

**Lampiran 1. Perangkat Pembelajaran**

a. RPP Pertemuan I .....	29
b. RPP Pertemuan II .....	43
c. RPP Pertemuan III .....	54
d. RPP Petemuan IV .....	65
e. RPP Pertemuan V .....	78
f. RPP Pertemuan VI .....	91
g. LKS Pertemuan I .....	103
h. LKS Pertemuan II .....	105
i. LKS Pertemuan III .....	106
j. LKS Pertemuan IV .....	108
k. LKS Pertemuan V .....	109
l. LKS Pertemuan VI .....	111

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

### (RPP)

(Pertemuan -1)

**Sekolah** : SMP NEGERI 1 BALONG  
**Mata Pelajaran** : Matematika  
**Kelas/semester** : VII/Satu  
**Materi Pokok** : Bilangan  
**Alokasi Waktu** : 1 Pertemuan (120 Menit)

#### A. Kompetensi Inti

- 1 : Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
- 2 : Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (toleransi, gotongroyong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya.
- 3 : Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
- 4 : Mencoba, mengolah, dan menyaji dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.

#### B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian

No	Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian
1.	1.1 Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.	1.1.1 Bersemangat dalam mengikuti pembelajaran matematika 1.1.2 Serius dalam mengikuti pembelajaran matematika
2.	2.2 Memiliki rasa ingin tahu, percaya diri, dan ketertarikan pada matematika serta memiliki rasa percaya pada daya dan kegunaan	2.2.1 Memiliki rasa ingin tahu yang ditandai dengan bertanya selama proses pembelajaran 2.2.2 Berani presentasi didepan kelas dari hasil kerja kelompoknya

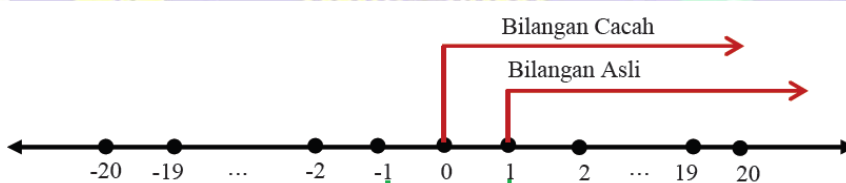
	matematika, yang terbentuk melalui pengalaman belajar	2.2.3 Suka mengamati sesuatu yang berhubungan dengan bilangan 2.2.4. Menunjukkan sikap percaya diri dalam mengkomunikasikan hasil-hasil kerjanya
3.	3.1 Menjelaskan dan menentukan urutan pada bilangan bulat (biasa,campuran,decimal,persen)	3.1.1 Menjelaskan dan mengenal bilangan bulat. 3.1.2 Menyatakan sebuah besaran sehari-hari menggunakan bentuk bilangan bulat positif dan negatif. 3.1.3 Mengurutkan bilangan bulat positif dan negatif.

### C. Tujuan Pembelajaran

1. Menjelaskan dan menentukan urutan pada bilangan bulat (positif dan negative dengan urutan naik/ turun dengan benar.
2. Menjelaskan dan menentukan urutan pada bilangan pecahan dengan benar.
3. Menyelesaikan masalah sehari-hari yang berkaitan bilangan bulat dan pecahan dengan benar.

### D. Materi Pembelajaran

#### ➤ Pengertian Bilangan Bulat :



*Istilah lain dari bilangan bulat positif adalah bilangan asli. Sedangkan gabungan dari bilangan bulat positif dan nol disebut bilangan cacah*

Pada gambar garis bilangan dapat dilihat terdapat bilangan-bilangan yang memiliki sifat dan konsep yang berbeda, yakni:

1. Bilangan Asli dituliskan:  $A = \{1,2,3,4,\dots\}$
2. Bilangan Cacah dituliskan:  $C = \{0,1,2,3,4,\dots\}$

Himpunan bilangan cacah adalah gabungan Himpunan Bilangan Asli dan himpunan yang anggotanya bilangan nol. Itu sama halnya dengan gabungan himpunan bilangan bulat positif dan himpunan yang anggotanya bilangan nol.

3. Himpunan Bilangan Bulat dituliskan  $Z = \{\dots,-4,-3,-2,-1,0,1,2,3,4,\dots\}$



Dengan kata lain Himpunan Bilangan Bulat adalah gabungan himpunan bilangan bulat positif dan Himpunan Bilangan Bulat Negatif serta himpunan yang anggotanya bilangan nol.

➤ **Membandingkan Bilangan Bulat yang (relatif ) besar atau memuat banyak angka**

Untuk membandingkan dua bilangan bulat yang mendekati nol (angka penyusun bilangan tersebut sedikit), kalian cukup melihat posisi kedua bilangan tersebut pada garis bilangan. Tentunya hal itu tidak sulit. Bilangan yang lebih besar selalu berada di kanan bilangan yang lebih kecil. Namun untuk membandingkan bilangan- bilangan bulat positif yang sangat besar atau bilangan- bilangan bulat negatif yang sangat kecil, tentunya tidak efektif menggunakan garis bilangan.

Untuk membandingkan bilangan bulat positif yang sangat besar atau bilangan bulat negatif yang sangat kecil. Kalian bisa dengan mengamati angka- angka penyusunannya. Bilangan tersusun atas angka 0,1,2,3,4,5,6,7,8,9.

**E. Metode Pembelajaran**

- Pendekatan : Saintifik Learning
- Model : Learning Start With a Question
- Metode : Melalui Diskusi kelompok dan penugasan.

**F. Media, Alat, Bahan, dan Sumber Pembelajaran**

- Media dan Alat pembelajaran :
  - ❖ Papan tulis.
  - ❖ Spidol.
  - ❖ Penggaris.
  - ❖ Laptop.
  - ❖ power point.
- Sumber belajar
  - ❖ Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan 2014. Matematika SMP Kelas 7. Jakarta:Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan ( hal 4 – 37 ).

## G. Langkah-langkah Kegiatan Pembelajaran

### Pertemuan Pertama

Kegiatan Pembelajaran	Langkah-langkah Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu
<p><b>Pendahuluan</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pembelajaran dimulai dengan memberikan salam. Guru mengecek kehadiran siswa.</li> <li>2. Guru mengajak siswa untuk menyanyikan lagu nasional bersama-sama.</li> <li>3. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran.</li> </ol> <p><b>Apersepsi :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru mengajak siswa untuk mengingat tentang materi bilangan bulat.</li> <li>• Guru mengajak siswa mengamati dan membaca terlebih dahulu beberapa konsep bilangan bulat.</li> <li>• Guru mengelompokkan siswa menjadi kelompok- kelompok kecil (beranggotakan 2 orang).</li> <li>• Bersama dengan temannya dalam kelompok kecil bekerjasama memaknai materi/ mempelajari bacaan.</li> <li>• Guru mengidentifikasi siswa-siswi yang kesulitan kemampuan memahami konsep bilangan bulat.</li> </ul> <p><b>Motivasi:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru menyampaikan manfaat dari materi yang akan dipelajari untuk materi selanjutnya.</li> </ul>	<p>15 menit</p>
<p>Kegiatan Inti</p>	<p>Guru meminta siswa untuk mengerjakan latihan 1.1 halaman 10 pada buku pegangan siswa dalam memahami konsep materi membandingkan bilangan pecahan.</p> <p><b>Mengamati:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa diminta untuk mengamati pada buku pegangan siswa materi membandingkan bilangan bulat dan memberi tanda pada bagian bacaan yang tidak dipahami.</li> <li>• Siswa juga diberikan LKS dimana untuk contoh membandingkan bilangan bulat.</li> </ul> <p><b>Menanya:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Setelah siswa memberi tanda pada bagian bacaan yang tidak dipahami, siswa diminta membuat pertanyaan</li> <li>• Guru meminta dua kelompok kecil bergabung menjadi satu kelompok (beranggotakan 4 orang) untuk membahas</li> </ul>	<p>95 menit</p>

	<p>pertanyaan/poin- poin yang tidak dipahami yang telah diberi tanda.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa didalam kelompoknya diminta untuk menuliskan pertanyaan tentang materi yang dibaca yang belum dapat diselesaikan.</li> </ul> <p><b>Mengumpulkan informasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa dibimbing untuk menggali informasi terkait dengan pertanyaan.</li> </ul> <p><b>Menalar/Mengasosiasi:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa diajak bernalar dengan menjawab pertanyaan yang diberikan.</li> </ul> <p><b>Mengkomunikasikan:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kelompok membacakan pertanyaan yang belum dapat diselesaikan untuk ditanggapi kelompok lain.</li> <li>• Guru menjelaskan jawaban dari siswa pertanyaan yang belum terjawab</li> <li>• Guru mengarahkan siswa untuk menarik kesimpulan.</li> </ul>	
<b>Penutup</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Melakukan kegiatan refleksi Tentang apa yang sudah dipelajari, yang sudah dikuasai dan belum dipahami.</li> <li>• Siswa memperoleh tugas individu</li> <li>• Pembelajaran diakhiri dengan mengucapkan Alhamdulillah dan salam.</li> </ul>	10 menit

## H. Penilaian

### 1. Sikap spiritual

- Teknik Penilaian : Observasi
- Bentuk Instrumen: Lembar observasi
- Kisi-kisi:



No.	BUTIR NILAI	INDIKATOR	JUMLAH BUTIR INSTRUMEN
1.	1.1. Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.	1.1.1 Bersemangat dalam mengikuti pembelajaran matematika	1
		1.1.2 Serius dalam mengikuti pembelajaran matematika	1
JUMLAH			2

d. Instrumen: lihat *Lampiran 4a*

### I. Keterampilan

- Teknik Penilaian : Praktek
- Bentuk Instrumen : Lembar Penilaian Praktek
- Kisi-kisi:

No.	INDIKATOR	BUTIR INSTRUMEN
1.	Menggambarkan garis bilangan	1
2.	Menggunakan strategi yang sesuai dan beragam	2
3.	Menunjukkan kemampuan mempertahankan pendapat	3

d. Instrumen: lihat *Lampiran 7*.

### Lembar Observasi

#### A. Petunjuk Umum

Lembar penilaian diridiisi oleh guru untuk menilai sikap *teliti dan tanggung jawab* siswa, dengan cara memberikan tanda check (✓) pada kolom yang sesuai.

#### B. Petunjuk Khusus

##### Keterangan Skor Penilaian

- 4 = selalu melakukan sesuai pernyataan
- 3 = sering melakukan sesuai pernyataan tapi kadang tidak melakukan
- 2 = kadang-kadang melakukan dan sering tidak melakukan
- 1 = tidak pernah melakukan

Nama Siswa / Kelas : .....

Topik : Bilangan

Hari / Tanggal Pengamatan : .....

No	Deskriptor yang diamati	Skor			
		1	2	3	4
1	Saya memiliki pendirian dalam menyelesaikan tugas				
2	Saya berpendirian teguh dalam menyelesaikan tugas				
3	Saya tidak ceroboh dalam menyelesaikan tugas				
4	Saya memeriksa hasil pekerjaan				
	Jumlah				

Petunjuk Penskoran :

Skor akhir menggunakan skala 1 sampai 4

Perhitungan skor akhir menggunakan rumus :

Skor akhir = (skor yang diperoleh : skor maksimal) x 4

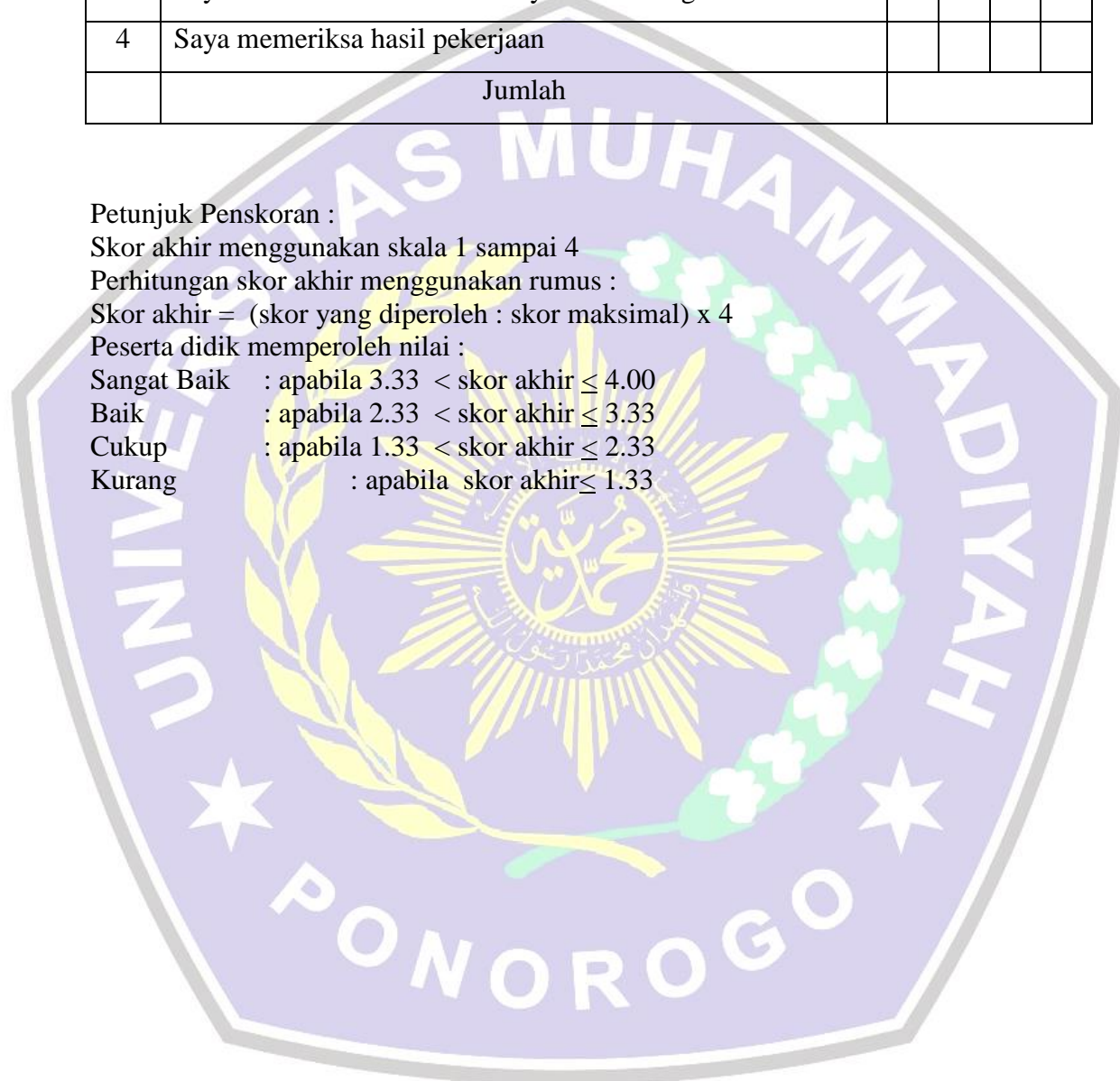
Peserta didik memperoleh nilai :

Sangat Baik : apabila  $3.33 < \text{skor akhir} \leq 4.00$

Baik : apabila  $2.33 < \text{skor akhir} \leq 3.33$

Cukup : apabila  $1.33 < \text{skor akhir} \leq 2.33$

Kurang : apabila skor akhir  $\leq 1.33$





### Lembar Penilaian Diri

Nama / Kelas : .....

Topik : Bilangan

Hari / Tanggal Mengisi : .....

#### A. Petunjuk Umum

Isilah lembar penilaian diri sesuai keadaan kalian berkenaan dengan sikap ***konsisten dan teliti*** dengan cara memberikan tanda check (✓) pada kolom yang sesuai.

#### B. Petunjuk Khusus

##### Keterangan Skor Penilaian

- 4 = selalu melakukan sesuai pernyataan
- 3 = sering melakukan sesuai pernyataan tapi kadang tidak melakukan
- 2 = kadang-kadang melakukan dan sering tidak melakukan
- 1 = tidak pernah melakukan

No	Deskriptor sikap	Skor			
		1	2	3	4
1	Saya memiliki pendirian dalam menyelesaikan tugas				
2	Saya berpendirian teguh dalam menyelesaikan tugas				
3	Saya tidak ceroboh dalam menyelesaikan tugas				
4	Saya memeriksa hasil pekerjaan				
	Jumlah				

Petunjuk Penskoran :

Skor akhir menggunakan skala 1 sampai 4

Perhitungan skor akhir menggunakan rumus :

Skor akhir = (skor yang diperoleh : skor maksimal) x 4

Peserta didik memperoleh nilai :

Sangat Baik : apabila  $3.33 < \text{skor akhir} \leq 4.00$

Baik : apabila  $2.33 < \text{skor akhir} \leq 3.33$

Cukup : apabila  $1.33 < \text{skor akhir} \leq 2.33$

Kurang : apabila skor akhir  $\leq 1.33$

### Lembar Penilaian Antar Siswa

Nama penilai : .....

Nama siswa yang dinilai : .....

Kelas/ Mata Pelajaran : VII/Matematika

Tanggal Mengisi : .....

#### A. Petunjuk Umum

Isilah lembar penilaian antar siswa ini sesuai pengamatanmu terhadap sikap *teliti dan tanggung jawab* temanmu dengan cara memberikan tanda check (√) pada kolom yang sesuai.

#### B. Petunjuk Khusus

Keterangan Skor Penilaian

4 = selalu melakukan sesuai pernyataan

3 = sering melakukan sesuai pernyataan tapi kadang tidak melakukan

2 = kadang-kadang melakukan dan sering tidak melakukan

1 = tidak pernah melakukan

No	Deskriptor sikap	Skor			
		1	2	3	4
1	Memiliki pendirian dalam menyelesaikan tugas				
2	Berpendirian teguh dalam menyelesaikan tugas				
3	Tidak ceroboh dalam menyelesaikan tugas				
4	Memeriksa hasil pekerjaan				
	Jumlah				

Petunjuk Penskoran :

Skor akhir menggunakan skala 1 sampai 4

Perhitungan skor akhir menggunakan rumus :

Skor akhir = (skor yang diperoleh : skor maksimal) x 4

Peserta didik memperoleh nilai :

Sangat Baik : apabila  $3.33 < \text{skor akhir} \leq 4.00$

Baik : apabila  $2.33 < \text{skor akhir} \leq 3.33$

Cukup : apabila  $1.33 < \text{skor akhir} \leq 2.33$

Kurang : apabila skor akhir  $\leq 1.3$

*Alternatif pedoman penskoran jawaban soal:*

No	Aspek Penilaian	Rubrik Penilaian	Skor
1.	Pemahaman terhadap konsep	Dihubungkan dengan konsep penjumlahan pengurangan bilangan bulat	5
		Dihubungkan dengan konsep jarak penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat belum benar	3
		Sama sekali tidak dihubungkan dengan konsep penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat belum benar	1
		Tidak ada respon/jawaban	0
2.	Kebenaran jawaban akhir soal	Jawaban benar	5
		Jawaban hampir benar	3
		Jawaban salah	1
		Tidak ada respon/jawaban	0
3.	Proses perhitungan	Seluruhnya benar	5
		Sebagian besar benar	3
		Sebagian kecil saja yang benar	2
		Sama sekali salah	1
		Tidak ada respon/jawaban	0
		Skor maksimal =	15
		Skor minimal =	0

Mengetahui  
Guru mata pelajaran



Clartji Warkor, S.Pd  
196203131990012001

Ponorogo, 10 Agustus 2018  
Guru Praktikan



Emy Kristiyani  
NIM.14321792



## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

(RPP)

(Pertemuan -2)

**Sekolah** : SMP NEGERI 1 BALONG  
**Mata Pelajaran** : Matematika  
**Kelas/semester** : VII/Satu  
**Materi Pokok** : Bilangan  
**Alokasi Waktu** : 1 Pertemuan (120 Menit)

### A. Kompetensi Inti

- 1 : Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
- 2 : Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (toleransi, gotongroyong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya.
- 3 : Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
- 4 : Mencoba, mengolah, dan menyaji dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.

