	16	
		S5		10	2	2	0	2	0	0	16	
		S1		9	1	1	1	2	1	1	16	
		S2		8	1	1	1	2	1	2	16	
		S3	P2	9	1	2	1	1	2	0	16	
		S4		9	1	1	2	1	2	0	16	
		S5		10	2	1	1	2	0	0	16	
Jumlah			P1	94	12	14	11	20	4	5	160	
			P2	93	10	13	10	16	8	10	160	
Jumlah Total Kedua Pengamat				187	22	27	21	36	12	15	320	
Rata-rata			$\bar{x}$	93.5	11	13.5	10.5	18	6	7.5	160	
Persentase (%)				29.2 188	3.43 75	4.21 875	3.28 125	5.62 5	1.87 5	2.34 375		

Keterangan:

P1 : pengamat 1

P2 : pengamat 2

Berdasarkan tabel 4.8 diperoleh presentase kategori tentang mendengarkan/memperhatikan penjelasan guru sebesar 29.2188 % presentase, kategori tentang membaca/memahami masalah kontekstual di LKS sebesar 3.4375%, presentase kategori tentang menyelesaikan masalah/menemukan cara dan jawaban dari masalah dengan menggunakan metode *creative problem solving* (CPS) sebesar 4.21875 %, presentase kategori tentang melakukan hal yang relevan dengan kegiatan belajar mengajar (mengerjakan evaluasi, melakukan presentasi, menulis materi yang diajarkan) sebesar 3.28125 %, presentase aspek tentang berdiskusi, bertanya, menyampaikan pendapat / ide kepada teman atau guru sebesar 5.625%, presentase kategori tentang menarik kesimpulan suatu prosedur atau konsep sebesar 1.875 % dan presentase kategori tentang perilaku siswa yang tidak relevan dengan KBM sebesar 2.34375%.

Berdasarkan deskripsi data di atas, dapat di lihat rata-rata prosentase aktivitas siswa di setiap aspek. Karena prosentase aktivitas siswa yang mendukung KBM lebih besar dari pada prosentase aktivitas siswa yang tidak mendukung KBM, maka aktivitas siswa dalam pembelajaran matematika menggunakan metode *creative problem solving* dikatakan “efektif”.

### 3. Respons Siswa

**Tabel 4.13**

**Analisis Data Respon Siswa**

No	Uraian	Respon siswa			
		Senang		Tidak Senang	
		Jumlah	%	Jumlah	%
1	Bagaimana perasaanmu terhadap :				
	e. Materi pelajaran	37	100	0	0
	f. Lembar Kegiatan Siswa	37	100	0	0
	g. Suasana belajar di kelas	31	85	6	15
	h. Cara guru mengajar	37	100	0	0
	Rata-rata Persentase	35,5	96,25	1,5	3,75
		Baru		Tidak Baru	
2	Bagaimana pendapatmu terhadap :				
	e. Materi pelajaran	28	75	9	25
	f. Lembar Kegiatan Siswa	33	90	4	10
	g. Suasana belajar di kelas	30	80	7	20
	h. Cara guru mengajar	30	80	7	20
	Rata-rata Persentase	30,25	81,25	6,75	18,75
		Berminat		Tidak Berminat	
3	Apakah kamu berminat mengikuti kegiatan belajar berikutnya seperti yang telah kamu ikuti sekarang ini ?	35	95	2	5
		Ya		Tidak	
4	Bagaimana pendapatmu tentang lembar kegiatan siswa (LKS) ?				
	j. Apakah kamu dapat memahami bahasa yang digunakan dalam LKS ?	33	90	4	10
	k. Apakah kamu tertarik	28	75	9	25

	pada penampilan (tulisan, gambar, letak gambar yang terletak pada LKS)?				
	Rata-rata Persentase	30,5	82,5	6,5	17,5

Tabel 4.9 menunjukkan bahwa rata-rata 96,25 % siswa senang terhadap pembelajaran matematika menggunakan metode CPS, 81,25 % siswa menyatakan bahwa pembelajaran pembelajaran matematika menggunakan metode CPS baru bagi mereka, dan 95 % diantaranya berminat untuk mengikuti pembelajaran matematika dengan menggunakan metode CPS pada kegiatan pembelajaran berikutnya. Selain itu, rata-rata 82,5 % siswa mengaku menyukai penampilan pada LKS dan dapat memahami bahasa yang digunakan. Data tersebut menunjukkan bahwa lebih dari 70% siswa merespon dalam kategori positif, sehingga respon siswa dapat dikatakan positif.