### B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian

No	Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian
4.	1.1 Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.	1.1.1 Bersemangat dalam mengikuti pembelajaran matematika 1.1.2 Serius dalam mengikuti pembelajaran matematika
5.	2.2 Memiliki rasa ingin tahu, percaya diri, dan ketertarikan pada matematika serta memiliki rasa percaya pada daya dan kegunaan	2.2.1 Memiliki rasa ingin tahu yang ditandai dengan bertanya selama proses pembelajaran 2.2.2 Berani presentasi didepan kelas dari hasil kerja kelompoknya

	matematika, yang terbentuk melalui pengalaman belajar	2.2.3 Suka mengamati sesuatu yang berhubungan dengan bilangan 2.2.4. Menunjukkan sikap percaya diri dalam mengkomunikasikan hasil-hasil kerjanya
6.	3.2 Menjelaskan dan melakukan operasi hitung bilangan bulat dan pecahan dengan memanfaatkan berbagai sifat operasi	3.2.1 Menjelaskan berbagai sifat operasi hitung yang melibatkan bilangan bulat dan pecahan 3.2.2 Menentukan operasi hitung bilangan bulat dan pecahan dengan memanfaatkan berbagai sifat operasi

### C. Tujuan Pembelajaran

1. Menentukan operasi hitung bilangan bulat dan pecahan dengan memanfaatkan berbagai sifat operasi.
2. Menjelaskan berbagai sifat operasi hitung yang melibatkan bilangan bulat dan pecahan

### D. Materi Pembelajaran

1. Penjumlahan pada bilangan bulat.
2. Pengurangan pada bilangan bulat.

Berikut disajikan dua masalah dan contoh terkait penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat. Diskusikan pemecahan masalah berikut bersama teman kalian. Jika memungkinkan temukan pemecahannya.

#### 1. Penjumlahan bilangan bulat

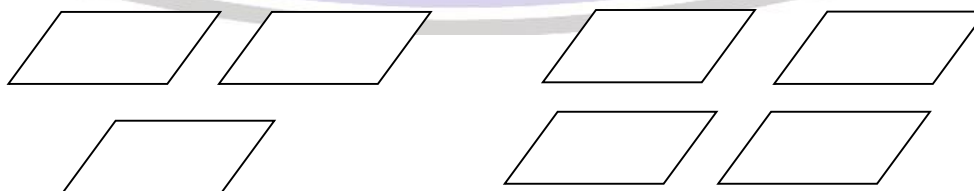
Masalah.

Ani menggambar 3 buah jajargenjang, setelah melihat gambarnya bagus, Ani menggambar lagi 4 buah jajargenjang. Ada berapa jajargenjang yang di gambar Ani?

Penyelesaiannya :

Pertama Ani menggambar 3 jajargenjang dan kedua menggambar 4 jajargenjang

Jadi kalau digambarkan :



$$3 + 4 = 7$$

Jadi jumlah jajargenjang yang di gambar Ani ada 7 gambar

## 2. Pengurangan bilangan bulat

### Masalah 1.

Nila mempunyai 6 pasang sepatu di rumahnya. Nila memberikan 2 pasang sepatu kepada sepupunya. Tinggal berapa pasang sepatu yang dimiliki Nila sekarang?

Secara matematika soal tersebut dapat dinyatakan dengan  $6 - 2 = 4$

### Masalah 2.

Seorang penyelam mula-mula menyelam 2 meter dibawah permukaan laut, kemudian ia turun lagi hingga kedalaman 5 meter di bawah permukaan laut. Berapakah selisih kedalaman pada dua kondisi tersebut?

Secara matematika soal tersebut dapat dinyatakan dengan  $-2 - (-5) = -2 + 5 = 3$

## E. Metode Pembelajaran

- Pendekatan : Saintifik Learning
- Model : Learning Start With a Question
- Metode : Melalui Diskusi kelompok dan penugasan.
  - a. **Media, Alat, Bahan, dan Sumber Pembelajaran**
    - Media dan Alat pembelajaran :
      - ❖ Papan tulis.
      - ❖ Spidol.
      - ❖ Penggaris.
      - ❖ Laptop.
      - ❖ power point.
    - Sumber belajar
      - ❖ Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan 2014. Matematika SMP Kelas 7. Jakarta:Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan ( hal 4 – 37 ).



## F. Langkah-langkah Kegiatan Pembelajaran

### Pertemuan Kedua

Kegiatan Pembelajaran	Langkah-langkah Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu
<p><b>Pendahuluan</b></p>	<p>4. Pembelajaran dimulai dengan memberikan salam. Guru mengecek kehadiran siswa.</p> <p>5. Guru mengajak siswa untuk menyanyikan lagu nasional bersama-sama.</p> <p>6. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran.</p> <p><b>Apersepsi :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru mengajak siswa untuk mengingat tentang materi bilangan bulat.</li> <li>• Guru mengajak siswa mengamati dan membaca terlebih dahulu beberapa konsep bilangan bulat.</li> <li>• Guru mengelompokkan siswa menjadi kelompok- kelompok kecil (beranggotakan 2 orang).</li> <li>• Bersama dengan temannya dalam kelompok kecil bekerjasama memaknai materi/ mempelajari bacaan.</li> <li>• Guru mengidentifikasi siswa-siswi yang kesulitan kemampuan memahami materi.</li> </ul> <p><b>Motivasi:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru menyampaikan manfaat dari materi yang akan dipelajari untuk materi selanjutnya.</li> </ul>	<p>15 menit</p>
<p>Kegiatan Inti</p>	<p>Guru meminta siswa untuk mengerjakan latihan 1.2 halaman 15 pada buku pegangan siswa dalam memahami konsep materi penjumlahan bilangan pecahan.</p> <p><b>Mengamati:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa diminta untuk mengamati pada buku pegangan siswa materi penjumlahan bilangan bulat dan memberi tanda pada bagian bacaan yang tidak dipahami.</li> <li>• Siswa juga diberikan LKS dimana untuk contoh membandingkan bilangan bulat.</li> </ul> <p><b>Menanya:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Setelah siswa memberi tanda pada bagian bacaan yang tidak dipahami, siswa diminta membuat pertanyaan</li> <li>• Guru meminta dua kelompok kecil bergabung menjadi satu kelompok (beranggotakan 4 orang) untuk membahas</li> </ul>	<p>95 menit</p>

	<p>pertanyaan/poin- poin yang tidak dipahami yang telah diberi tanda.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa didalam kelompoknya diminta untuk menuliskan pertanyaan tentang materi yang dibaca yang belum dapat diselesaikan.</li> </ul> <p><b>Mengumpulkan informasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa dibimbing untuk menggali informasi terkait dengan pertanyaan.</li> </ul> <p><b>Menalar/Mengasosiasi:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa diajak bernalar dengan menjawab pertanyaan yang diberikan.</li> </ul> <p><b>Mengkomunikasikan:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kelompok membacakan pertanyaan yang belum dapat diselesaikan untuk ditanggapi kelompok lain.</li> <li>• Guru menjelaskan jawaban dari siswa pertanyaan yang belum terjawab</li> <li>• Guru mengarahkan siswa untuk menarik kesimpulan.</li> </ul>	
<b>Penutup</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Melakukan kegiatan refleksi Tentang apa yang sudah dipelajari, yang sudah dikuasai dan belum dipahami.</li> <li>• Siswa memperoleh tugas individu</li> <li>• Pembelajaran diakhiri dengan mengucapkan Alhamdulillah dan salam.</li> </ul>	10 Enit

## G. Penilaian

### 1. Sikap spiritual

- Teknik Penilaian : Observasi
- Bentuk Instrumen: Lembar observasi
- Kisi-kisi:

No.	BUTIR NILAI	INDIKATOR	JUMLAH BUTIR INSTRUMEN
1.	1.1. Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.	1.1.1 Bersemangat dalam mengikuti pembelajaran matematika	1
		1.1.2 Serius dalam mengikuti pembelajaran matematika	1
JUMLAH			2

d. Instrumen: lihat *Lampiran 4a*

#### H. Keterampilan

- Teknik Penilaian : Praktek
- Bentuk Instrumen : Lembar Penilaian Praktek
- Kisi-kisi:

No.	INDIKATOR	BUTIR INSTRUMEN
1.	Menggambarkan garis bilangan	1
2.	Menggunakan strategi yang sesuai dan beragam	2
3.	Menunjukkan kemampuan mempertahankan pendapat	3

d. Instrumen: lihat *Lampiran 7*.

#### Lembar Observasi

#### C. Petunjuk Umum

Lembar penilaian diridiisi oleh guru untuk menilai sikap *teliti dan tanggung jawab* siswa, dengan cara memberikan tanda check (√) pada kolom yang sesuai.

#### D. Petunjuk Khusus

##### Keterangan Skor Penilaian

- 4 = selalu melakukan sesuai pernyataan
- 3 = sering melakukan sesuai pernyataan tapi kadang tidak melakukan
- 2 = kadang-kadang melakukan dan sering tidak melakukan
- 1 = tidak pernah melakukan

Nama Siswa / Kelas : .....

Topik : Bilangan

Hari / Tanggal Pengamatan : .....



No	Deskriptor yang diamati	Skor			
		1	2	3	4
1	Saya memiliki pendirian dalam menyelesaikan tugas				
2	Saya berpendirian teguh dalam menyelesaikan tugas				
3	Saya tidak ceroboh dalam menyelesaikan tugas				
4	Saya memeriksa hasil pekerjaan				
	Jumlah				

Petunjuk Penskoran :

Skor akhir menggunakan skala 1 sampai 4

Perhitungan skor akhir menggunakan rumus :

Skor akhir = (skor yang diperoleh : skor maksimal) x 4

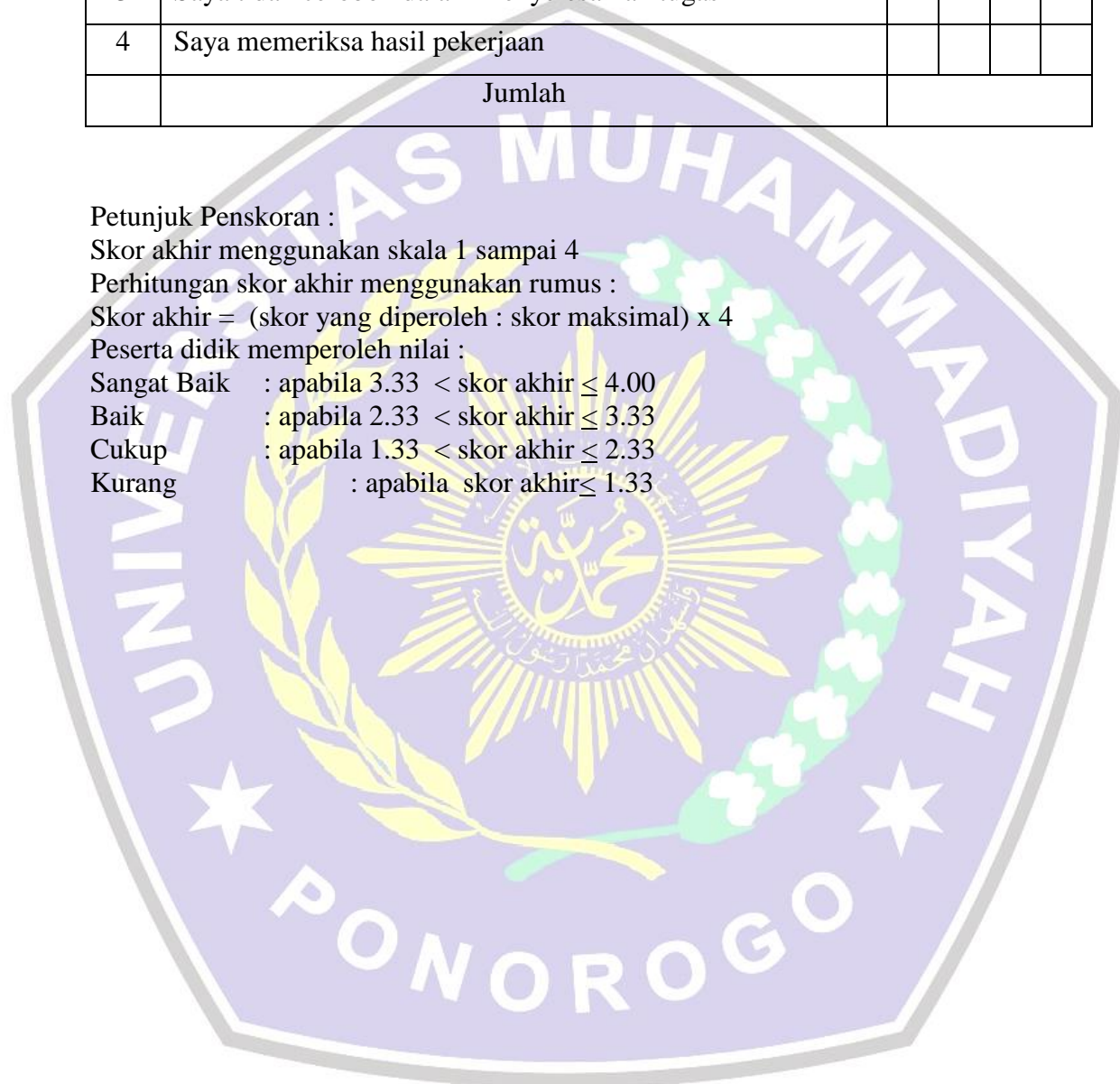
Peserta didik memperoleh nilai :

Sangat Baik : apabila  $3.33 < \text{skor akhir} \leq 4.00$

Baik : apabila  $2.33 < \text{skor akhir} \leq 3.33$

Cukup : apabila  $1.33 < \text{skor akhir} \leq 2.33$

Kurang : apabila skor akhir  $\leq 1.33$



### Lembar Penilaian Diri

Nama / Kelas : .....

Topik : Bilangan

Hari / Tanggal Mengisi : .....

#### C. Petunjuk Umum

Isilah lembar penilaian diri sesuai keadaan kalian berkenaan dengan sikap ***konsisten dan teliti*** dengan cara memberikan tanda check (√) pada kolom yang sesuai.

#### D. Petunjuk Khusus

##### Keterangan Skor Penilaian

- 4 = selalu melakukan sesuai pernyataan  
 3 = sering melakukan sesuai pernyataan tapi kadang tidak melakukan  
 2 = kadang-kadang melakukan dan sering tidak melakukan  
 1 = tidak pernah melakukan

No	Deskriptor sikap	Skor			
		1	2	3	4
1	Saya memiliki pendirian dalam menyelesaikan tugas				
2	Saya berpendirian teguh dalam menyelesaikan tugas				
3	Saya tidak ceroboh dalam menyelesaikan tugas				
4	Saya memeriksa hasil pekerjaan				
	Jumlah				

##### Petunjuk Penskoran :

Skor akhir menggunakan skala 1 sampai 4

Perhitungan skor akhir menggunakan rumus :

Skor akhir = (skor yang diperoleh : skor maksimal) x 4

Peserta didik memperoleh nilai :

Sangat Baik : apabila  $3.33 < \text{skor akhir} \leq 4.00$

Baik : apabila  $2.33 < \text{skor akhir} \leq 3.33$

Cukup : apabila  $1.33 < \text{skor akhir} \leq 2.33$

Kurang : apabila skor akhir  $\leq 1.33$

### Lembar Penilaian Antar Siswa

Nama penilai : .....

Nama siswa yang dinilai : .....

Kelas/ Mata Pelajaran : VII/Matematika

Tanggal Mengisi : .....

#### I. Petunjuk Umum

Isilah lembar penilaian antar siswa ini sesuai pengamatanmu terhadap sikap *teliti dan tanggung jawab* temanmu dengan cara memberikan tanda check (√) pada kolom yang sesuai.

#### J. Petunjuk Khusus

Keterangan Skor Penilaian

4 = selalu melakukan sesuai pernyataan

3 = sering melakukan sesuai pernyataan tapi kadang tidak melakukan

2 = kadang-kadang melakukan dan sering tidak melakukan

1 = tidak pernah melakukan

No	Deskriptor sikap	Skor			
		1	2	3	4
1	Memiliki pendirian dalam menyelesaikan tugas				
2	Berpendirian teguh dalam menyelesaikan tugas				
3	Tidak ceroboh dalam menyelesaikan tugas				
4	Memeriksa hasil pekerjaan				
	Jumlah				

Petunjuk Penskoran :

Skor akhir menggunakan skala 1 sampai 4

Perhitungan skor akhir menggunakan rumus :

Skor akhir = (skor yang diperoleh : skor maksimal) x 4

Peserta didik memperoleh nilai :

Sangat Baik : apabila  $3.33 < \text{skor akhir} \leq 4.00$

Baik : apabila  $2.33 < \text{skor akhir} \leq 3.33$

Cukup : apabila  $1.33 < \text{skor akhir} \leq 2.33$

Kurang : apabila skor akhir  $\leq 1.3$



**Alternatif pedoman penskoran jawaban soal:**

No	Aspek Penilaian	Rubrik Penilaian	Skor
1.	Pemahaman terhadap konsep	Dihubungkan dengan konsep penjumlahan pengurangan bilangan bulat	5
		Dihubungkan dengan konsep jarak penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat belum benar	3
		Sama sekali tidak dihubungkan dengan konsep penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat belum benar	1
		Tidak ada respon/jawaban	0
2.	Kebenaran jawaban akhir soal	Jawaban benar	5
		Jawaban hampir benar	3
		Jawaban salah	1
		Tidak ada respon/jawaban	0
3.	Proses perhitungan	Seluruhnya benar	5
		Sebagian besar benar	3
		Sebagian kecil saja yang benar	2
		Sama sekali salah	1
		Tidak ada respon/jawaban	0
		Skor maksimal =	15
		Skor minimal =	0

Mengetahui  
Guru mata pelajaran



Clartji Warkor, S.Pd  
196203131990012001

Ponorogo, 10 Agustus 2018  
Guru Praktikan



Emy Kristiyani  
NIM.14321792

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

(RPP)

(Pertemuan -3)

**Sekolah** : SMP NEGERI 1 BALONG  
**Mata Pelajaran** : Matematika  
**Kelas/semester** : VII/Satu  
**Materi Pokok** : Bilangan  
**Alokasi Waktu** : 1 Pertemuan (120 Menit)

### A. Kompetensi Inti

- 1 : Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
- 2 : Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (toleransi, gotongroyong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya.
- 3 : Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
- 4 : Mencoba, mengolah, dan menyaji dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.

### B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian

No	Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian
7.	1.1 Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.	1.1.1 Bersemangat dalam mengikuti pembelajaran matematika 1.1.2 Serius dalam mengikuti pembelajaran matematika
8.	2.2 Memiliki rasa ingin tahu, percaya diri, dan ketertarikan pada matematika serta memiliki rasa	2.2.1 Memiliki rasa ingin tahu yang ditandai dengan bertanya selama proses pembelajaran

	percaya pada daya dan kegunaan matematika, yang terbentuk melalui pengalaman belajar	2.2.2 Berani presentasi didepan kelas dari hasil kerja kelompoknya 2.2.3 Suka mengamati sesuatu yang berhubungan dengan bilangan 2.2.4. Menunjukkan sikap percaya diri dalam mengkomunikasikan hasil-hasil kerjanya
9. 3.3	Menjelaskan dan menentukan representasi bilangan dalam bentuk bilangan berpangkat bulat positif dan negative.	3.3.1 Menjelaskan konsep bilangan bulat berpangkat. 3.3.2 Menjelaskan notasi penulisan bilangan bulat besar sebagai bilangan berpangkat bulat positif. 3.3.3 Menentukan perbandingan bilangan berpangkat besar

### C. Tujuan Pembelajaran

1. Menjelaskan konsep bilangan berpangkat.
2. Menjelaskan notasi penulisan bilangan bulat besar sebagai bilangan berpangkat bulat positif.
3. Menentukan perbandingan bilangan berpangkat besar.

### D. Materi Pembelajaran

#### Operasi perkalian dan pembagian bilangan bulat

##### ➤ Perkalian bilangan bulat

Arti perkalian :



Resep dokter bermakna bahwa pasien sebaiknya

Meminum obat 3 kali dalam 1 hari.

Dengan kata lain :  $3 \times 1 = 1+1+1$

**Secara umum** : jika a bilangan bulat positif, dan b bilangan bulat, maka

$$a \times b = \underbrace{b + b + b + \dots + b}_{a \text{ kali}}$$



Sifat perkalian : jika a, b, dan c bilangan bulat berlaku

1. Komutatif :  $a \times b = b \times a$
2. Asosiatif :  $(a \times b) \times c = a \times (b \times c)$
3. Distributif :

Perkalian terhadap penjumlahan :  $a \times (b + c) = a \times b + a \times c$

Perkalian terhadap pengurangan :  $a \times (b - c) = a \times b - a \times c$

#### ➤ **Pembagian Bilangan Bulat**

Jika  $a \times b = n$ , dengan a, b, n bilangan bulat positif maka n dapat dinyatakan sebagai

Pengurangan berulang :  $n - b - b - b - \dots - b = 0$

a kali

#### **E. Metode Pembelajaran**

- Pendekatan : Saintifik Learning
- Model : Learning Start With a Question
- Metode : Melalui Diskusi kelompok dan penugasan.

#### **F. Media, Alat, Bahan, dan Sumber Pembelajaran**

- Media dan Alat pembelajaran :
  - ❖ Papan tulis.
  - ❖ Spidol.
  - ❖ Penggaris.
  - ❖ Laptop.
  - ❖ power point.
- Sumber belajar
  - ❖ Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan 2014. Matematika SMP Kelas 7. Jakarta:Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan ( hal 4 – 37 ).

## G. Langkah-langkah Kegiatan Pembelajaran

### Pertemuan ketiga

Kegiatan Pembelajaran	Langkah-langkah Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu
<p><b>Pendahuluan</b></p>	<p>7. Pembelajaran dimulai dengan memberikan salam. Guru mengecek kehadiran siswa.</p> <p>8. Guru mengajak siswa untuk menyanyikan lagu nasional bersama-sama.</p> <p>9. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran.</p> <p><b>Apersepsi :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru mengajak siswa untuk mengingat tentang materi bilangan bulat.</li> <li>• Guru mengajak siswa mengamati dan membaca terlebih dahulu beberapa konsep bilangan bulat.</li> <li>• Guru mengelompokkan siswa menjadi kelompok- kelompok kecil (beranggotakan 2 orang).</li> <li>• Bersama dengan temannya dalam kelompok kecil bekerjasama memaknai materi/ mempelajari bacaan.</li> <li>• Guru mengidentifikasi siswa-siswi yang kesulitan kemampuan memahami konsep materi berikutnya.</li> </ul> <p><b>Motivasi:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru menyampaikan manfaat dari materi yang akan dipelajari untuk materi selanjutnya.</li> </ul>	<p>15 menit</p>

Kegiatan Inti	<p>Guru meminta siswa untuk mengerjakan latihan 1.3 halaman 17 pada buku pegangan siswa dalam memahami konsep materi perkalian dan pembagian bilangan pecahan.</p> <p><b>Mengamati:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa diminta untuk mengamati pada buku pegangan siswa materi perkalian dan pembagian bilangan bulat dan memberi tanda pada bagian bacaan yang tidak dipahami.</li> <li>• Siswa juga diberikan LKS dimana untuk contoh perkalian dan pembagian bilangan bulat.</li> </ul> <p><b>Menanya:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Setelah siswa memberi tanda pada bagian bacaan yang tidak dipahami, siswa diminta membuat pertanyaan</li> <li>• Guru meminta dua kelompok kecil bergabung menjadi satu kelompok (beranggotakan 4 orang) untuk membahas pertanyaan/poin- poin yang tidak dipahami yang telah diberi tanda.</li> <li>• Siswa didalam kelompoknya diminta untuk menuliskan pertanyaan tentang materi yang dibaca yang belum dapat diselesaikan.</li> </ul> <p><b>Mengumpulkan informasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa dibimbing untuk menggali informasi terkait dengan pertanyaan.</li> </ul> <p><b>Menalar/Mengasosiasi:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa diajak bernalar dengan menjawab pertanyaan yang diberikan.</li> </ul> <p><b>Mengkomunikasikan:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kelompok membacakan pertanyaan yang belum dapat diselesaikan untuk ditanggapi kelompok lain.</li> <li>• Guru menjelaskan jawaban dari sisa pertanyaan yang belum terjawab</li> </ul>	95 menit
---------------	---	----------



	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru mengarahkan siswa untuk menarik kesimpulan.</li> </ul>	
<b>Penutup</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Melakukan kegiatan refleksi Tentang apa yang sudah dipelajari, yang sudah dikuasai dan belum dipahami.</li> <li>• Siswa memperoleh tugas individu</li> <li>• Pembelajaran diakhiri dengan mengucapkan Alhamdulillah dan salam.</li> </ul>	10 Enit

## H. Penilaian

### 1. Sikap spiritual

- Teknik Penilaian : Observasi
- Bentuk Instrumen: Lembar observasi
- Kisi-kisi:

No.	BUTIR NILAI	INDIKATOR	JUMLAH BUTIR INSTRUMEN
1.	1.1. Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.	1.1.1 Bersemangat dalam mengikuti pembelajaran matematika	1
		1.1.2 Serius dalam mengikuti pembelajaran matematika	1
JUMLAH			2

d. Instrumen: lihat *Lampiran 4a*

### ii. Keterampilan

- a. Teknik Penilaian : Praktek  
 b. Bentuk Instrumen : Lembar Penilaian Praktek  
 c. Kisi-kisi:

No.	INDIKATOR	BUTIR INSTRUMEN
1.	Menggambarkan garis bilangan	1
2.	Menggunakan strategi yang sesuai dan beragam	2
3.	Menunjukkan kemampuan mempertahankan pendapat	3

- d. Instrumen: lihat *Lampiran 7*.

### Lembar Observasi

#### E. Petunjuk Umum

Lembar penilaian diridisi oleh guru untuk menilai sikap *teliti dan tanggung jawab* siswa, dengan cara memberikan tanda check (√) pada kolom yang sesuai.

#### F. Petunjuk Khusus

##### Keterangan Skor Penilaian

- 4 = selalu melakukan sesuai pernyataan  
 3 = sering melakukan sesuai pernyataan tapi kadang tidak melakukan  
 2 = kadang-kadang melakukan dan sering tidak melakukan  
 1 = tidak pernah melakukan

Nama Siswa / Kelas : .....

Topik : Bilangan

Hari / Tanggal Pengamatan : .....

No	Deskriptor yang diamati	Skor			
		1	2	3	4
1	Saya memiliki pendirian dalam menyelesaikan tugas				
2	Saya berpendirian teguh dalam menyelesaikan tugas				
3	Saya tidak ceroboh dalam menyelesaikan tugas				
4	Saya memeriksa hasil pekerjaan				
	Jumlah				

Petunjuk Penskoran :

Skor akhir menggunakan skala 1 sampai 4

Perhitungan skor akhir menggunakan rumus :

Skor akhir = (skor yang diperoleh : skor maksimal) x 4

Peserta didik memperoleh nilai :

Sangat Baik : apabila  $3.33 < \text{skor akhir} \leq 4.00$

Baik : apabila  $2.33 < \text{skor akhir} \leq 3.33$

Cukup : apabila  $1.33 < \text{skor akhir} \leq 2.33$

Kurang : apabila skor akhir  $\leq 1.33$





### Lembar Penilaian Diri

Nama / Kelas : .....

Topik : Bilangan

Hari / Tanggal Mengisi : .....

#### E. Petunjuk Umum

Isilah lembar penilaian diri sesuai keadaan kalian berkenaan dengan sikap ***konsisten dan teliti*** dengan cara memberikan tanda check (✓) pada kolom yang sesuai.

#### F. Petunjuk Khusus

##### Keterangan Skor Penilaian

- 4 = selalu melakukan sesuai pernyataan
- 3 = sering melakukan sesuai pernyataan tapi kadang tidak melakukan
- 2 = kadang-kadang melakukan dan sering tidak melakukan
- 1 = tidak pernah melakukan

No	Deskriptor sikap	Skor			
		1	2	3	4
1	Saya memiliki pendirian dalam menyelesaikan tugas				
2	Saya berpendirian teguh dalam menyelesaikan tugas				
3	Saya tidak ceroboh dalam menyelesaikan tugas				
4	Saya memeriksa hasil pekerjaan				
	Jumlah				

#### Petunjuk Penskoran :

Skor akhir menggunakan skala 1 sampai 4

Perhitungan skor akhir menggunakan rumus :

Skor akhir = (skor yang diperoleh : skor maksimal) x 4

Peserta didik memperoleh nilai :

Sangat Baik : apabila  $3.33 < \text{skor akhir} \leq 4.00$

Baik : apabila  $2.33 < \text{skor akhir} \leq 3.33$

Cukup : apabila  $1.33 < \text{skor akhir} \leq 2.33$

Kurang : apabila skor akhir  $\leq 1.33$

### Lembar Penilaian Antar Siswa

Nama penilai : .....

Nama siswa yang dinilai : .....

Kelas/ Mata Pelajaran : VII/Matematika

Tanggal Mengisi : .....

#### C. Petunjuk Umum

Isilah lembar penilaian antar siswa ini sesuai pengamatanmu terhadap sikap *teliti dan tanggung jawab* temanmu dengan cara memberikan tanda check (√) pada kolom yang sesuai.

#### D. Petunjuk Khusus

Keterangan Skor Penilaian

4 = selalu melakukan sesuai pernyataan

3 = sering melakukan sesuai pernyataan tapi kadang tidak melakukan

2 = kadang-kadang melakukan dan sering tidak melakukan

1 = tidak pernah melakukan

No	Deskriptor sikap	Skor			
		1	2	3	4
1	Memiliki pendirian dalam menyelesaikan tugas				
2	Berpendirian teguh dalam menyelesaikan tugas				
3	Tidak ceroboh dalam menyelesaikan tugas				
4	Memeriksa hasil pekerjaan				
	Jumlah				

Petunjuk Penskoran :

Skor akhir menggunakan skala 1 sampai 4

Perhitungan skor akhir menggunakan rumus :

Skor akhir = (skor yang diperoleh : skor maksimal) x 4

Peserta didik memperoleh nilai :

Sangat Baik : apabila  $3.33 < \text{skor akhir} \leq 4.00$

Baik : apabila  $2.33 < \text{skor akhir} \leq 3.33$

Cukup : apabila  $1.33 < \text{skor akhir} \leq 2.33$

Kurang : apabila skor akhir  $\leq 1.3$

**Alternatif pedoman penskoran jawaban soal:**

No	Aspek Penilaian	Rubrik Penilaian	Skor
1.	Pemahaman terhadap konsep	Dihubungkan dengan konsep penjumlahan pengurangan bilangan bulat	5
		Dihubungkan dengan konsep jarak penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat belum benar	3
		Sama sekali tidak dihubungkan dengan konsep penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat belum benar	1
		Tidak ada respon/jawaban	0
2.	Kebenaran jawaban akhir soal	Jawaban benar	5
		Jawaban hampir benar	3
		Jawaban salah	1
		Tidak ada respon/jawaban	0
3.	Proses perhitungan	Seluruhnya benar	5
		Sebagian besar benar	3
		Sebagian kecil saja yang benar	2
		Sama sekali salah	1
		Tidak ada respon/jawaban	0
		Skor maksimal =	15
		Skor minimal =	0

Mengetahui  
Guru mata pelajaran



Clartji Warkor, S.Pd  
196203131990012001

Ponorogo, 10 Agustus 2018  
Guru Praktikan



Emy Kristiyani  
NIM.14321792



## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

(RPP)

(Pertemuan -4)

**Sekolah** : SMP NEGERI 1 BALONG  
**Mata Pelajaran** : Matematika  
**Kelas/semester** : VII/Satu  
**Materi Pokok** : Bilangan  
**Alokasi Waktu** : 1 Pertemuan (120 Menit)

### A. Kompetensi Inti

- 1 : Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
- 2 : Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (toleransi, gotongroyong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya.
- 3 : Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
- 4 : Mencoba, mengolah, dan menyaji dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.

### B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian

No	Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian
10.	1.1 Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.	1.1.1 Bersemangat dalam mengikuti pembelajaran matematika 1.1.2 Serius dalam mengikuti pembelajaran matematika
11.	2.2 Memiliki rasa ingin tahu, percaya diri, dan ketertarikan pada matematika serta memiliki rasa percaya pada daya dan kegunaan	2.2.1 Memiliki rasa ingin tahu yang ditandai dengan bertanya selama proses pembelajaran 2.2.2 Berani presentasi didepan kelas dari hasil kerja kelompoknya

	matematika, yang terbentuk melalui pengalaman belajar	2.2.3 Suka mengamati sesuatu yang berhubungan dengan bilangan 2.2.4. Menunjukkan sikap percaya diri dalam mengkomunikasikan hasil-hasil kerjanya
12.	4.1 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan urutan beberapa bilangan bulat dan pecahan ( biasa, campuran, decimal, persen)	4.1.1 Menyelesaikan masalah sehari-hari yang berkaitan dengan urutan beberapa bilangan bulat dan pecahan ( biasa, campuran, decimal, persen)

### C. Tujuan Pembelajaran

1. Menyelesaikan masalah sehari-hari yang berkaitan dengan urutan beberapa bilangan bulat dan pecahan ( biasa, campuran, decimal, persen) dengan memanfaatkan berbagai sifat operasi.

### D. Materi Pembelajaran

#### ➤ Membandingkan bilangan pecahan

#### Pengertian bilangan pecahan:

Bilangan pecahan adalah bilangan rasional yang dinyatakan dalam bentuk  $\frac{a}{b}$ , bilamana  $a$  tidak habis dibagi oleh  $b$ . dalam kasus ini  $a$  disebut sebagai pembilang dan  $b$  disebut sebagai penyebut. Pecahan merupakan bagian dari keseluruhan atau dapat pula merupakan hasil bagi suatu bilangan cacah bukan nol yang lain.

Jenis- jenis Bilangan Pecahan :

1. **Pecahan murni** adalah pecahan yang memiliki pembilang lebih dari penyebutnya. Contoh  $\frac{1}{2}$
2. **Pecahan tidak murni** adalah pecahan yang memiliki pemilng lebih besar dari penyebutnya. Contoh  $\frac{10}{3}$
3. **Pecahan campuran** adalah pecahan yang terdiri dari bilngan bulat dan bilangan pecahan. Contoh  $2\frac{1}{2}$

### Contoh 1.16

Guru mengajak siswa untuk memahami konsep pecahan melalui bantuan konteks benda-benda di sekitar. Konteks yang disajikan di Buku Siswa, antara lain (a) banyak kue yang tersisa, (b) banyak air dalam gelas ukur, dan (c) panjang potongan kain.



(a) Potongan kue



(b) Gelas ukur



(c) Potongan kain

- Pada gambar (a) kue dibagi menjadi 4 bagian yang sama. Bagian yang tersisa adalah 3 bagian. Sehingga banyak kue adalah 3 dari 4 bagian kue atau  $\frac{3}{4}$  bagian kue
- Pada gambar (b) tinggi gelas dibagi menjadi 5 bagian sama. Bagian yang tersisa didalam gelas adalah 3 dari 5 bagian. Sehingga banyak air adalah  $\frac{2}{3}$  gelas air.
- Pada gambar (c) panjang kain dibagi menjadi 3 bagian sama. Panjang kain yang tersisa adalah 2 dari 3 bagian. Sehingga panjang kain adalah  $\frac{2}{3}$  potong kain.

➤ **Membandingkan dua bilangan pecahan**

Untuk membandingkan dua bilangan pecahan, kita dapat menggunakan cara menyamakan penyebut kedua bilangan pecahan tersebut.

*Contoh 1.17*

Tentukan bilangan yang lebih besar antara  $\frac{3}{4}$  dengan  $\frac{2}{3}$

Alternatif penyelesaian :

Penyebut kedua bilangan, masing- masing adalah 4 dan 3. Kedua bilangan tersebut mempunyai KPK yaitu 12, sehingga pecahan  $\frac{3}{4}$  dan  $\frac{2}{3}$  secara berturut-



turut senilai dengan  $\frac{9}{12}$  dan  $\frac{8}{12}$ . Setelah kedua penyebut sama, dengan mudah kita dapat menentukan bahwa  $\frac{9}{12}$  lebih dari  $\frac{8}{12}$ . Dengan kata lain  $\frac{3}{4}$  lebih besar dari  $\frac{2}{3}$

➤ **Penjumlahan dan Pengurangan Bilangan Pecahan**

Pada kegiatan ini, kalian akan diajak untuk memahami operasi penjumlahan dan pengurangan pada bilangan pecahan. Sebelum melakukan kegiatan ini sebaiknya kalian mengingat kembali bahasan tentang pecahan senilai. Untuk mengawali kegiatan penjumlahan dan pengurangan, perhatikan masalah berikut.

*Contoh 1.19*

Nia membeli  $\frac{1}{4}$  kg buah jeruk. Tetapi mengingat teman-temannya akan datang kerumah, ia membeli lagi  $\frac{3}{4}$  kg buah jeruk. Berapa kg berat jeruk keseluruhan ?

Alternative penyelesaian :

Pada contoh tersebut bisa kita buat bentuk matematikanya sebagai berikut.

$$\begin{aligned}\frac{1}{4} + \frac{3}{4} &= \frac{1+3}{4} \\ &= \frac{4}{4} \\ &= 1\end{aligned}$$

**E. Metode Pembelajaran**

- Pendekatan : Saintifik Learning
- Model : Learning Start With a Question
- Metode : Melalui Diskusi kelompok dan penugasan.

**F. Media, Alat, Bahan, dan Sumber Pembelajaran**

- Media dan Alat pembelajaran :
  - ❖ Papan tulis.
  - ❖ Spidol.
  - ❖ Penggaris.
  - ❖ Laptop.
  - ❖ power point.
- Sumber belajar

- ❖ Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan 2014. Matematika SMP Kelas 7.  
Jakarta:Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan ( hal 4 – 37 ).