#### 4. Hasil Belajar Siswa

##### a. Hasil Belajar Kompetensi Sikap

Hasil belajar ini diperoleh dari pengamatan sikap yang dilakukan saat pembelajaran berlangsung dengan lembar pengamatan yang telah direvisi. Skor yang diperoleh siswa dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

**Tabel 4.14**

#### **Ketuntasan Hasil Belajar Kompetensi Sikap**

No.	Nama Siswa	Pertemuan ke-1			Pertemuan ke-1			Nilai Akhir	Keterangan
		C	B	B	B	B	C		
1	Andhini Puspita N.	C	B	B	B	B	C	B	Tuntas
2	Ananda Putri F.	B	C	C	B	B	C	B	Tuntas
3	Intan Monica R.	C	B	B	B	B	B	B	Tuntas
4	Arizal Bagus	B	B	B	B	C	C	B	Tuntas

No.	Nama Siswa	Pertemuan ke-1			Pertemuan ke-1			Nilai Akhir	Keterangan
	M.								
5	Septian Buyung W.	SB	B	SB	B	B	B	B	Tuntas
6	Yaafi Afif S.	C	C	C	C	C	C	C	Tidak Tuntas
7	Rizky Agung	B	B	SB	C	B	B	B	Tuntas
8	Laila S.D	SB	B	B	SB	B	B	B	Tuntas
9	Anindita W.V.	C	SB	B	B	B	B	B	Tuntas
10	Martha Amelia Rosanty	B	B	B	SB	B	B	B	Tuntas
11	Dhea Dwi Ananda	B	B	SB	B	B	B	B	Tuntas
12	Delima Adelia Oktora	C	C	B	B	B	C	B	Tuntas
13	Intan Yulia Safitri	B	C	C	B	B	B	B	Tuntas
14	Niken Larasati	C	C	C	C	C	B	C	Tidak Tuntas
15	Anggun Firda Asmara	B	B	B	B	B	B	B	Tuntas
16	Desy Rachmawati	C	B	C	B	C	B	B	Tuntas
17	Imelda Eka Kurniawati	B	B	B	B	C	B	B	Tuntas
18	Septi Aisyah Amanah Putri	B	C	B	B	B	B	C	Tidak Tuntas
19	Vanessa Rinda Pertiwi	B	B	C	B	B	B	B	Tuntas
20	Nurul Ayu Naimas S.H	B	C	B	B	B	C	B	Tuntas
21	Putri Nuriyana	B	B	B	B	B	C	B	Tuntas
22	Marsella Dwi Puji L.	B	B	B	C	B	B	B	Tuntas
23	Nava Aurora	C	C	C	C	C	C	C	Tidak Tuntas
24	Nailil Zulfa	B	C	C	B	B	B	B	Tuntas
25	Alfinatur Rosyida	B	SB	SB	SB	B	SB	SB	Tuntas
26	Lailatul	B	C	B	C	B	C	B	Tuntas

No.	Nama Siswa	Pertemuan ke-1			Pertemuan ke-1			Nilai Akhir	Keterangan
	Fajriyah								
27	Nanda Aisyah P.W	C	C	B	B	B	B	B	Tuntas
28	Syakira Hana Z.	B	B	B	B	B	B	B	Tuntas
29	Vivi Cendrik F.	B	C	B	B	B	B	B	Tuntas
30	Dewi K.	B	B	B	B	C	B	B	Tuntas
31	Satifa Q	B	B	C	B	B	B	B	Tuntas
32	Nindi F.	C	B	B	C	B	B	B	Tuntas
33	Vivi Agustin	SB	B	SB	B	B	SB	SB	Tuntas
34	Melisa A.P	SB	B	SB	SB	SB	SB	SB	Tuntas
35	Cindy Salsabillah P.	B	SB	SB	B	SB	B	SB	Tuntas
36	Alfiyah D.C	C	C	B	B	B	C	B	Tuntas
37	Intan W.P	B	B	B	C	B	C	B	Tuntas