### G. Langkah-langkah Kegiatan Pembelajaran

#### Pertemuan keempat

Kegiatan Pembelajaran	Langkah-langkah Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu
<p><b>Pendahuluan</b></p>	<p>10. Pembelajaran dimulai dengan memberikan salam. Guru mengecek kehadiran siswa.</p> <p>11. Guru mengajak siswa untuk menyanyikan lagu nasional bersama-sama.</p> <p>12. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran.</p> <p><b>Apersepsi :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru mengajak siswa untuk mengingat tentang materi membandingkan bilangan pecahan.</li> <li>• Guru mengajak siswa mengamati dan membaca terlebih dahulu beberapa konsep membandingkan bilangan pecahan.</li> <li>• Guru mengelompokkan siswa menjadi kelompok- kelompok kecil (beranggotakan 2 orang).</li> <li>• Bersama dengan temannya dalam kelompok kecil bekerjasama memaknai materi/ mempelajari bacaan.</li> <li>• Guru mengidentifikasi siswa-siswi yang kesulitan kemampuan memahami konsep membandingkan bilangan pecahan.</li> </ul> <p><b>Motivasi:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru menyampaikan manfaat dari materi yang akan dipelajari untuk materi selanjutnya.</li> </ul>	<p>15 menit</p>

Kegiatan Inti	<p><b>Mengamati:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Siswa diminta untuk mengamati pada buku pegangan siswa materi membandingkan bilangan pecahan dan memberi tanda pada bagian bacaan yang tidak dipahami.</li><li>• Siswa juga diberikan LKS dimana untuk contoh membandingkan bilangan pecahan</li></ul> <p><b>Menanya:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Setelah siswa memberi tanda pada bagian bacaan yang tidak dipahami, siswa diminta membuat pertanyaan</li><li>• Guru meminta dua kelompok kecil bergabung menjadi satu kelompok (beranggotakan 4 orang) untuk membahas pertanyaan/poin-poin yang tidak dipahami yang telah diberi tanda.</li><li>• Siswa didalam kelompoknya diminta untuk menuliskan pertanyaan tentang materi yang dibaca yang belum dapat diselesaikan.</li></ul> <p><b>Mengumpulkan informasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Siswa dibimbing untuk menggali informasi terkait dengan pertanyaan.</li></ul> <p><b>Menalar/Mengasosiasi:</b></p>	95 menit
---------------	---	----------



	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa diajak bernalar dengan menjawab pertanyaan yang diberikan.</li> </ul> <p><b>Mengkomunikasikan:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kelompok membacakan pertanyaan yang belum dapat diselesaikan untuk ditanggapi kelompok lain.</li> <li>• Guru menjelaskan jawaban dari sisa pertanyaan yang belum terjawab</li> <li>• Guru mengarahkan siswa untuk menarik kesimpulan.</li> </ul>	
<b>Penutup</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Melakukan kegiatan refleksi Tentang apa yang sudah dipelajari, yang sudah dikuasai dan belum dipahami.</li> <li>• Siswa memperoleh tugas individu</li> <li>• Pembelajaran diakhiri dengan mengucapkan Alhamdulillah dan salam.</li> </ul>	11 Menit

## H. Penilaian

### 1. Sikap spiritual

- Teknik Penilaian : Observasi
- Bentuk Instrumen: Lembar observasi
- Kisi-kisi:

No.	BUTIR NILAI	INDIKATOR	JUMLAH BUTIR INSTRUMEN
1.	1.1. Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.	1.1.1 Bersemangat dalam mengikuti pembelajaran matematika	1

	1.1.2 Serius dalam mengikuti pembelajaran matematika	1
JUMLAH		2

d. Instrumen: lihat *Lampiran 4a*

**b. Keterampilan**

- a. Teknik Penilaian : Praktek
- b. rBentuk Instrumen : Lembar Penilaian Praktek
- c. rKisi-kisi:

No.	INDIKATOR	BUTIR INSTRUMEN
1.	Menggambarkan garis bilangan	1
2.	Menggunakan strategi yang sesuai dan beragam	2
3.	Menunjukkan kemampuan mempertahankan pendapat	3

d. Instrumen: lihat *Lampiran 7.*

**Lembar Observasi**

**G. Petunjuk Umum**

Lembar penilaian diridiisi oleh guru untuk menilai sikap *teliti dan tanggung jawab* siswa, dengan cara memberikan tanda check (✓) pada kolom yang seseuai.

**H. Petunjuk Khusus**

**Keterangan Skor Penilaian**

- 4 = selalu melakukan sesuai pernyataan
- 3 = sering melakukan sesuai pernyataan tapi kadang tidak melakukan
- 2 = kadang-kadang melakukan dan sering tidak melakukan
- 1 = tidak pernah melakukan

Nama Siswa / Kelas : .....

Topik : Bilangan

Hari / Tanggal Pengamatan : .....

No	Deskriptor yang diamati	Skor			
		1	2	3	4
1	Saya memiliki pendirian dalam menyelesaikan tugas				
2	Saya berpendirian teguh dalam menyelesaikan tugas				

No	Deskriptor yang diamati	Skor			
		1	2	3	4
3	Saya tidak ceroboh dalam menyelesaikan tugas				
4	Saya memeriksa hasil pekerjaan				
	Jumlah				

Petunjuk Penskoran :

Skor akhir menggunakan skala 1 sampai 4

Perhitungan skor akhir menggunakan rumus :

Skor akhir = (skor yang diperoleh : skor maksimal) x 4

Peserta didik memperoleh nilai :

Sangat Baik : apabila  $3.33 < \text{skor akhir} \leq 4.00$

Baik : apabila  $2.33 < \text{skor akhir} \leq 3.33$

Cukup : apabila  $1.33 < \text{skor akhir} \leq 2.33$

Kurang : apabila skor akhir  $\leq 1.33$





### Lembar Penilaian Diri

Nama / Kelas : .....

Topik : Bilangan

Hari / Tanggal Mengisi : .....

#### G. Petunjuk Umum

Isilah lembar penilaian diri sesuai keadaan kalian berkenaan dengan sikap **konsisten dan teliti** dengan cara memberikan tanda check (√) pada kolom yang sesuai.

#### H. Petunjuk Khusus

##### Keterangan Skor Penilaian

- 4 = selalu melakukan sesuai pernyataan
- 3 = sering melakukan sesuai pernyataan tapi kadang tidak melakukan
- 2 = kadang-kadang melakukan dan sering tidak melakukan
- 1 = tidak pernah melakukan

No	Deskriptor sikap	Skor			
		1	2	3	4
1	Saya memiliki pendirian dalam menyelesaikan tugas				
2	Saya berpendirian teguh dalam menyelesaikan tugas				
3	Saya tidak ceroboh dalam menyelesaikan tugas				
4	Saya memeriksa hasil pekerjaan				
	Jumlah				

#### Petunjuk Penskoran :

Skor akhir menggunakan skala 1 sampai 4

Perhitungan skor akhir menggunakan rumus :

Skor akhir = (skor yang diperoleh : skor maksimal) x 4

Peserta didik memperoleh nilai :

Sangat Baik : apabila  $3.33 < \text{skor akhir} \leq 4.00$

Baik : apabila  $2.33 < \text{skor akhir} \leq 3.33$

Cukup : apabila  $1.33 < \text{skor akhir} \leq 2.33$

Kurang : apabila skor akhir  $\leq 1.33$

### Lembar Penilaian Antar Siswa

Nama penilai : .....

Nama siswa yang dinilai : .....

Kelas/ Mata Pelajaran : VII/Matematika

Tanggal Mengisi : .....

#### I. Petunjuk Umum

Isilah lembar penilaian antar siswa ini sesuai pengamatanmu terhadap sikap *teliti dan tanggung jawab* temanmu dengan cara memberikan tanda check (√) pada kolom yang sesuai.

#### J. Petunjuk Khusus

Keterangan Skor Penilaian

4 = selalu melakukan sesuai pernyataan

3 = sering melakukan sesuai pernyataan tapi kadang tidak melakukan

2 = kadang-kadang melakukan dan sering tidak melakukan

1 = tidak pernah melakukan

No	Deskriptor sikap	Skor			
		1	2	3	4
1	Memiliki pendirian dalam menyelesaikan tugas				
2	Berpendirian teguh dalam menyelesaikan tugas				
3	Tidak ceroboh dalam menyelesaikan tugas				
4	Memeriksa hasil pekerjaan				
	Jumlah				

Petunjuk Penskoran :

Skor akhir menggunakan skala 1 sampai 4

Perhitungan skor akhir menggunakan rumus :

Skor akhir = (skor yang diperoleh : skor maksimal) x 4

Peserta didik memperoleh nilai :

Sangat Baik : apabila  $3.33 < \text{skor akhir} \leq 4.00$

Baik : apabila  $2.33 < \text{skor akhir} \leq 3.33$

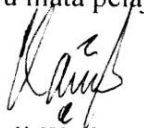
Cukup : apabila  $1.33 < \text{skor akhir} \leq 2.33$

Kurang : apabila skor akhir  $\leq 1.3$


*Alternatif pedoman penskoran jawaban soal:*

No	Aspek Penilaian	Rubrik Penilaian	Skor
1.	Pemahaman terhadap konsep	Dihubungkan dengan konsep penjumlahan pengurangan bilangan bulat	5
		Dihubungkan dengan konsep jarak penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat belum benar	3
		Sama sekali tidak dihubungkan dengan konsep penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat belum benar	1
		Tidak ada respon/jawaban	0
2.	Kebenaran jawaban akhir soal	Jawaban benar	5
		Jawaban hampir benar	3
		Jawaban salah	1
		Tidak ada respon/jawaban	0
3.	Proses perhitungan	Seluruhnya benar	5
		Sebagian besar benar	3
		Sebagian kecil saja yang benar	2
		Sama sekali salah	1
		Tidak ada respon/jawaban	0
		Skor maksimal =	15
		Skor minimal =	0

Mengetahui  
Guru mata pelajaran

  
Clartji Warkor, S.Pd  
196203131990012001

Ponorogo, 10 Agustus 2018  
Guru Praktikan

  
Emy Kristiyani  
NIM.14321792



## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

### (RPP)

(Pertemuan -5)

**Sekolah** : SMP NEGERI 1 BALONG  
**Mata Pelajaran** : Matematika  
**Kelas/semester** : VII/Satu  
**Materi Pokok** : Bilangan  
**Alokasi Waktu** : 1 Pertemuan (120 Menit)

#### A. Kompetensi Inti

- 1 : Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
- 2 : Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (toleransi, gotongroyong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya.
- 3 : Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
- 4 : Mencoba, mengolah, dan menyaji dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.

#### B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian

No	Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian
13.	1.1 Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.	1.1.1 Bersemangat dalam mengikuti pembelajaran matematika 1.1.2 Serius dalam mengikuti pembelajaran matematika
14.	2.2 Memiliki rasa ingin tahu, percaya diri, dan ketertarikan pada matematika serta memiliki rasa	2.2.1 Memiliki rasa ingin tahu yang ditandai dengan bertanya selama proses pembelajaran

	percaya pada daya dan kegunaan matematika, yang terbentuk melalui pengalaman belajar	2.2.2 Berani presentasi didepan kelas dari hasil kerja kelompoknya 2.2.3 Suka mengamati sesuatu yang berhubungan dengan bilangan 2.2.4. Menunjukkan sikap percaya diri dalam mengkomunikasikan hasil-hasil kerjanya
15.	4.2 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan operasi hitung bilangan bulat dan pecahan	4.2.1 Menyelesaikan masalah konstekual yang berkaitan dengan operasi hitung bilangan-bilangan bulat dan bilangan pecahan.

### C. Tujuan Pembelajaran

1. Menyelesaikan masalah sehari-hari yang berkaitan dengan urutan beberapa bilangan bulat dan pecahan ( biasa, campuran, decimal, persen) dengan memanfaatkan berbagai sifat operasi.

### D. Materi Pembelajaran

#### ➤ Perkalian bilangan pecahan



Seorang apoteker ingin mengambil  $\frac{1}{2}$  dari cairan Y yang ada di dalam botol.

Jika banyak cairan dalam botol adalah  $\frac{4}{5}$  bagian. Tentukan banyak cairan yang diambil oleh apoteker tersebut.

**Alternatif penyelesaian:**

Bentuk penyelesaian tersebut dapat diubah menjadi  $\frac{1}{2}$  bagian dari  $\frac{4}{5}$  cairan Y dalam botol. Jika dituliskan dalam perkalian  $\frac{1}{2} \times \frac{4}{5}$

Untuk memahami perkalian dua bilangan pecahan agak sulit jika menggunakan garis bilangan. Kita bias menggunakan pita bilangan untuk mengilustrasikan perkalian dua bilangan pecahan tersebut.



➤ **Pembagian bilangan bulat oleh bilangan pecahan**

Untuk membagi bilangan bulat dengan bilangan pecahan, kita dapat mengubah bilangan bulat tersebut menjadi pecahan senilai dengan penyebut sama dengan bilangan pecahan pembagi

Jika  $\frac{a}{b}$  adalah bilangan pecahan dengan  $c$  adalah bilangan bulat dan  $a \neq 0$ , maka

$$c + \frac{a}{b} = \frac{c}{1} + \frac{a}{b} = \frac{bxc}{b} + \frac{a}{b} = \frac{bxc + a}{b}$$

➤ **Pembagian bilangan pecahan oleh bilangan pecahan dengan penyebut berbeda.**

Untuk membagi bilangan pecahan dengan bilangan pecahan. Kita dapat mengubah kedua bilangan pecahan tersebut menjadi pecahan senilai dengan penyebut sama.

Jika  $\frac{a}{b}$  dan  $\frac{c}{d}$  adalah bilangan pecahan, dengan  $c \neq 0$  maka

$$\begin{aligned} \frac{a}{b} + \frac{c}{d} &= \frac{axd}{bxd} = \frac{bxc}{bxd} \\ &= \frac{axd + bxc}{bxd} \end{aligned}$$

➤ **Bilangan Berpangkat Bulat Positif**

**Menyatakan Bilangan Desimal Menjadi Bilangan Berpangkat Bulat Positif**

Berikut ini beberapa bilangan desimal yang dinyatakan dalam bilangan berpangkat



bulat positif.

Bilangan Desimal	Bilangan Berpangkat	Keterangan
59.049	$3^{10}$	$3^{10} = 3 \times 3 \times 3 \times 3 \times 3 \times 3 \times 3 \times 3 \times 3 \times 3$ $= 59.049$
30.517.578.125	$5^{15}$	$5^{15} = 5 \times 5 \times 5 \times 5 \times 5 \times 5 \times 5 \times 5 \times 5 \times 5 \times 5 \times 5 \times 5 \times 5 \times 5$ $= 30.517.578.125$
1.000.000	$10^6$	$10^6 = 10 \times 10 \times 10 \times 10 \times 10 \times 10$ $= 1.000.000$
8.000.000	$8 \times 10^6$	$8 \times 10^6 = 8 \times 10 \times 10 \times 10 \times 10 \times 10 \times 10$ $= 8 \times 1.000.000$ $= 8.000.000$

Secara umum, bilangan berpangkat dapat dinyatakan dalam bentuk  $a^b$  dengan  $a$  dan  $b$  adalah bilangan bulat.  $a$  disebut bilangan basis atau pokok, sedangkan  $b$  disebut eksponen atau pangkat. Namun, dalam materi ini yang akan kita bahas cukup bilangan berpangkat bulat positif (asli).

Untuk menyatakan bilangan berpangkat bulat menjadi bilangan desimal, salah satunya adalah dengan mengubahnya dalam bentuk perkalian kemudian menentukan hasil kalinya. Namun, bagaimana cara menyatakan bilangan desimal menjadi bilangan berpangkat.

Untuk menyatakan bilangan desimal menjadi bilangan berpangkat salah satu caranya adalah dengan menentukan faktor-faktornya terlebih dahulu.

#### **Faktor Bilangan**

Bilangan bulat  $a$  dikatakan faktor dari bilangan bulat  $b$  jika ada bilangan bulat  $n$  sedemikian sehingga  $a \times n = b$ .

*Contoh:*

2 dikatakan faktor dari 6 karena ada bilangan 3 sedemikian sehingga  $2 \times 3 = 6$ . Setelah memahami tentang faktor, siswa diharapkan bisa mengubah bilangan bilangan yang sangat besar menjadi bilangan berpangkat. Untuk menentukan factor factor dari bilangan desimal tersebut, salah satu caranya adalah dengan membagi bilangan tersebut secara berulang.

*Contoh:*

Cara menjadikan bilangan desimal 648 menjadi bilangan berpangkat.

$$\begin{aligned}
 &648 : 2 \\
 &324 : 2 \\
 &162 : 2 \\
 &81 : 3 \\
 &27 : 3 \\
 &9 : 3 \\
 &3 : 3 \\
 &1 \\
 &648 = 2 \times 2 \times 2 \times 3 \times 3 \times 3 \times 3 \\
 &= 23 \times 34
 \end{aligned}$$

### **Membandingkan Bilangan Berpangkat Besar**

Setelah mengamati bentuk bilangan berpangkat tersebut, siswa diharapkan bias membandingkan bentuk bilangan berpangkat. Amati Contoh 1 berikut.

#### *Contoh 1*

Tentukan bilangan yang lebih besar antara  $5^6$  dengan  $6^5$  Kalau dalam bilangan desimal, untuk membandingkan cukup mudah, yaitu dengan melihat angka-angka penyusunnya. Namun, untuk bilangan berpangkat tidak semudah itu. Mungkin sebagian dari siswa menduga bahwa antara bilangan  $5^6$  dengan  $6^5$  adalah sama besar karena angka-angka penyusunnya sama, tetapi berbeda posisi. Untuk membuktikan kebenaran dugaan tersebut, kita bisa rinci bilangan berpangkat tersebut menjadi bilangan desimal lebih dulu.

$$5^6 = 5 \times 5 \times 5 \times 5 \times 5 \times 5 = 15.625$$

$$6^5 = 6 \times 6 \times 6 \times 6 \times 6 = 7.776$$

Ternyata setelah mengubah menjadi bilangan desimal, nampak bahwa  $5^6$  lebih dari  $6^5$ . Cara pada contoh 1 di atas cukup efektif untuk digunakan membandingkan bilangan berpangkat. Namun, ada kalanya suatu bilangan tidak perlu dijadikan ke dalam bentuk desimalnya untuk bisa membandingkannya.

### **E. Metode Pembelajaran**

- Pendekatan : Saintifik Learning
- Model : Learning Start With a Question
- Metode : Melalui Diskusi kelompok dan penugasan.

### **F. Media, Alat, Bahan, dan Sumber Pembelajaran**

- Media dan Alat pembelajaran :
  - ❖ Papan tulis.
  - ❖ Spidol.
  - ❖ Penggaris.
  - ❖ Laptop.
  - ❖ power point.

➤ Sumber belajar

- ❖ Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan 2014. Matematika SMP Kelas 7. Jakarta:Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan ( hal 4 – 37 ).

### G. Langkah-langkah Kegiatan Pembelajaran

#### Pertemuan ke-lima

Kegiatan Pembelajaran	Langkah-langkah Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<p>13. Pembelajaran dimulai dengan memberikan salam. Guru mengecek kehadiran siswa.</p> <p>14. Guru mengajak siswa untuk menyanyikan lagu nasional bersama-sama.</p> <p>15. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran.</p> <p><b>Apersepsi :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru mengajak siswa untuk mengingat tentang materi bilangan bulat.</li> <li>• Guru mengajak siswa mengamati dan membaca terlebih dahulu beberapa konsep bilangan bulat.</li> <li>• Guru mengelompokkan siswa menjadi kelompok- kelompok kecil (beranggotakan 2 orang).</li> <li>• Bersama dengan temannya dalam kelompok kecil bekerjasama memaknai materi/ mempelajari bacaan.</li> <li>• Guru mengidentifikasi siswa-siswi yang kesulitan kemampuan memahami konsep bilangan bulat.</li> </ul> <p><b>Motivasi:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru menyampaikan manfaat dari materi yang akan dipelajari untuk materi selanjutnya.</li> </ul>	15 menit
Kegiatan Inti	<p>Guru meminta siswa untuk mengerjakan latihan 1.1 halaman 10 pada buku pegangan siswa dalam memahami konsep materi membandingkan bilangan pecahan.</p> <p><b>Mengamati:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa diminta untuk mengamati pada buku pegangan siswa materi membandingkan bilangan bulat dan memberi tanda pada bagian bacaan yang tidak dipahami.</li> <li>• Siswa juga diberikan LKS dimana untuk contoh membandingkan bilangan bulat.</li> </ul> <p><b>Menanya:</b></p>	95 menit



	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Setelah siswa memberi tanda pada bagian bacaan yang tidak dipahami, siswa diminta membuat pertanyaan</li> <li>• Guru meminta dua kelompok kecil bergabung menjadi satu kelompok (beranggotakan 4 orang) untuk membahas pertanyaan/poin-poin yang tidak dipahami yang telah diberi tanda.</li> <li>• Siswa didalam kelompoknya diminta untuk menuliskan pertanyaan tentang materi yang dibaca yang belum dapat diselesaikan.</li> </ul> <p><b>Mengumpulkan informasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa dibimbing untuk menggali informasi terkait dengan pertanyaan.</li> </ul> <p><b>Menalar/Mengasosiasi:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa diajak bernalar dengan menjawab pertanyaan yang diberikan.</li> </ul> <p><b>Mengkomunikasikan:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kelompok membacakan pertanyaan yang belum dapat diselesaikan untuk ditanggapi kelompok lain.</li> <li>• Guru menjelaskan jawaban dari siswa pertanyaan yang belum terjawab</li> <li>• Guru mengarahkan siswa untuk menarik kesimpulan.</li> </ul>	
<b>Penutup</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Melakukan kegiatan refleksi Tentang apa yang sudah dipelajari, yang sudah dikuasai dan belum dipahami.</li> <li>• Siswa memperoleh tugas individu</li> <li>• Pembelajaran diakhiri dengan mengucapkan Alhamdulillah dan salam.</li> </ul>	10 enit

## H. Penilaian

### 1. Sikap spiritual

- Teknik Penilaian : Observasi
- Bentuk Instrumen: Lembar observasi
- Kisi-kisi:

No.	BUTIR NILAI	INDIKATOR	JUMLAH BUTIR INSTRUMEN
1.	1.1. Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.	1.1.1 Bersemangat dalam mengikuti pembelajaran matematika	1
		1.1.2 Serius dalam mengikuti pembelajaran matematika	1
JUMLAH			2

d. Instrumen: lihat *Lampiran 4a*

**b. Keterampilan**

- a. Teknik Penilaian : Praktek
- b. rBentuk Instrumen : Lembar Penilaian Praktek
- c. rKisi-kisi:

No.	INDIKATOR	BUTIR INSTRUMEN
1.	Menggambarkan garis bilangan	1
2.	Menggunakan strategi yang sesuai dan beragam	2
3.	Menunjukkan kemampuan mempertahankan pendapat	3

d. Instrumen: lihat *Lampiran 7*.