Keterangan:

S1 : Sikap ke-1 (menghargai pendapat/pertanyaan teman)

S2 : Sikap ke-2 (menunjukkan sikap santun dalam berperilaku)

S3 : Sikap ke-3 (mempunyai keberanian dalam bertanya dan berpendapat)

Berdasarkan data dari Tabel di atas dapat diamati bahwa terdapat 4 siswa yang tidak tuntas. Hal tersebut dikarenakan nilai yang mereka dapat dibawah skor ketuntasan minimal yaitu B. Dari tabel tersebut dapat pula diketahui ada sebanyak 33 siswa yang tuntas. Dengan kata lain, ada sebanyak 89% dari keseluruhan siswa yang tuntas. Sehingga dapat disimpulkan bahwa ketuntasan klasikal untuk kompetensi sikap terpenuhi.

**b. Hasil Belajar Kompetensi Pengetahuan**

Hasil belajar ini diperoleh dari tes tertulis oleh siswa setelah dilaksanakannya pembelajaran. Skor yang diperoleh siswa dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

**Tabel 4.15**

**Ketuntasan Hasil Belajar Kompetensi Pengetahuan**

No	Nama Peserta Didik	Nilai (skala 1 – 100)	Nilai (skala 1 – 4)	Keterangan
1	Andhini Puspita N.	70	2.8	Tuntas
2	Ananda Putri F.	55	2.2	Tidak Tuntas
3	Intan Monica R.	35	1.4	Tidak Tuntas
4	Arizal Bagus M.	45	1.8	Tidak Tuntas
5	Septian Buyung W.	70	2.8	Tuntas
6	Yaafi Afif S.	80	3.2	Tuntas
7	Rizky Agung	50	2	Tidak Tuntas
8	Martha Amelia Rosanty	85	3.4	Tuntas
9	Dhea Dwi Ananda	85	3.4	Tuntas
10	Delima Adelia Oktora	70	2.8	Tuntas
11	Intan Yulia Safitri	70	2.8	Tuntas

No	Nama Peserta Didik	Nilai (skala 1 – 100)	Nilai (skala 1 – 4)	Keterangan
12	Niken Larasati	85	3.4	Tuntas
13	Anggun Firda Asmara	55	2.2	Tidak Tuntas
14	Desy Rachmawati	85	3.4	Tuntas
15	Imelda Eka Kurniawati	75	3	Tuntas
16	Septi Aisyah Amanah Putri	75	3	Tuntas
17	Vanesa Rinda Pertiwi	75	3	Tuntas
18	Nurul Ayu Naimas S.H	60	2.4	Tidak Tuntas
19	Putri Nuriyana	70	2.8	Tuntas
20	Marsella Dwi Puji L.	85	3.4	Tuntas
21	Nava Aurora	70	2.8	Tuntas
22	Nailil Zulfa	70	2.8	Tuntas
23	Alfinatur Rosyida	60	2.4	Tidak Tuntas
24	Lailatul Fajriyah	70	2.8	Tuntas
25	Nanda Aisyah P.W	70	2.8	Tuntas

No	Nama Peserta Didik	Nilai (skala 1 – 100)	Nilai (skala 1 – 4)	Keterangan
26	Syakira Hana Z.	60	2.4	Tidak Tuntas
27	Vivi Cendrik F.	60	2.4	Tidak Tuntas
28	Dewi K.	40	1.6	Tidak Tuntas
29	Satifa Q	90	3.6	Tuntas
30	Nindi F.	85	3.4	Tuntas
31	Vivi Agustin	70	2.8	Tuntas
32	Melisa A.P	70	2.8	Tuntas
33	Cindy Salsabillah P.	60	2.4	Tidak Tuntas
34	Alfiyah D.C	40	1.6	Tidak Tuntas
35	Intan W.P	70	2.8	Tuntas
36	Laila S.D	70	2.8	Tuntas
37	Anindita W.V.	70	2.8	Tuntas