**Lembar Observasi**

I. Petunjuk Umum

Lembar penilaian diridiisi oleh guru untuk menilai sikap **teliti dan tanggung jawab** siswa, dengan cara memberikan tanda check (✓) pada kolom yang sesuai.

J. Petunjuk Khusus

Keterangan Skor Penilaian

- 4 = selalu melakukan sesuai pernyataan
- 3 = sering melakukan sesuai pernyataan tapi kadang tidak melakukan
- 2 = kadang-kadang melakukan dan sering tidak melakukan
- 1 = tidak pernah melakukan

Nama Siswa / Kelas : .....

Topik : Bilangan

Hari / Tanggal Pengamatan : .....

No	Deskriptor yang diamati	Skor			
		1	2	3	4
1	Saya memiliki pendirian dalam menyelesaikan tugas				
2	Saya berpendirian teguh dalam menyelesaikan tugas				
3	Saya tidak ceroboh dalam menyelesaikan tugas				
4	Saya memeriksa hasil pekerjaan				
	Jumlah				

Petunjuk Penskoran :

Skor akhir menggunakan skala 1 sampai 4

Perhitungan skor akhir menggunakan rumus :

Skor akhir = (skor yang diperoleh : skor maksimal) x 4

Peserta didik memperoleh nilai :

Sangat Baik : apabila  $3.33 < \text{skor akhir} \leq 4.00$

Baik : apabila  $2.33 < \text{skor akhir} \leq 3.33$

Cukup : apabila  $1.33 < \text{skor akhir} \leq 2.33$

Kurang : apabila skor akhir  $\leq 1.33$





### Lembar Penilaian Diri

Nama / Kelas : .....

Topik : Bilangan

Hari / Tanggal Mengisi : .....

#### I. Petunjuk Umum

Isilah lembar penilaian diri sesuai keadaan kalian berkenaan dengan sikap ***konsisten dan teliti*** dengan cara memberikan tanda check (√) pada kolom yang sesuai.

#### J. Petunjuk Khusus

##### Keterangan Skor Penilaian

- 4 = selalu melakukan sesuai pernyataan
- 3 = sering melakukan sesuai pernyataan tapi kadang tidak melakukan
- 2 = kadang-kadang melakukan dan sering tidak melakukan
- 1 = tidak pernah melakukan

No	Deskriptor sikap	Skor			
		1	2	3	4
1	Saya memiliki pendirian dalam menyelesaikan tugas				
2	Saya berpendirian teguh dalam menyelesaikan tugas				
3	Saya tidak ceroboh dalam menyelesaikan tugas				
4	Saya memeriksa hasil pekerjaan				
	Jumlah				

Petunjuk Penskoran :

Skor akhir menggunakan skala 1 sampai 4

Perhitungan skor akhir menggunakan rumus :

Skor akhir = (skor yang diperoleh : skor maksimal) x 4

Peserta didik memperoleh nilai :

Sangat Baik : apabila  $3.33 < \text{skor akhir} \leq 4.00$

Baik : apabila  $2.33 < \text{skor akhir} \leq 3.33$

Cukup : apabila  $1.33 < \text{skor akhir} \leq 2.33$

Kurang : apabila skor akhir  $\leq 1.33$

### Lembar Penilaian Antar Siswa

Nama penilai : .....

Nama siswa yang dinilai : .....

Kelas/ Mata Pelajaran : VII/Matematika

Tanggal Mengisi : .....

#### E. Petunjuk Umum

Isilah lembar penilaian antar siswa ini sesuai pengamatanmu terhadap sikap *teliti dan tanggung jawab* temanmu dengan cara memberikan tanda check (√) pada kolom yang sesuai.

#### F. Petunjuk Khusus

Keterangan Skor Penilaian

4 = selalu melakukan sesuai pernyataan

3 = sering melakukan sesuai pernyataan tapi kadang tidak melakukan

2 = kadang-kadang melakukan dan sering tidak melakukan

1 = tidak pernah melakukan

No	Deskriptor sikap	Skor			
		1	2	3	4
1	Memiliki pendirian dalam menyelesaikan tugas				
2	Berpendirian teguh dalam menyelesaikan tugas				
3	Tidak ceroboh dalam menyelesaikan tugas				
4	Memeriksa hasil pekerjaan				
	Jumlah				

Petunjuk Penskoran :

Skor akhir menggunakan skala 1 sampai 4

Perhitungan skor akhir menggunakan rumus :

Skor akhir = (skor yang diperoleh : skor maksimal) x 4

Peserta didik memperoleh nilai :

Sangat Baik : apabila  $3.33 < \text{skor akhir} \leq 4.00$

Baik : apabila  $2.33 < \text{skor akhir} \leq 3.33$

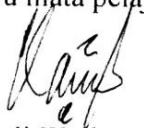
Cukup : apabila  $1.33 < \text{skor akhir} \leq 2.33$

Kurang : apabila skor akhir  $\leq 1.3$


*Alternatif pedoman penskoran jawaban soal:*

No	Aspek Penilaian	Rubrik Penilaian	Skor
1.	Pemahaman terhadap konsep	Dihubungkan dengan konsep penjumlahan pengurangan bilangan bulat	5
		Dihubungkan dengan konsep jarak penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat belum benar	3
		Sama sekali tidak dihubungkan dengan konsep penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat belum benar	1
		Tidak ada respon/jawaban	0
2.	Kebenaran jawaban akhir soal	Jawaban benar	5
		Jawaban hampir benar	3
		Jawaban salah	1
		Tidak ada respon/jawaban	0
3.	Proses perhitungan	Seluruhnya benar	5
		Sebagian besar benar	3
		Sebagian kecil saja yang benar	2
		Sama sekali salah	1
		Tidak ada respon/jawaban	0
		Skor maksimal =	15
		Skor minimal =	0

Mengetahui  
Guru mata pelajaran

  
Clartji Warkor, S.Pd  
196203131990012001

Ponorogo, 10 Agustus 2018  
Guru Praktikan

  
Emy Kristiyani  
NIM.14321792



## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

### (RPP)

(Pertemuan -6)

**Sekolah** : SMP NEGERI 1 BALONG  
**Mata Pelajaran** : Matematika  
**Kelas/semester** : VII/Satu  
**Materi Pokok** : Bilangan  
**Alokasi Waktu** : 1 Pertemuan (120 Menit)

#### A. Kompetensi Inti

- 1 : Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
- 2 : Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (toleransi, gotongroyong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya.
- 3 : Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
- 4 : Mencoba, mengolah, dan menyaji dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.

#### B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian

No	Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian
16.	1.1 Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.	1.1.1 Bersemangat dalam mengikuti pembelajaran matematika 1.1.2 Serius dalam mengikuti pembelajaran matematika
17.	2.2 Memiliki rasa ingin tahu, percaya diri, dan ketertarikan pada matematika serta memiliki rasa	2.2.1 Memiliki rasa ingin tahu yang ditandai dengan bertanya selama proses pembelajaran

	percaya pada daya dan kegunaan matematika, yang terbentuk melalui pengalaman belajar	2.2.2 Berani presentasi didepan kelas dari hasil kerja kelompoknya 2.2.3 Suka mengamati sesuatu yang berhubungan dengan bilangan 2.2.4. Menunjukkan sikap percaya diri dalam mengkomunikasikan hasil-hasil kerjanya
18.	4.3 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan bilangan bulat besar sebagai bilangan berpangkat bulat positif.	4.3.1 Menyelesaikan hasil operasi hitung bilangan bulat dan bilangan pecahan dengan memanfaatkan berbagai sifat operasi.

### C. Tujuan Pembelajaran

1. Menyelesaikan masalah sehari-hari yang berkaitan dengan urutan beberapa bilangan bulat dan pecahan ( biasa, campuran, decimal, persen) dengan memanfaatkan berbagai sifat operasi.

### D. Materi Pembelajaran

#### ➤ Kelipatan Persekutuan Terkecil dan Faktor Persekutuan Terbesar

Pengertian FPB dan KPK

Apasih kepanjangan dari kpk ? ingat lho kpk dalam matematika bukan kepanjangan dari komisi pemberantas korupsi, KPK dalam matematika biasa disebut dengan Kelipatan Persekutuan terKecil, sedang kepanjangan dari FPB adalah Faktor Persekutuan terBesar, udah jelaskan dengan pengertiannya ?

Intinya untuk mencari KPK adalah dengan memilih kelipatan terkecil dari 2 bilangan yang ditanyakan, sedangkan untuk mencari FPB yaitu dengan memilih faktor terbesar dari 2 bilangan yang ditanyakan. masih bingung dengan KPK dan FPB ? untuk lebih jelasnya silahkan lihat beberapa contoh soal KPK dan FPB dibawah.

Sebelum menginjak ke contoh soal penyelesaian FPB dan KPK mari kita mengingat kembali mengenai bilangan prima dan faktorisasi prima.

#### **Bilangan prima**

Bilangan prima adalah bilangan asli yang hanya memiliki 2 faktor yaitu bilangan itu sendiri dan 1, yaitu {2,3,5,7,11,.....}.

### Faktorisasi prima

Menguraikan bilangan menjadi perkalian faktor-faktor prima. Untuk melakukan faktorisasi prima ini bisanya menggunakan bantuan pohon faktor untuk mempermudah. Contoh faktor prima dari 12 dan 18



dari gambar pohon faktor disamping kita dapat mengetahui :

faktor prima dari 12

$$2 \times 2 \times 3$$

faktor prima dari 18

$$2 \times 3 \times 3$$

### KPK ( KELIPATAN PERSEKUTUAN TERKECIL )

a. Cara mencari KPK dengan Kelipatan Persekutuan

Apa sih kelipatan persekutuan itu ? kelipatan persekutuan merupakan kelipatan yang sama dari 2 bilangan atau lebih . KPK ialah nilai terkecil dari suatu kelipatan persekutuan 2 bilangan ataupun lebih bilangan.

Contoh soal : Carilah KPK dari 4 dan 8

Kelipatan 4 adalah = {4, 8, 12, 16, 20, 24, 28, 32, 36, 40, 44, ....}

Kelipatan 8 adalah = {8, 16, 24, 32, 40, 48, 56, ...}

Jadi didapat kelipatan persekutuan dari 4 dan 8 adalah 8, 16, 24, 32, ... ( kelipatan yang bernilai sama dari 4 dan 8)

Nilai yang terkecil dari 2 kelipatan persekutuannya adalah 8, sehingga KPK dari 4 dan 8 adalah 8

b. Cara mencari KPK dengan Faktorisasi Prima

- Semua dari bilangan faktor dikalikan
- Apabila ada yang sama ambilah yang terbesar, apabila keduanya sama ambil dari salah satunya

### FPB (Faktor Persekutuan terBesar)

a. Cara Mencari FPB dengan Faktor Persekutuan



Yang dimaksud dengan faktor persekutuan adalah faktor yang sama dari 2 bilangan ataupun lebih. Jadi FPB adalah nilai paling besar dari faktor-faktor persekutuan dari 2 bilangan atau lebih itu.

Contoh :

Carilah FPB dari 4, 8 dan 12

Faktor dari 4 adalah = {1, 2, 4}

Faktor dari 8 adalah = {1, 2, 4, 8}

Faktor 12 adalah= {1, 2, 3, 4, 6, 12}

Jadi faktor persekutuan dari ketiga bilangan tersebut adalah 1, 2, 4

Nilai yang terbesarnya adalah 4, sehingga FPBnya adalah 4

b. Cara Mencari FPB dengan Faktorisasi Prima

- ambil bilangan faktor yang sama dan ambil yang terkecil dari 2 atau lebih bilangan yang didapat dari pemfaktoran tersebut.

Contoh : cari FPB dari 4, 8 dan 12

buat pohon faktornya



faktor dari bilangan 4, 8 dan 12 yang sama adalah 2, dan yang terkecil adalah  $2 \times 2 = 4$

Jadi FPB dari 4, 8 dan 12 adalah 4

### E. Metode Pembelajaran

- Pendekatan : Saintifik Learning
- Model : Learning Start With a Question
- Metode : Melalui Diskusi kelompok dan penugasan.

### F. Media, Alat, Bahan, dan Sumber Pembelajaran

- Media dan Alat pembelajaran :
  - ❖ Papan tulis.
  - ❖ Spidol.
  - ❖ Penggaris.

- ❖ Laptop.
- ❖ power point.
- Sumber belajar
  - ❖ Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan 2014. Matematika SMP Kelas 7. Jakarta:Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan ( hal 4 – 37 ).

### G. Langkah-langkah Kegiatan Pembelajaran

#### Pertemuan ke-enam

Kegiatan Pembelajaran	Langkah-langkah Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu
<p><b>Pendahuluan</b></p>	<p>16. Pembelajaran dimulai dengan memberikan salam. Guru mengecek kehadiran siswa.</p> <p>17. Guru mengajak siswa untuk menyanyikan lagu nasional bersama-sama.</p> <p>18. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran.</p> <p><b>Apersepsi :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru mengajak siswa untuk mengingat tentang materi bilangan bulat.</li> <li>• Guru mengajak siswa mengamati dan membaca terlebih dahulu beberapa konsep bilangan bulat.</li> <li>• Guru mengelompokkan siswa menjadi kelompok- kelompok kecil (beranggotakan 2 orang).</li> <li>• Bersama dengan temannya dalam kelompok kecil bekerjasama memaknai materi/ mempelajari bacaan.</li> <li>• Guru mengidentifikasi siswa-siswi yang kesulitan kemampuan memahami konsep bilangan bulat.</li> </ul> <p><b>Motivasi:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru menyampaikan manfaat dari materi yang akan dipelajari untuk materi selanjutnya.</li> </ul>	<p>15 menit</p>

Kegiatan Inti	<p>Guru meminta siswa untuk mengerjakan latihan 1.1 halaman 10 pada buku pegangan siswa dalam memahami konsep materi membandingkan bilangan pecahan.</p> <p><b>Mengamati:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Siswa diminta untuk mengamati pada buku pegangan siswa materi membandingkan bilangan bulat dan memberi tanda pada bagian bacaan yang tidak dipahami.</li><li>• Siswa juga diberikan LKS dimana untuk contoh membandingkan bilangan bulat.</li></ul> <p><b>Menanya:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Setelah siswa memberi tanda pada bagian bacaan yang tidak dipahami, siswa diminta membuat pertanyaan</li><li>• Guru meminta dua kelompok kecil bergabung menjadi satu kelompok (beranggotakan 4 orang) untuk membahas pertanyaan/poin-poin yang tidak dipahami yang telah diberi tanda.</li><li>• Siswa didalam kelompoknya diminta untuk menuliskan pertanyaan tentang materi yang dibaca yang belum dapat diselesaikan.</li></ul> <p><b>Mengumpulkan informasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Siswa dibimbing untuk menggali informasi terkait dengan pertanyaan.</li></ul>	95 menit
---------------	---	----------



	<p><b>Menalar/Mengasosiasi:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Siswa diajak bernalar dengan menjawab pertanyaan yang diberikan.</li> </ul> <p><b>Mengkomunikasikan:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Kelompok membacakan pertanyaan yang belum dapat diselesaikan untuk ditanggapi kelompok lain.</li> <li>Guru menjelaskan jawaban dari siswa pertanyaan yang belum terjawab</li> <li>Guru mengarahkan siswa untuk menarik kesimpulan.</li> </ul>	
<b>Penutup</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Melakukan kegiatan refleksi Tentang apa yang sudah dipelajari, yang sudah dikuasai dan belum dipahami.</li> <li>Siswa memperoleh tugas individu</li> <li>Pembelajaran diakhiri dengan mengucapkan Alhamdulillah dan salam.</li> </ul>	11 menit

## I. Penilaian

### 1. Sikap spiritual

- Teknik Penilaian : Observasi
- Bentuk Instrumen: Lembar observasi
- Kisi-kisi:

No.	BUTIR NILAI	INDIKATOR	JUMLAH BUTIR INSTRUMEN
1.	1.1. Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.	1.1.1 Bersemangat dalam mengikuti pembelajaran matematika	1
		1.1.2 Serius dalam mengikuti pembelajaran matematika	1
<b>JUMLAH</b>			2

d. Instrumen: lihat *Lampiran 4a*

**b. Keterampilan**

- a. Teknik Penilaian : Praktek
- b. Bentuk Instrumen : Lembar Penilaian Praktek
- c. Kisi-kisi:

No.	INDIKATOR	BUTIR INSTRUMEN
1.	Menggambarkan garis bilangan	1
2.	Menggunakan strategi yang sesuai dan beragam	2
3.	Menunjukkan kemampuan mempertahankan pendapat	3

d. Instrumen: lihat *Lampiran 7.*

**Lembar Observasi**

**K. Petunjuk Umum**

Lembar penilaian diridiisi oleh guru untuk menilai sikap *teliti dan tanggung jawab* siswa, dengan cara memberikan tanda check (✓) pada kolom yang sesuai.

**L. Petunjuk Khusus**

**Keterangan Skor Penilaian**

- 4 = selalu melakukan sesuai pernyataan
- 3 = sering melakukan sesuai pernyataan tapi kadang tidak melakukan
- 2 = kadang-kadang melakukan dan sering tidak melakukan
- 1 = tidak pernah melakukan

Nama Siswa / Kelas : .....

Topik : Bilangan

Hari / Tanggal Pengamatan : .....

No	Deskriptor yang diamati	Skor			
		1	2	3	4
1	Saya memiliki pendirian dalam menyelesaikan tugas				
2	Saya berpendirian teguh dalam menyelesaikan tugas				
3	Saya tidak ceroboh dalam menyelesaikan tugas				
4	Saya memeriksa hasil pekerjaan				

No	Deskriptor yang diamati	Skor			
		1	2	3	4
	Jumlah				

Petunjuk Penskoran :

Skor akhir menggunakan skala 1 sampai 4

Perhitungan skor akhir menggunakan rumus :

Skor akhir = (skor yang diperoleh : skor maksimal) x 4

Peserta didik memperoleh nilai :

Sangat Baik : apabila  $3.33 < \text{skor akhir} \leq 4.00$

Baik : apabila  $2.33 < \text{skor akhir} \leq 3.33$

Cukup : apabila  $1.33 < \text{skor akhir} \leq 2.33$

Kurang : apabila skor akhir  $\leq 1.33$





### Lembar Penilaian Diri

Nama / Kelas : .....

Topik : Bilangan

Hari / Tanggal Mengisi : .....

#### K. Petunjuk Umum

Isilah lembar penilaian diri sesuai keadaan kalian berkenaan dengan sikap ***konsisten dan teliti*** dengan cara memberikan tanda check (√) pada kolom yang sesuai.

#### L. Petunjuk Khusus

##### Keterangan Skor Penilaian

- 4 = selalu melakukan sesuai pernyataan
- 3 = sering melakukan sesuai pernyataan tapi kadang tidak melakukan
- 2 = kadang-kadang melakukan dan sering tidak melakukan
- 1 = tidak pernah melakukan

No	Deskriptor sikap	Skor			
		1	2	3	4
1	Saya memiliki pendirian dalam menyelesaikan tugas				
2	Saya berpendirian teguh dalam menyelesaikan tugas				
3	Saya tidak ceroboh dalam menyelesaikan tugas				
4	Saya memeriksa hasil pekerjaan				
	Jumlah				

#### Petunjuk Penskoran :

Skor akhir menggunakan skala 1 sampai 4

Perhitungan skor akhir menggunakan rumus :

Skor akhir = (skor yang diperoleh : skor maksimal) x 4

Peserta didik memperoleh nilai :

Sangat Baik : apabila  $3.33 < \text{skor akhir} \leq 4.00$

Baik : apabila  $2.33 < \text{skor akhir} \leq 3.33$

Cukup : apabila  $1.33 < \text{skor akhir} \leq 2.33$

Kurang : apabila skor akhir  $\leq 1.33$

### Lembar Penilaian Antar Siswa

Nama penilai : .....

Nama siswa yang dinilai : .....

Kelas/ Mata Pelajaran : VII/Matematika

Tanggal Mengisi : .....

#### H. Petunjuk Umum

Isilah lembar penilaian antar siswa ini sesuai pengamatanmu terhadap sikap *teliti dan tanggung jawab* temanmu dengan cara memberikan tanda check (√) pada kolom yang sesuai.

#### I. Petunjuk Khusus

##### Keterangan Skor Penilaian

- 4 = selalu melakukan sesuai pernyataan  
 3 = sering melakukan sesuai pernyataan tapi kadang tidak melakukan  
 2 = kadang-kadang melakukan dan sering tidak melakukan  
 1 = tidak pernah melakukan

No	Deskriptor sikap	Skor			
		1	2	3	4
1	Memiliki pendirian dalam menyelesaikan tugas				
2	Berpendirian teguh dalam menyelesaikan tugas				
3	Tidak ceroboh dalam menyelesaikan tugas				
4	Memeriksa hasil pekerjaan				
	Jumlah				

##### Petunjuk Penskoran :

Skor akhir menggunakan skala 1 sampai 4

Perhitungan skor akhir menggunakan rumus :

Skor akhir = (skor yang diperoleh : skor maksimal) x 4

Peserta didik memperoleh nilai :

Sangat Baik : apabila  $3.33 < \text{skor akhir} \leq 4.00$

Baik : apabila  $2.33 < \text{skor akhir} \leq 3.33$

Cukup : apabila  $1.33 < \text{skor akhir} \leq 2.33$

Kurang : apabila skor akhir  $\leq 1.3$

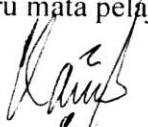




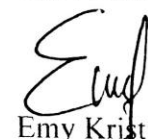
**Alternatif pedoman penskoran jawaban soal:**

No	Aspek Penilaian	Rubrik Penilaian	Skor
1.	Pemahaman terhadap konsep	Dihubungkan dengan konsep penjumlahan pengurangan bilangan bulat	5
		Dihubungkan dengan konsep jarak penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat belum benar	3
		Sama sekali tidak dihubungkan dengan konsep penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat belum benar	1
		Tidak ada respon/jawaban	0
2.	Kebenaran jawaban akhir soal	Jawaban benar	5
		Jawaban hampir benar	3
		Jawaban salah	1
		Tidak ada respon/jawaban	0
3.	Proses perhitungan	Seluruhnya benar	5
		Sebagian besar benar	3
		Sebagian kecil saja yang benar	2
		Sama sekali salah	1
		Tidak ada respon/jawaban	0
		Skor maksimal =	15
		Skor minimal =	0

Mengetahui  
Guru mata pelajaran

  
Clartji Warkor, S.Pd  
196203131990012001

Ponorogo, 10 Agustus 2018  
Guru Praktikan

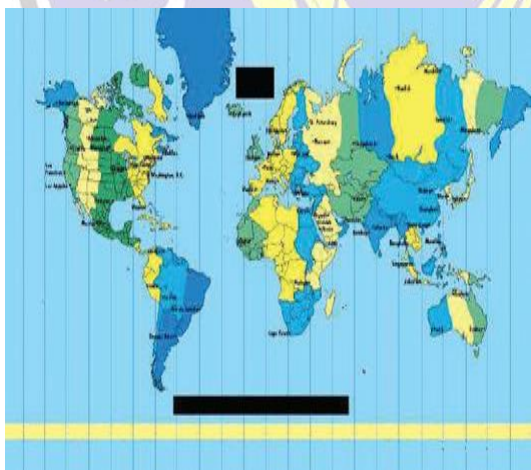
  
Emy Kristiyani  
NIM.14321792

### Lembar Kerja Siswa (LKS) 1

**Pokok Bahasan** : Membandingkan Bilangan Bulat  
**Hari/Tanggal** : ...../.....  
**Alokasi Waktu** : 35 menit  
**Kelas** : VII .....  
**No Kelompok>Nama** : ...../.....

#### Kegiatan I:

1. Diketahui dua bilangan bulat  $A = 6.584.678.656$  dan  $B = 6.473.263.749$ .  
Jelaskan bagaimana cara kalian membandingkan kedua bilangan tersebut!  
.....  
.....
2. Diketahui dua bilangan bulat negatif C dan D. Bilangan C tersusun dari 7 angka dengan angka paling kiri 9, sedangkan bilangan D tersusun dari 8 angka dengan angka ter kiri adalah 6. Tentukan bilangan yang lebih besar. Jelaskan !  
.....  
.....
3. Dengan mengamati gambar, buatlah beberapa pernyataan yang berkaitan dengan gambar 1.1 dan gambar 1.2



Gambar 1.1



Gambar 1.2

.....

.....

.....

.....

4. Diketahui bilangan  $A$  dan  $B$  adalah bilangan bulat positif. Bilangan  $A$  dan  $B$  sama-sama tersusun dari 4 angka. Bagaimanakah langkahmu untuk menentukan bilangan yang lebih besar? Jelaskan!

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





### Permasalahan Lembar Kerja Siswa (LKS) 2

**Pokok Bahasan** : Penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat  
**Hari/Tanggal** : ...../.....  
**Alokasi Waktu** : 35 menit  
**Kelas** : VII .....  
**No Kelompok>Nama** : ...../.....

1. Ani menggambar 3 buah jajargenjang, setelah melihat gambarnya bagus ani menggambar lagi 4 buah jajargenjang.
2. Nila mempunyai 6 pasang sepatu di rumahnya, Nila memberikan 2 pasang sepatunya kepada sepupunya
3. Seorang penyelam mula-mula menyelam 2 meter di bawah permukaan air laut, kemudian ia turun lagi menyelam hingga kedalaman 5 meter di bawah permukaan air laut.

Berdasarkan permasalahan di atas :

1. Berapakah banyaknya jajargenjang yang digambar oleh Ani?
2. Tinggal berapa pasang sepatu yang dimiliki oleh Nila?
3. Berapa selisih kedalaman pada soal no. 3?

Lampiran 2.

Kerjakan soal berikut secara individu!

1. Tentukan hasil dari penjumlahan berikut ini!

- a.  $65 + 13 + 35 + 57 = \dots$
- b.  $130 + (-225) + 58 = \dots$
- c.  $-32 + 57 + (-45) = \dots$

2. Tentukan hasil pengurangan berikut ini!

- a.  $172 - 108 = \dots$
- b.  $-145 - 59 = \dots$
- c.  $125 - (-75) - 45 = \dots$

**Lembar Kerja Siswa (LKS) 3**

**Pokok Bahasan** : Mengalikan dan Membagi Bilangan Bulat

**Hari/Tanggal** : .....

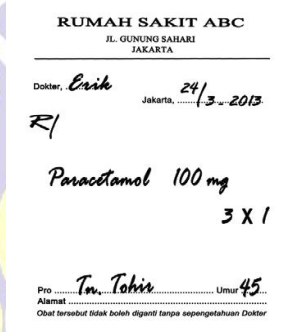
**Alokasi Waktu** : 35 menit

**Kelas** : VII .....

**No Kelompok>Nama** : .....

**Kegiatan 3**

- Amatilah gambar-gambar di bawah ini!  
 Dari dua gambar, (a) gambar resep dokter dan (b) gedung 5 lantai, buatlah permasalahan dalam bentuk perkalian.



Jawab

.....

.....

.....

.....

- Jumlah tiga bilangan bulat berurutan diketahui -12. Tentukan bilangan-bilangan itu.

Jawab

.....

.....

- Tentukan hasil dari :
  - $45 - (12 : 3) + (-3 \times 5)$
  - $(-20) + 8 \times 5 - 18 : (-3)$

Jawab

.....

.....

.....

.....

4. Pada sebuah liga sepak bola, jika suatu tim menang maka mendapat skor 3, seri 1, dan kalah 0. Dalam 20 kali pertandingan ternyata sebuah tim menang sebanyak 9 kali dan kalah 4 kali. Berapa skor yang diperoleh tim tersebut?  
Jawab

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





**Lembar Kerja Siswa (LKS) 4**

**Pokok Bahasan** : Membandingkan bilangan pecahan & penjumlahan dan pengurangan bilangan pecahan  
**Hari/Tanggal** : ...../.....  
**Alokasi Waktu** : **35 menit**  
**Kelas** : VII .....  
**No Kelompok>Nama** : ...../.....

1. Perhatikan gambar di bawah!



Nilai pecahan yang ditunjukkan daerah yang berwarna biru adalah..

2. Perbandingan uang Dani dengan uang Arif adalah 4:7. Jumlah uang mereka Rp.55.000,00. Berapa rupiah uang mereka masing-masing?
3. a. Ibu cindy membeli 2 ekor ayam. Satu ekor beratnya  $1\frac{1}{4}$  kg dan satu ekor lainnya beratnya  $2\frac{4}{5}$  kg. berapa berat kedua ekor ayam tersebut?
- b. setelah pak Majid pension dari pegawai negeri, ia membeli 1 hektar tanah. Pada tanah itu ia menanam berbagai jenis bunga seluas  $\frac{4}{5}$  hektar dan di tanah yang masih kosong, ia mendirikan pondok pesantren. Berapa luas tanah tempat pondok pesantren itu dibangun?

### Lembar Kerja Siswa (LKS) 5

**Pokok Bahasan** : Perkalian bilangan pecahan, Pembagian bilangan bulat oleh bilangan pecahan

**Hari/Tanggal** : ...../.....

**Alokasi Waktu** : 35 menit

**Kelas** : VII .....

**No Kelompok>Nama** : ...../.....

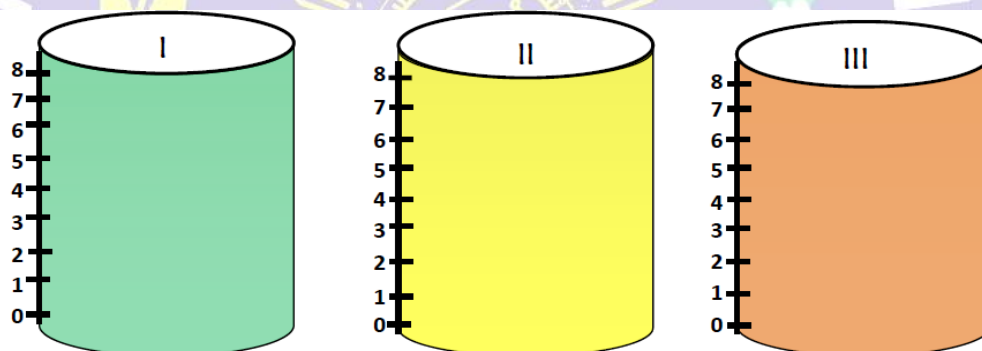
1. Untuk meracik ramuan obat seorang meneng  $\frac{1}{2}$  liter cairan X setiap satu jam selama 5 jam.

Berapa liter kandungan cairan X dalam ramuan obat tersebut.

Pemalahn tersebut dapa ditulis ...x ...

2. Ada tiga buah ember yang berisi air, ember pertama berisi 2 liter air, ember kedua berisi 2 kali lipat lebih banyak dari ember pertama, begitu juga ember ketiga berisi 2 kali lipat lebih banyak dari ember kedua.

Arsir gambar dibawah ini sesuai dengan masing-masing isi air pada ember.



- a. Berapa liter keseluruhan air pada ember tersebut

Ember I

Ember II

Ember III

Liter

$$\begin{array}{c} \text{...} \end{array} + \dots \times \begin{array}{c} \text{...} \end{array} + \dots \times \dots \times \begin{array}{c} \text{...} \end{array} = \begin{array}{c} \text{...} \end{array}$$

b. Nyatakan dalam bentuk desimal perbandingan isi ember pertama dan kedua

$$\frac{\dots}{\dots} \div \frac{\dots}{\dots} = \frac{\dots}{\dots}$$

$$= \frac{\dots}{\dots}$$

c. Berapa persenkah banyak air dalam ember pertama dari keseluruhan air

$$\frac{\dots}{\dots} \times \dots = \frac{\dots}{\dots} \%$$

$$= \dots \%$$

3. Tentukan hasil perpangkatan berikut!

a.  $4^3$

c.  $6^7$

b.  $3^7$

d.  $(-3)^5$

4. Pak Hendra mempunyai 6 bebek, masing-masing bebek mempunyai 6 anak. Masing-masing anak bebek mempunyai 6 anak bebek lagi. Berapakah jumlah bebek Pak Hendra?



**Lembar Kerja Siswa (LKS) 6**

**Pokok Bahasan** : Kelipatan persekutuan Terkecil (KPK) dan Faktor persekutuan terbesar (FPB)

**Hari/Tanggal** : ...../...../.....

**Alokasi Waktu** : 35 menit

**Kelas** : VII .....

**No Kelompok>Nama** : ...../.....

1. Untuk acara pesta ulang tahun Nita membeli 54 balon warna merah, 63 balon warna kuning dan 72 balon warna hijau. Balon- balon tersebut akan dikelompokkan dengan jumlah dan perpaduan warna sama banyak. Berapa banyak balon kuning untuk setiap kelompok?
2. Lampu A menyala setiap 6 menit, lampu B menyala setiap 8 menit ,dan lampu C menyala setiap 2 menit pada pukul 09.25 ketiga lampu menyala seara bersamaan. Untuk kedua kalinya ketiga lampu akan menyala secara bersamaan pada pukul ?
3. Tentukan KPK dari 42, 63, dan 84 adalah...
4. Ikan paus muncul ke permukaan setiap 18 menit ikan lumba- lumba muncul ke permukaan setiap 16 menit. Pada pukul 08.28 paus dan lumba- lumba muncul ke permukaan laut secara bersama- sama. Pada pukul berapa paus dan lumba- lumba muncul lagi ke permukaan secara bersamaan?



### KISI-KISI SOAL PRE HASIL BELAJAR SISWA

**Sekolah** : SMP NEGERI 1 BALONG  
**Mata Pelajaran** : Matematika  
**Kelas/semester** : VII/Satu  
**Materi Pokok** : Bilangan  
**Alokasi Waktu** :

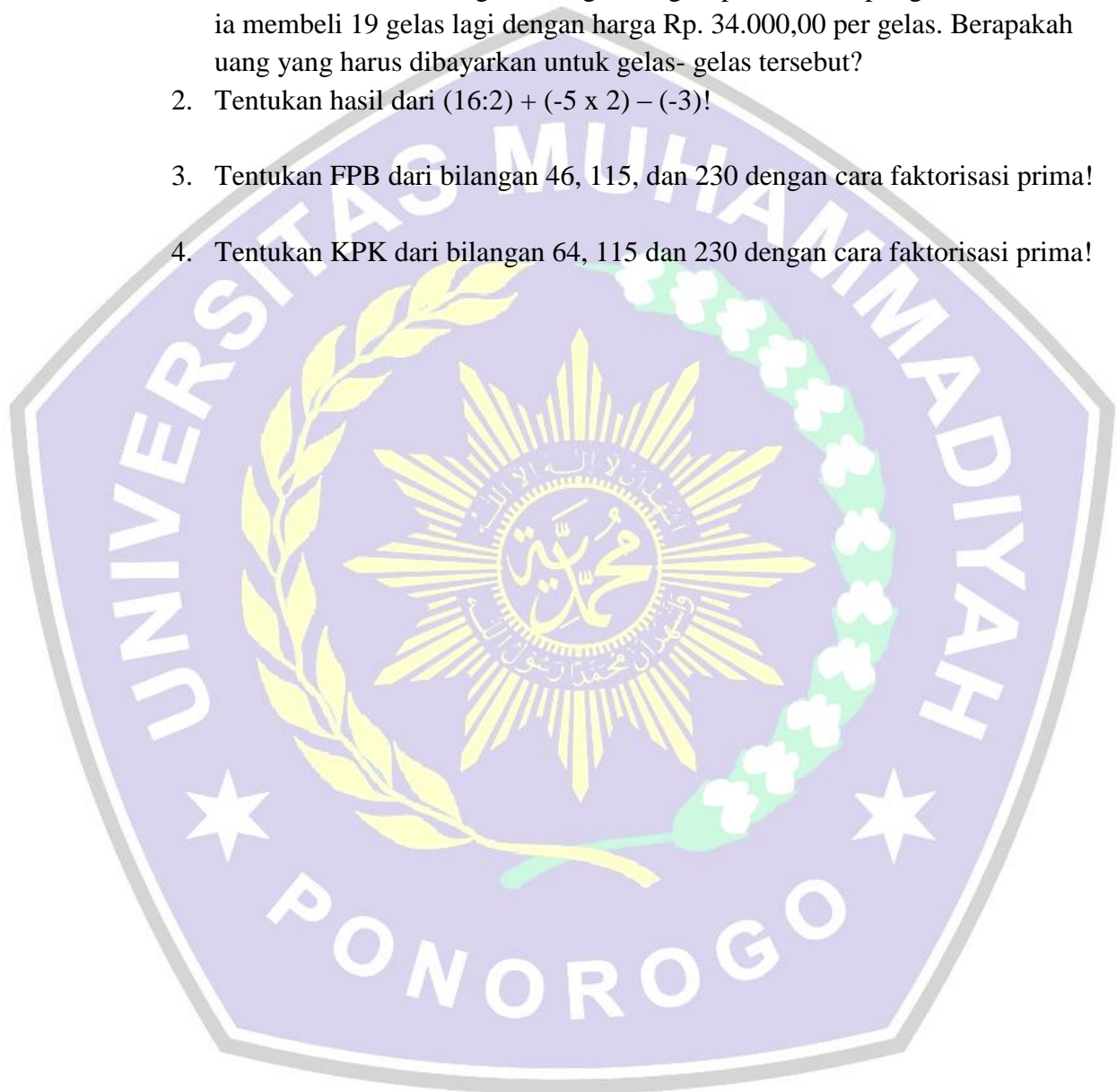
Kompetensi Dasar	Indikator soal	Nomor soal
3.1 Menjelaskan dan menentukan urutan pada bilangan bulat (positif dan negatif) dan pecahan (biasa,campuran decimal,persen)	Menentukan sifat operasi hitung campuran bilangan bulat	1
	Melakukan operasi hitung campuran bilangan bulat	2
	Menggunakan faktorisasi prima untuk menentukan FPB dari dua bilangan atau lebih	3
4.1 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan urutan beberapa bilangan bulat dan pecahan (biasa,campuran decimal,persen)	Menentukan faktorisasi prima untuk menentukan KPK dari dua Bilangan atau lebih	4

$$\text{Persentase skor} = \frac{\text{Total skor yang diperoleh}}{\text{total skor maksimal}} \times 100 \%$$



**SOAL PRE TEST HASIL BELAJAR SISWA**

1. Santi membeli selusin gelas dengan harga Rp.17.000,00 per gelas. Kemudian ia membeli 19 gelas lagi dengan harga Rp. 34.000,00 per gelas. Berapakah uang yang harus dibayarkan untuk gelas- gelas tersebut?
2. Tentukan hasil dari  $(16:2) + (-5 \times 2) - (-3)$ !
3. Tentukan FPB dari bilangan 46, 115, dan 230 dengan cara faktorisasi prima!
4. Tentukan KPK dari bilangan 64, 115 dan 230 dengan cara faktorisasi prima!