Berdasarkan data dari tabel 4.15 di atas dapat diamati 12 siswa yang tidak tuntas dan 25 siswa tuntas. Mereka dikatakan tuntas karena memperoleh

$\geq 2,66$ . Sehingga dapat disimpulkan bahwa ketuntasan klasikal untuk kompetensi pengetahuan terpenuhi.

**c. Hasil Belajar Kompetensi Keterampilan**

Hasil belajar ini diperoleh dari pengamatan keterampilan yang dilakukan saat pembelajaran berlangsung dengan lembar pengamatan yang telah direvisi. Skor yang diperoleh siswa dapat dilihat pada table di bawah ini.

**Tabel 4.16**

**Ketuntasan Hasil Belajar Kompetensi Keterampilan**

No.	Nama Siswa	Pertemuan ke-1		Pertemuan ke-1		Nilai Akhir	Keterangan
		K-1	K-2	K-3	K-4		
1	Andhini Puspita N.	3	3	3	3	3	Tuntas
2	Ananda Putri F.	3	4	4	3	3.5	Tuntas
3	Intan Monica R.	3	3	3	3	3	Tuntas
4	Arizal Bagus M.	3	3	3	4	3.25	Tuntas
5	Septian Buyung W.	3	3	3	4	3.25	Tuntas
6	Yaafi Afif S.	3	2	2	2	2.25	Tidak Tuntas
7	Rizky Agung	3	3	3	3	3	Tuntas
8	Laila S.D	3	3	4	4	3.5	Tuntas
9	Anindita W.V.	3	3	3	3	3	Tuntas
10	Martha Amelia Rosanty	3	3	3	3	3	Tuntas
11	Dhea Dwi Ananda	3	3	4	4	3.5	Tuntas
12	Delima Adelia Oktora	3	4	4	4	3.75	Tuntas
13	Intan Yulia Safitri	3	3	3	3	3	Tuntas

No.	Nama Siswa	Pertemuan ke-1		Pertemuan ke-1		Nilai Akhir	Keterangan
		K-1	K-2	K-3	K-4		
14	Niken Larasati	2	2	3	3	2.5	Tidak Tuntas
15	Anggun Firda Asmara	3	3	3	3	3	Tuntas
16	Desy Rachmawati	3	3	3	3	3	Tuntas
17	Imelda Eka Kurniawati	3	3	3	4	3.25	Tuntas
18	Septi Aisyah Amanah Putri	2	3	3	3	2,75	Tidak Tuntas
19	Vanesa Rinda Pertiwi	3	3	3	3	3	Tuntas
20	Nurul Ayu Naimas S.H	3	4	4	4	3.75	Tuntas
21	Putri Nuriyana	3	3	3	3	3	Tuntas
22	Marsella Dwi Puji L.	4	4	3	4	3.75	Tuntas
23	Nava Aurora	2	2	2	2	2	Tidak Tuntas
24	Nailil Zulfa	4	4	4	4	4	Tuntas
25	Alfinatur Rosyida	3	3	3	4	3.25	Tuntas
26	Lailatul Fajriyah	3	3	3	3	3	Tuntas
27	Nanda Aisyah P.W	4	4	4	4	4	Tuntas
28	Syakira Hana Z.	3	3	3	3	3	Tuntas
29	Vivi Cendrik F.	4	4	4	4	4	Tuntas
30	Dewi K.	3	3	3	3	3	Tuntas
31	Satifa Q	3	3	4	4	3.5	Tuntas
32	Nindi F.	3	4	4	4	3.75	Tuntas
33	Vivi Agustin	3	3	3	3	3	Tuntas
34	Melisa A.P	4	4	4	4	4	Tuntas
35	Cindy	4	3	4	3	3.5	Tuntas