## KISI-KISI SOAL TES SIKLUS 1

Kompetensi dasar	Indikator	Soal	Bentuk soal	No soal	Bobot soal
Melakukan operasi hitung bilangan bulat dan pecahan.	Melakukan operasi Penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat.	Hitunglah dengan menggunakan garis bilangan. a. $-4 + 6 =$ b. $8 - (-7) =$	Uraian	1	20
		Suhu mula-mula suatu ruangan adalah $250^{\circ}\text{C}$ . Ruangan tersebut akan digunakan untuk menyimpan ikan sehingga suhunya diturunkan menjadi $-30^{\circ}\text{C}$ . Besar perubahan suhu pada ruangan tersebut adalah ....	Uraian	2	35
	Melakukan operasi perkalian dan pembagian bilangan bulat.	Hitunglah dengan menggunakan garis bilangan. a. $3 \times (-7)$ b. $18 : (-3)$	uraian	3	20
		Untuk mengisi liburan Budi bekerja serabutan. Setiap hari	uraian	4	25



		bekerja selama 6 jam dengan gaji Rp 10.000,00 perjam. Berapa gaji yang diterima Budi selama satu minggu ?			
--	--	---	--	--	--

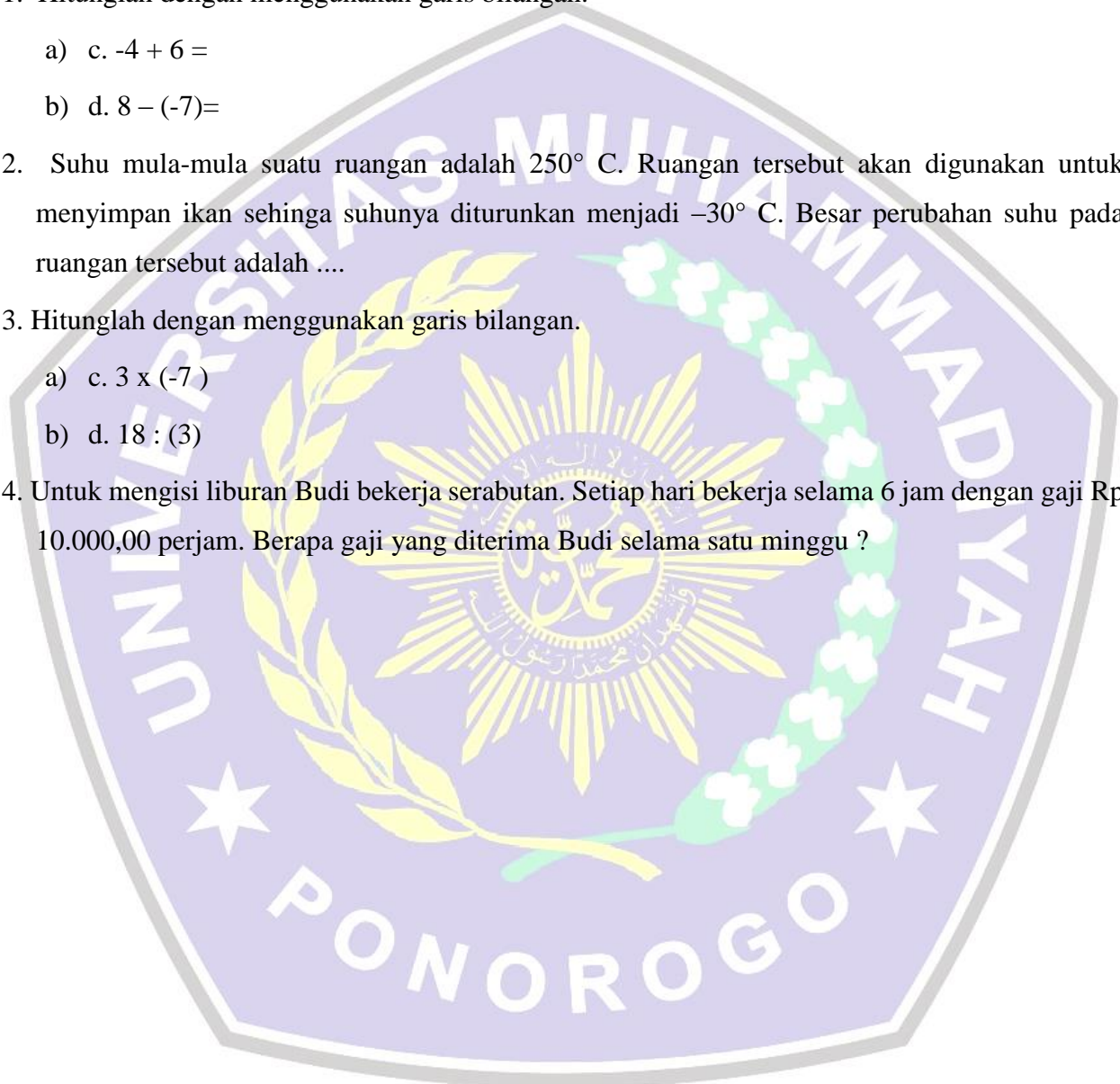
**SOAL TES SIKLUS 1**

Nama :

No :

**Soal:**

1. Hitunglah dengan menggunakan garis bilangan.
  - a) c.  $-4 + 6 =$
  - b) d.  $8 - (-7) =$
2. Suhu mula-mula suatu ruangan adalah  $250^{\circ}\text{C}$ . Ruangan tersebut akan digunakan untuk menyimpan ikan sehingga suhunya diturunkan menjadi  $-30^{\circ}\text{C}$ . Besar perubahan suhu pada ruangan tersebut adalah ....
3. Hitunglah dengan menggunakan garis bilangan.
  - a) c.  $3 \times (-7)$
  - b) d.  $18 : (3)$
4. Untuk mengisi liburan Budi bekerja serabutan. Setiap hari bekerja selama 6 jam dengan gaji Rp 10.000,00 perjam. Berapa gaji yang diterima Budi selama satu minggu ?



## KISI-KISI SOAL TES SIKLUS 2

Kompetensi dasar	Indikator	Soal	Bentuk soal	No soal	Bobot soal
Melakukan operasi hitung bilangan bulat dan pecahan.	Mencari kelipatan dan faktor bilangan bulat	Tentukan KPK dari bilangan-bilangan berikut. a. 12 dan 28 b. 16 dan 24	Uraian	1	20
		Tentukan FPB dari bilangan-bilangan berikut. a. 36 dan 48 b. 24 dan 72	Uraian	2	20
		Pada suatu hari Agus.Taufik, dan Iman bersamaan memotong rambutnya pada seorang tukang cukur. Agus memotong rambutnya setiap 10 hari. Taufik mencukur rambutnya setiap 15 hari sedangkan Iman mencukur setiap 20 hari. Pada hari ke berapa mereka bersamaan mencukur rambut secara bersama lagi?	uraian	3	30
	Membandingkan bilangan pecahan	Bandingkan pecahan-pecahan berikut.	uraian	4	10



		a. 25 ... 14 b. 110 ... 1100			
		Kakak mempunyai sebuah kue bolu yang diberikan kepada Arif dan Lusi. Arif mendapat kue sebesar 28 bagian, dan Lusi	Uraian	5	20

**SOAL TES SIKLUS 2**

Nama :

No :

**Petunjuk:**

1. Tulis nama dan nomor pada lembar jawaban yang telah disediakan
2. Bacalah soal dengan teliti, kemudian kerjakan pada lembar jawab.

**Soal:**

1. Tentukan KPK dari bilangan-bilangan berikut.
  - a. c. 12 dan 28
  - b. d. 16 dan 24
2. Tentukan FPB dari bilangan-bilangan berikut.
  - a. 36 dan 48
  - b. 24 dan 72
3. Pada suatu hari Agus, Taufik, dan Iman bersamaan memotong rambutnya pada seorang tukang cukur. Agus memotong rambutnya setiap 10 hari. Taufik mencukur rambutnya setiap 15 hari sedangkan Iman mencukur setiap 20 hari. Pada hari ke berapa mereka bersamaan mencukur rambut secara bersama lagi?
4. Bandingkan pecahan-pecahan berikut.
  - a.  $25 \dots 14$
  - b.  $110 \dots 1100$
5. Kakak mempunyai sebuah kue bolu yang diberikan kepada Arif dan Lusi. Arif mendapat kue sebesar 28 bagian, dan Lusi mendapatkan 58 bagian. Siapakah yang mendapat bagian kue yang paling besar?Jelaskan alasanmu!



## KISI-KISI SOAL TES SIKLUS 3

Kompetensi dasar	Indikator	Soal	Bentuk soal	No soal	Bobot soal
Melakukan operasi hitung bilangan bulat dan pecahan.	Melakukan operasi Penjumlahan dan Pengurangan pada bilangan pecahan	Tentukan hasil dari a. $\frac{4}{9} + \frac{1}{3}$ b. $\frac{3}{8} - \frac{1}{4}$	Uraian	1	10
		Meli membeli 1 kg minyak goreng. Ditengah jalan,minyak tersebut tumpah. Ternyata minyak goreng yang tersisa 13 kg. Berapa kg minyak goreng yang tumpah ?	Uraian	2	25
	Melakukan operasi perkalian, dan pembagian bilangan pecahan	Hitunglah a. $\frac{1}{3} \times 7 =$ b. $\frac{1}{4} \div \frac{1}{12} =$	uraian	3	10
		Ibu membeli 2 meter kain katun untuk dijadikan pakaian bayi. Satu pakaian bayi membutuhkan 14 meter kain katun. Berapa banyak pakaian bayi yang dapat dibuat?	uraian	4	25



**SOAL TES SIKLUS 3**

Nama :

No :

**Petunjuk:**

1. Tulis nama dan nomor pada lembar jawaban yang telah disediakan
2. Bacalah soal dengan teliti, kemudian kerjakan pada lembar jawab.

**Soal:**

1. Tentukan hasil dari

a.  $c. 49 + 13 =$

b.  $d. 38 - 14 =$

2. Meli membeli 1 kg minyak goreng. Ditengah jalan, minyak tersebut tumpah. Ternyata minyak goreng yang tersisa 13 kg. Berapa kg minyak goreng yang tumpah ?

3. Hitunglah

a.  $13 \times 7 =$

b.  $14 \div 112 =$

4. Ibu membeli 2 meter kain katun untuk dijadikan pakaian bayi. Satu pakaian bayi membutuhkan 14 meter kain katun. Berapa banyak pakaian bayi yang dapat



### LEMBAR EFEKTIVITAS PEMBELAJARAN

Nama guru yang diobservasi :  
 Mata Pelajaran :  
 Materi :  
 Siklus ke :  
 Kelas / Semester :

Berilah tanda ( √ ) pada kolom. (0) bila tidak dilakukan, (1) bila dikerjakan tapi kurang, (2) bila dilakukan dengan baik, pada masing – masing pernyataan dibawah ini !

#### LEMBAR EFEKTIVITAS PEMBELAJARAN SIKLUS 3

No	Aspek yang diamati	0	1	2
<b>A</b>	<b>Pendahuluan</b>			
1.	Persiapan sarana pembelajaran			
2.	Mengkomunikasikan tujuan pembelajaran			
3.	Menghubungkan dengan pelajaran yang lalu			
4.	Menghubungkan materi dengan lingkungan sehari-hari			
5.	Memotivasi siswa			
<b>B</b>	<b>Kegiatan inti</b>			
6.	Menguasai materi pelajaran dengan baik			
7.	Kesesuaian materi yang dibahas dengan indicator			
8.	Berperan sebagai fasilitator			
9.	Mengajukan pertanyaan pada siswa			
10.	Memberi waktu tunggu pada siswa untuk menjawab pertanyaan			
11.	Memberi kesempatan siswa untuk bertanya			
12.	Menguasai alat dan peraga			
13.	Memberikan bimbingan pada kegiatan proses pembelajaran			
14.	Kejelasan penyajian konsep			
15.	Memberi contoh konkrit dalam kejadian yang ada dalam kehidupan sehari- hari			
16.	Memberikan motivasi dan penguatan			
<b>C</b>	<b>Penutup</b>			
17.	Membimbing siswa menyimpulkan materi			
18.	Mengaitkan materi dengan pelajaran yang akan datang			
19.	Memberi tugas pada siswa			

20.	Mengadakan evaluasi			
<b>Jumlah skor tiap kategori</b>				
<b>Jumlah skor</b>				
<b>Persentase</b>				

### Keterangan

0 = tidak dilakukan guru

1 = dilakukan tapi kurang

2 = dilakukan dengan sempurna

Nilai:

$$\frac{\text{Jumlah skor}}{\text{jumlah skor perolehan}} \times 100 = \frac{\dots}{40} \times 100 = \dots$$

Kriteria

Sangat baik bila nilai 76 sampai 100

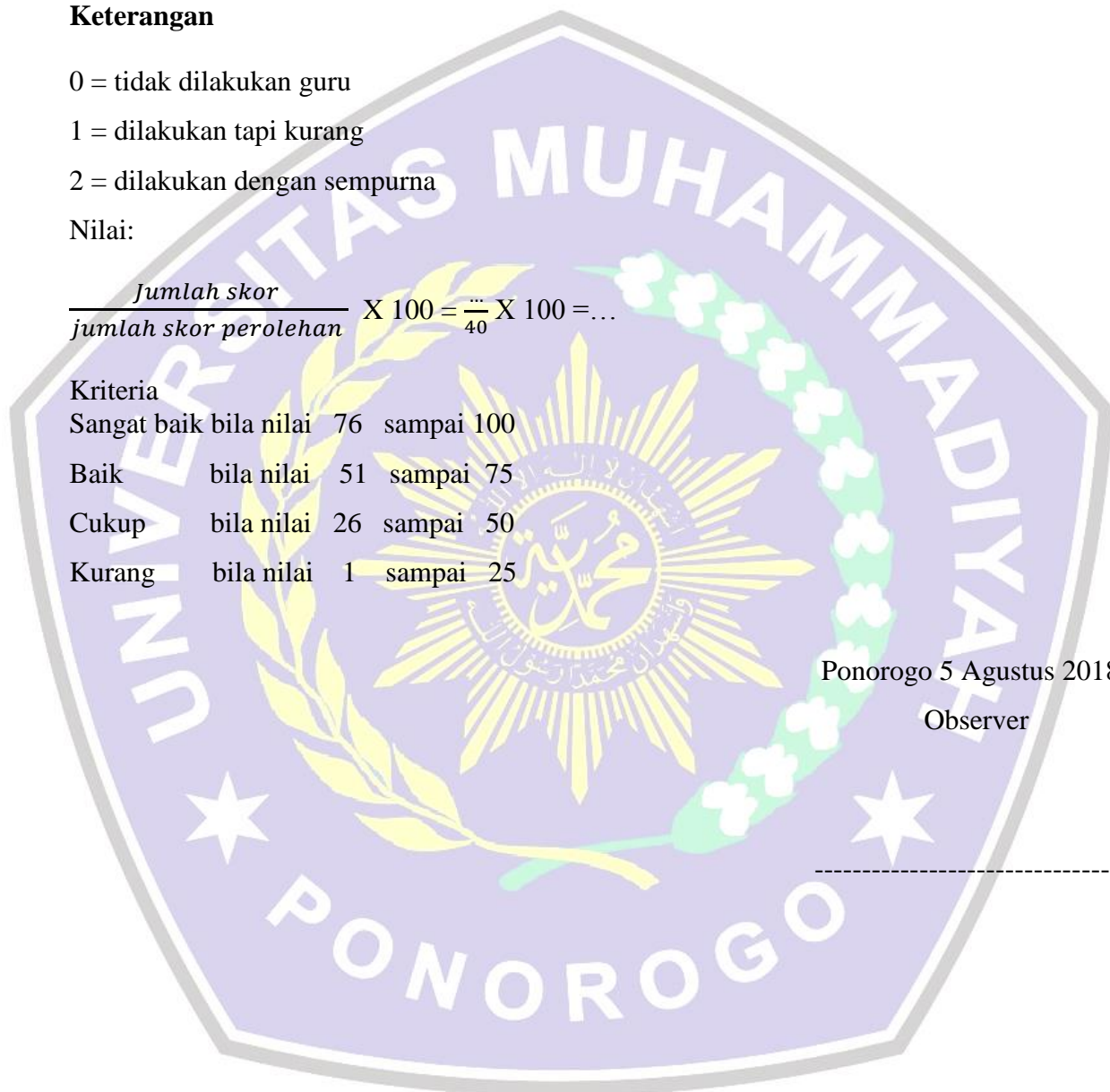
Baik bila nilai 51 sampai 75

Cukup bila nilai 26 sampai 50

Kurang bila nilai 1 sampai 25

Ponorogo 5 Agustus 2018

Observer







## HASIL PRE TEST

No	Nama Siswa	KKM	Butir Soal				Nilai	Keterangan	
			1	2	3	4		Tuntas	Tidak tuntas
			20	30	25	25			
1.	ADITYA FAHMEI PRAYOGA	75	20	30	25	0	75	√	
2	AGISDA RAMADHANI	75	20	30	20	5	75	√	
3.	AISYAH DEWI SULISTYOWATI	75	20	30	25	10	85	√	
4.	ALDO PATAMA NUGROHO	75	20	10	20	20	70		√
5.	ANGGUN DIAN PERMATASARI	75	10	10	25	10	55		√
6.	ANISHA FATMA MAYLINDA	75	20	10	20	25	75	√	
7.	ARIEF NOR FAHCZRI	75	10	10	20	20	60		√
8.	CALISTYA KHARISMA PUTRI	75	20	10	25	25	80	√	
9.	DANANG EKO PRASETYO	75	20	25	0	25	70		√
10.	DAVIN ARYAN NARENDRA	75	20	30	20	0	70		√
11.	DEA EVANDA	75	20	5	25	25	75	√	
12.	DEVICA PRATISTA MAYLANI	75	20	30	20	0	70		√
13.	FAIZAL APRILIYAN	75	10	30	25	10	75	√	
14.	FITRI ASTUTI	75	20	5	25	5	45		√
15.	GHEFIRA WAHYU MAHARANI	75	10	10	20	10	40		√
16.	JOICE MAHESWARI	75	10	15	20	25	70		√
17.	MAHARANI PRITADEVI CAHYO PUTRI	75	20	10	20	0	50		√
18.	MARSYA LINDYA SARI	75	15	10	20	20	65		√
19.	MAYANG PRAHESTI SESANTI	75	10	10	25	25	70		√
20.	MUHAMMAD NAWFAL PRADIPTA	75	20	20	20	5	65		√
21.	MUHAMMAD SHAH PUTRA	75	10	10	30	20	65		√
22.	NOVALINO VIELANO MARTA KUSUMA P	75	10	10	20	10	50		√
23.	PUTRI ELISYA HARI YANTI	75	20	30	20	10	80	√	
24.	RIZAL AHMAD NUR EFENDI	75	5	25	5	25	60		√
25.	RIZKY AKBAR ERICK FERNANDO	75	20	0	20	25	65		√
26.	SASKIA CHAIYA PUTRI	75	10	10	25	25	70		√
27.	TIO RAMADHANI	75	10	10	10	10	40		√
28.	TRIA HENY RAHMAWATI	75	10	30	20	25	85	√	
29.	VARA AMELIA PRADITA	75	10	10	25	10	55		√
30.	YOGA TRIO PAMUNGKAS	75	20	30	20	0	70		√
<b>Jumlah</b>								9	21
<b>Rata-rata (%) ketuntasan belajar siswa</b>								30 %	