No.	Nama Siswa	Pertemuan ke-1		Pertemuan ke-1		Nilai Akhir	Keterangan
		K-1	K-2	K-3	K-4		
	Salsabillah P.						
36	Alfiyah D.C	3	3	3	3	3	Tuntas
37	Intan W.P	3	3	3	3	3	Tuntas

Keterangan:

K1 : keterampilan ke-1 (mengklarifikasi masalah)

K2 : keterampilan ke-2 (Pengungkapan Pendapat)

K3 : keterampilan ke-3 (Mengevaluasi dan Memilih)

K4 : keterampilan ke-4 (Pelaksanaan/Implementasi)

Berdasarkan data dari tabel 4.16 di atas dapat diamati bahwa ada 28 siswa yang tuntas. Mereka dapat dikatakan tuntas karena memperoleh skor  $\geq 3$ , 25. Dengan kata lain, ada sebanyak 87% dari keseluruhan siswa yang tuntas. Sehingga dapat disimpulkan bahwa ketuntasan klasikal untuk kompetensi keterampilan terpenuhi

Setelah dilakukan analisis data hasil uji coba perangkat pembelajaran, tahap selanjutnya melakukan penilaian kevalidan, kepraktisan, dan keefektifan terhadap perangkat pembelajaran yang dikembangkan. Berikut uraian singkat tentang kevalidan, kepraktisan, dan keefektifan perangkat pembelajaran menggunakan metode *creative problem solving* (CPS) yang dikembangkan dalam penelitian ini.

Data kevalidan perangkat pembelajaran diperoleh dari analisis hasil penilaian validator terhadap perangkat pembelajaran yang dikembangkan. Berdasarkan hasil analisis kevalidan perangkat pembelajaran yang ditunjukkan pada table (RPP), (LKS); dapat diketahui bahwa perangkat pembelajaran yang dikembangkan dalam katageri valid RPP dan LKS.

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa perangkat pembelajaran yang dikembangkan dalam penelitian ini memenuhi aspek kevalidan (*validity*).

Selanjutnya, kepraktisan perangkat pembelajaran dari keterlaksanaan pembelajaran dan aktivitas siswa. Perangkat pembelajaran dikatakan praktis jika hasil dari pengamatan keterlaksanaan pembelajaran dalam baik atau sangat baik. Selain itu, perangkat juga dikatakan praktis apabila hasil dari pengamatan aktivitas siswa dalam kategori aktif atau sangat aktif. Berdasarkan Tabel 4.7, dapat diketahui bahwa hasil pengamatan keterlaksanaan pembelajaran dalam kategori sangat baik yaitu dengan rata-rata total sebesar 3,372. Sementara itu, dari tabel juga dapat diamati bahwa hasil pengamatan aktivitas siswa masuk katagori aktif. Berdasarkan uraian tersebut, dapat disimpulkan bahwa perangkat pembelajaran matematika dengan menggunakan metode *creative problem solving* (CPS) memenuhi aspek kepraktisan (*practicality*).

Keefektifan perangkat pembelajaran diperoleh dari data hasil uji coba terbatas. Perangkat pembelajaran yang dikembangkan dikatakan efektif apabila perangkat mendapat respons positif dari siswa dan ketuntasan belajar klasikal terpenuhi. Dari table 4.9 dapat diamati bahwa respon siswa terhadap peragkat pembelajaran dalam katagori positif. Ketuntasan belajar klasikal untuk masing-masing kompetensi seperti yang terlihat pada tabel lebih dari 75 %. Dengan demikian dapat dinyatakan bahwa ketuntasan belajar klasikal tercapai. Sehingga dapat disimpulkan bahwa perangkat pembelajaran yang dikembangkan memenuhi aspek keefektifan (*effectiveness*).

Berdasarkan uraian di atas, perangkat pembelajaran yang dikembangkan dalam penelitian ini memenuhi aspek kevalidan (*validity*), kepraktisan (*practicality*), dan keefektifan (*effectiveness*). Oleh sebab itu, perangkat pembelajaran dengan pendekatan menggunakan metode *creative problem solving* (CPS) yang dikembangkan dalam penelitian ini merupakan

perangkat pembelajaran yang baik dan disebut sebagai prototipe final.

#### **D. Pembahasan**

Selama penelitian berlangsung, peneliti menemukan beberapa hal yang perlu didiskusikan yang diuraikan sebagai berikut.

Hasil pengembangan perangkat pembelajaran ini berupa perangkat pembelajaran matematika yang meliputi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan Lembar Kerja Siswa (LKS). RPP yang telah dikembangkan memuat beberapa komponen yakni identitas sekolah, identitas mata pelajaran, kelas/semester, materi pokok, alokasi waktu, tujuan pembelajaran, kompetensi dasar dan indikator pencapaian kompetensi, materi pembelajaran, model pembelajaran, metode pembelajaran, media pembelajaran, sumber belajar, langkah-langkah pembelajaran, dan penilaian hasil belajar. Komponen-komponen tersebut sesuai dengan ketentuan pada Lampiran Permendikbud RI No. 65 tahun 2013. Jika mengacu pada kurikulum yang berlaku, penilaian yang dilakukan menggunakan *authentic assessment* dengan menggunakan metode pengamatan langsung. Namun pada penelitian ini, penelitian yang menggunakan pengamatan langsung hanya dilakukan pada aspek sikap, sedangkan penilaian terhadap kompetensi keterampilan dan pengetahuan dilakukan melalui LKS dan kuis.

Dari hasil validasi, didapatkan skor rata-rata validitas RPP sebesar 4.064 Dan LKS sebesar 3,458 Menurut kriteria kevalidan angka-angka tersebut berada pada katagori valid Dengan hasil yang demikian, maka perangkat pembelajaran dapat dilanjutkan pada tahap uji coba dengan sebelumnya dilakukan revisi kecil.

Dari hasil penilaian validator 1, 2, dan 3 perangkat pembelajaran matematika menggunakan metode *creative problem solving* (CPS) yang meliputi LKS dan RPP semuanya dapat digunakan dengan sedikit revisi sehingga perangkat pembelajaran matematika yang dihasilkan dinyatakan praktis karena perangkat pembelajaran tersebut termasuk dalam kategori dapat digunakan dengan sedikit revisi.

Pada saat uji coba terdapat beberapa kendala yang peneliti hadapi antara lain: (1) terdapat beberapa siswa yang merasa kesulitan memahami LKS metode *creative problem solving* (CPS). Sehingga diperlukan waktu lebih untuk membimbing siswa memahami LKS CPS baik untuk memahami petunjuk pengerjaan maupun permasalahan yang disajikan. Kesulitan yang dihadapi beberapa siswa diduga terjadi karena mereka baru pertama kali mengikuti pembelajaran dengan perangkat pembelajaran yang menggunakan metode *creative problem solving* (CPS), karena berdasarkan informasi dari guru matematika di kelas dilakukannya penelitian, sebelumnya belum pernah dilakukan pembelajaran dengan perangkat pembelajaran yang menggunakan metode CPS dan (2) secara teori, sintaks Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang dibuat belum menunjukkan tahapan-tahapan pendekatan saintifik namun dalam pelaksanaannya peneliti sudah melakukan pendekatan saintifik selama pembelajaran berlangsung.





**Gambar 4.5**  
**Pelaksanaan Pembelajaran**

Hasil angket menunjukkan bahwa rata-rata 96,25 % siswa senang terhadap pembelajaran matematika menggunakan metode CPS, 81,25 % siswa menyatakan bahwa pembelajaran matematika menggunakan metode CPS baru bagi mereka, dan 95 % diantaranya berminat untuk mengikuti pembelajaran matematika dengan menggunakan metode CPS pada kegiatan pembelajaran berikutnya. Selain itu, rata-rata 82,5 % siswa mengaku menyukai penampilan pada LKS dan dapat memahami bahasa yang digunakan. Data tersebut menunjukkan bahwa lebih dari 70% siswa merespon dalam kategori positif, sehingga respon siswa dapat dikatakan positif.