### HASIL BELAJAR SISWA PADA SIKLUS I

No	Nama Siswa	KKM	Butir Soal				Nilai	Keterangan	
			1	2	3	4		Tuntas	Tidak tuntas
			20	30	25	25			
1.	ADITYA FAHMEI PRAYOGA	75	20	30	25	0	75	√	
2.	AGISDA RAMADHANI	75	20	30	20	5	75	√	
3.	AISYAH DEWI SULISTYOWATI	75	20	30	25	10	85	√	
4.	ALDO PATAMA NUGROHO	75	20	10	20	20	70		√
5.	ANGGUN DIAN PERMATASARI	75	10	10	25	10	55		√
6.	ANISHA FATMA MAYLINDA	75	20	10	20	25	75	√	
7.	ARIEF NOR FAHCZRI	75	10	10	20	20	60		√
8.	CALISTYA KHARISMA PUTRI	75	20	10	25	25	80	√	
9.	DANANG EKO PRASETYO	75	20	25	0	25	70		√
10.	DAVIN ARYAN NARENDRA	75	20	30	20	0	70		√
11.	DEA EVANDA	75	20	5	25	25	75	√	
12.	DEVICA PRATISTA MAYLANI	75	20	30	20	0	70		√
13.	FAIZAL APRILIYAN	75	10	30	25	10	75	√	
14.	FITRI ASTUTI	75	20	5	25	5	45		√
15.	GHEFIRA WAHYU MAHARANI	75	10	10	20	10	40		√
16.	JOICE MAHESWARI	75	10	15	20	30	75	√	
17.	MAHARANI PRITADEVI CAHYO PUTRI	75	20	10	20	0	50		√
18.	MARSYA LINDYA SARI	75	15	10	20	20	65		√
19.	MAYANG PRAHESTI SESANTI	75	10	10	25	25	70		√

20.	MUHAMMAD NAWFAL PRADIPTA	75	20	20	20	5	65		√
21.	MUHAMMAD SHAH PUTRA	75	10	10	30	20	65		√
22.	NOVALINO VIELANO MARTA KUSUMA P	75	10	10	20	10	50		√
23.	PUTRI ELISYA HARI YANTI	75	20	30	20	10	80	√	
24.	RIZAL AHMAD NUR EFENDI	75	5	25	5	25	60		√
25.	RIZKY AKBAR ERICK FERNANDO	75	20	0	20	25	65		√
26.	SASKIA CHAIYA PUTRI	75	10	10	25	25	70		√
27.	TIO RAMADHANI	75	10	10	10	10	40		√
28.	TRIA HENY RAHMAWATI	75	10	30	20	25	85	√	
29.	VARA AMELIA PRADITA	75	10	10	25	10	55		√
30.	YOGA TRIO PAMUNGKAS	75	20	30	20	0	70		√
<b>Jumlah</b>								10	20
<b>Rata-rata (%) ketuntasan belajar siswa</b>								33.33%	

## HASIL BELAJAR SISWA PADA SIKLUS 2

No	Nama Siswa	KKM	Butir Soal					Nilai	Keterangan	
			1	2	3	4	5		Tuntas	Tidak tuntas
			20	20	20	15	25			
1.	ADITYA FAHMEI PRAYOGA	75	20	20	20	10	5	75	√	
2.	AGISDA RAMADHANI	75	20	20	10	10	25	85	√	
3.	AISYAH DEWI SULISTYOWATI	75	20	20	30	10	10	80	√	
4.	ALDO PATAMA NUGROHO	75	20	10	20	20	0	70		√
5.	ANGGUN DIAN PERMATASARI	75	20	10	25	10	5	75	√	
6.	ANISHA FATMA MAYLINDA	75	20	20	30	0	5	75	√	
7.	ARIEF NOR FAHCZRI	75	20	10	10	10	10	60		√
8.	CALISTYA KHARISMA PUTRI	75	20	20	20	20	10	90	√	
9.	DANANG EKO PRASETYO	75	10	10	20	0	5	45		√
10.	DAVIN ARYAN NARENDRA	75	20	10	20	10	15	75	√	√
11.	DEA EVANDA	75	20	10	30	5	10	75	√	
12.	DEVICA PRATISTA MAYLANI	75	20	20	30	5	20	95	√	
13.	FAIZAL APRILIYAN	75	20	5	30	0	5	60		√
14.	FITRI ASTUTI	75	20	20	30	5	10	85	√	
15.	GHEFIRA WAHYU MAHARANI	75	20	20	30	5	5	80	√	
16.	JOICE MAHESWARI	75	20	10	5	10	5	50		√
17.	MAHARANI PRITADEVI CAHYO PUTRI	75	20	20	30	10	10	90	√	
18.	MARSYA LINDYA SARI	75	15	10	20	20	10	75	√	
19.	MAYANG PRAHESTI SESANTI	75	20	20	30	5	20	85	√	
20.	MUHAMMAD NAWFAL PRADIPTA	75	15	10	10	20	20	75	√	
21.	MUHAMMAD SHAH PUTRA	75	20	15	10	15	20	80	√	
22.	NOVALINO VIELANO MARTA KUSUMA P	75	20	20	10	10	20	80	√	
23.	PUTRI ELISYA HARI YANTI	75	20	20	20	5	10	75	√	



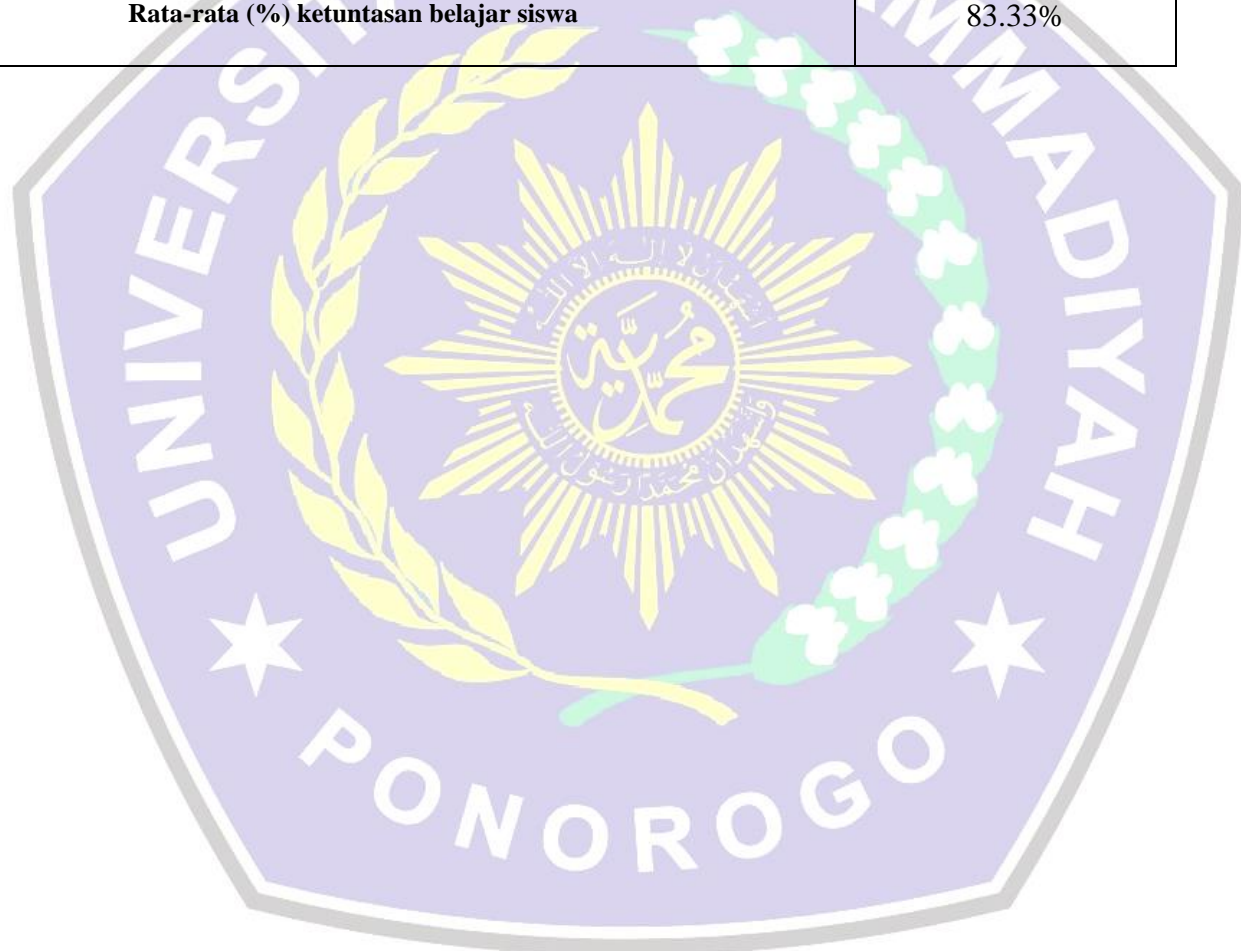
24.	RIZAL AHMAD NUR EFENDI	75	20	15	20	5	5	55		√
25.	RIZKY AKBAR ERICK FERNANDO	75	20	0	20	25	10	75	√	
26.	SASKIA CHAIYA PUTRI	75	20	20	30	0	5	75	√	
27.	TIO RAMADHANI	75	20	20	20	10	5	75	√	
28.	TRIA HENY RAHMAWATI	75	10	10	10	5	5	40		√
29.	VARA AMELIA PRADITA	75	20	10	30	0	15	75	√	
30.	YOGA TRIO PAMUNGKAS	75	10	10	5	5	10	40		√
<b>Jumlah</b>									22	8
<b>Rata-rata (%) ketuntasan belajar siswa</b>									73.33%	



### HASIL BELAJAR SISWA PADA SIKLUS 3

No	Nama Siswa	KKM	Butir Soal				Nilai	Keterangan	
			1	2	3	4		Tuntas	Tidak tuntas
			20	25	30	20			
1.	ADITYA FAHMEI PRAYOGA	75	20	25	20	20	85	√	
2.	AGISDA RAMADHANI	75	20	30	20	5	75	√	
3.	AISYAH DEWI SULISTYOWATI	75	20	25	20	15	80	√	
4.	ALDO PATAMA NUGROHO	75	20	25	10	10	65		√
5.	ANGGUN DIAN PERMATASARI	75	20	25	25	20	90	√	
6.	ANISHA FATMA MAYLINDA	75	20	25	20	20	85	√	
7.	ARIEF NOR FAHCZRI	75	20	25	20	10	75	√	
8.	CALISTYA KHARISMA PUTRI	75	20	20	20	25	70		√
9.	DANANG EKO PRASETYO	75	20	25	20	25	85	√	
10.	DAVIN ARYAN NARENDRA	75	20	20	30	30	100	√	
11.	DEA EVANDA	75	20	20	20	20	80	√	
12.	DEVICA PRATISTA MAYLANI	75	20	25	25	30	100	√	
13.	FAIZAL APRILIYAN	75	10	30	20	15	75	√	
14.	FITRI ASTUTI	75	20	25	20	30	95	√	
15.	GHEFIRA WAHYU MAHARANI	75	20	20	25	20	85	√	
16.	JOICE MAHESWARI	75	20	20	20	20	80	√	
17.	MAHARANI PRITADEVI CAHYO PUTRI	75	20	20	20	15	75	√	
18.	MARSYA LINDYA SARI	75	15	10	20	20	65		√
19.	MAYANG PRAHESTI SESANTI	75	20	20	15	20	75	√	
20.	MUHAMMAD NAWFAL PRADIPTA	75	20	20	20	5	65		√
21.	MUHAMMAD SHAH PUTRA	75	20	25	15	30	85	√	
22.	NOVALINO VIELANO MARTA KUSUMA P	75	20	25	30	20	100	√	
23.	PUTRI ELISYA HARI YANTI	75	20	15	10	20	70		√

24.	RIZAL AHMAD NUR EFENDI	75	20	25	25	5	75	√	
25.	RIZKY AKBAR ERICK FERNANDO	75	20	15	20	25	80	√	
26.	SASKIA CHAIYA PUTRI	75	20	25	15	15	75	√	
27.	TIO RAMADHANI	75	20	20	15	20	75	√	
28.	TRIA HENY RAHMAWATI	75	20	20	25	20	85	√	
29.	VARA AMELIA PRADITA	75	20	25	20	20	85	√	
30.	YOGA TRIO PAMUNGKAS	75	20	30	20	10	80	√	
<b>Jumlah</b>								25	5
<b>Rata-rata (%) ketuntasan belajar siswa</b>								83.33%	



### LEMBAR EFEKTIVITAS PEMBELAJARAN

Nama guru yang diobservasi : Emy  
 Mata Pelajaran : Matematika  
 Materi : Bilangan  
 Siklus ke : 1  
 Kelas / Semester : VII E / 1

Berilah tanda (√) pada kolom. (0) bila tidak dilakukan, (1) bila dikerjakan tapi kurang, (2) bila dilakukan dengan baik, pada masing – masing pernyataan dibawah ini !

No	Aspek yang diamati	0	1	2
<b>A</b>	<b>Pendahuluan</b>		✓	
1.	Persiapan sarana pembelajaran		✓	
2.	Mengkomunikasikan tujuan pembelajaran			✓
3.	Menghubungkan dengan pelajaran yang lalu		✓	
4.	Menghubungkan materi dengan lingkungan sehari- hari			
5.	Memotivasi siswa		✓	
<b>B</b>	<b>Kegiatan inti</b>			
6.	Menguasai materi pelajaran dengan baik			✓
7.	Kesesuaian materi yang dibahas dengan indicator		✓	
8.	Berperan sebagai fasilitator			✓
9.	Mengajukan pertanyaan pada siswa		✓	
10.	Memberi waktu tunggu pada siswa untuk menjawab pertanyaan		✓	
11.	Memberi kesempatan siswa untuk bertanya		✓	
12.	Menguasai alat dan peraga		✓	
13.	Memberikan bimbingan pada kegiatan proses pembelajaran			✓
14.	Kejelasan penyajian konsep		✓	
15.	Memberi contoh konkrit dalam kejadian yang ada dalam kehidupan sehari- hari			
16.	Memberikan motivasi dan penguatan	✓		
<b>C</b>	<b>Penutup</b>			
17.	Membimbing siswa menyimpulkan materi	✓		
18.	Mengaitkan materi dengan pelajaran yang akan datang		✓	
19.	Memberi tugas pada siswa	✓		
20.	Mengadakan evaluasi	✓		
<b>Jumlah skor tiap kategori</b>		0	11	8
<b>Jumlah skor</b>		19		
<b>Persentase</b>		47.5%		



**Keterangan**

- 0 = tidak dilakukan guru  
1 = dilakukan tapi kurang  
2 = dilakukan dengan sempurna

Nilai:

$$\frac{\text{Jumlah skor}}{\text{jumlah skor perolehan}} \times 100 = \frac{19}{40} \times 100 = 47,5\%$$

**Kriteria**

- Sangat baik bila nilai 76 sampai 100  
Baik bila nilai 51 sampai 75  
Cukup bila nilai 26 sampai 50  
Kurang bila nilai 1 sampai 25

Ponorogo 5 Agustus 2018

Observer



LILA NURANI

### LEMBAR EFEKTIVITAS PEMBELAJARAN

Nama guru yang diobservasi : Emy  
 Mata Pelajaran : Matematika  
 Materi : Bilangan  
 Siklus ke : 2  
 Kelas / Semester : VII E / 1

Berilah tanda ( ✓ ) pada kolom. (0) bila tidak dilakukan, (1) bila dikerjakan tapi kurang, (2) bila dilakukan dengan baik, pada masing – masing pernyataan dibawah ini !

No	Aspek yang diamati	0	1	2
<b>A</b>	<b>Pendahuluan</b>			
1.	Persiapan sarana pembelajaran			✓
2.	Mengkomunikasikan tujuan pembelajaran			✓
3.	Menghubungkan dengan pelajaran yang lalu			✓
4.	Menghubungkan materi dengan lingkungan sehari- hari	✓		
5.	Memotivasi siswa		✓	
<b>B</b>	<b>Kegiatan inti</b>	✓		
6.	Menguasai materi pelajaran dengan baik		✓	
7.	Kesesuaian materi yang dibahas dengan indicator		✓	
8.	Berperan sebagai fasilitator		✓	
9.	Mengajukan pertanyaan pada siswa			✓
10.	Memberi waktu tunggu pada siswa untuk menjawab pertanyaan		✓	
11.	Memberi kesempatan siswa untuk bertanya			✓
12.	Menguasai alat dan peraga		✓	
13.	Memberikan bimbingan pada kegiatan proses pembelajaran		✓	
14.	Kejelasan penyajian konsep		✓	
15.	Memberi contoh konkrit dalam kejadian yang ada dalam kehidupan sehari- hari	✓		
16.	Memberikan motivasi dan penguatan			✓
<b>C</b>	<b>Penutup</b>			
17.	Membimbing siswa menyimpulkan materi	✓		
18.	Mengaitkan materi dengan pelajaran yang akan datang		✓	
19.	Memberi tugas pada siswa			✓
20.	Mengadakan evaluasi		✓	
<b>Jumlah skor tiap kategori</b>		0	10	14
<b>Jumlah skor</b>			24	
<b>Persentase</b>			60%	

**Keterangan**

0 = tidak dilakukan guru

1 = dilakukan tapi kurang

2 = dilakukan dengan sempurna

Nilai:

$$\frac{\text{Jumlah skor}}{\text{jumlah skor perolehan}} \times 100 = \frac{24}{40} \times 100 = 60\%$$

**Kriteria**

Sangat baik bila nilai 76 sampai 100

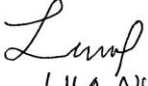
Baik bila nilai 51 sampai 75

Cukup bila nilai 26 sampai 50

Kurang bila nilai 1 sampai 25

Ponorogo 5 Agustus 2018

Observer

  
LILA NURANI

### LEMBAR EFEKTIVITAS PEMBELAJARAN

Nama guru yang diobservasi : Emy  
 Mata Pelajaran : Matematika  
 Materi : Bilangan  
 Siklus ke : 3  
 Kelas / Semester : VII E / 1

Berilah tanda ( ✓ ) pada kolom. (0) bila tidak dilakukan, (1) bila dikerjakan tapi kurang, (2) bila dilakukan dengan baik, pada masing – masing pernyataan dibawah ini !

No	Aspek yang diamati	0	1	2
<b>A</b>	<b>Pendahuluan</b>			
1.	Persiapan sarana pembelajaran			✓
2.	Mengkomunikasikan tujuan pembelajaran			✓
3.	Menghubungkan dengan pelajaran yang lalu		✓	
4.	Menghubungkan materi dengan lingkungan sehari- hari			✓
5.	Memotivasi siswa		✓	
<b>B</b>	<b>Kegiatan inti</b>			
6.	Menguasai materi pelajaran dengan baik			✓
7.	Kesesuaian materi yang dibahas dengan indicator		✓	
8.	Berperan sebagai fasilitator			✓
9.	Mengajukan pertanyaan pada siswa		✓	
10.	Memberi waktu tunggu pada siswa untuk menjawab pertanyaan		✓	
11.	Memberi kesempatan siswa untuk bertanya			✓
12.	Menguasai alat dan peraga		✓	
13.	Memberikan bimbingan pada kegiatan proses pembelajaran			✓
14.	Kejelasan penyajian konsep		✓	✗
15.	Memberi contoh konkrit dalam kejadian yang ada dalam kehidupan sehari- hari			✓
16.	Memberikan motivasi dan penguatan		✓	
<b>C</b>	<b>Penutup</b>			
17.	Membimbing siswa menyimpulkan materi		✓	
18.	Mengaitkan materi dengan pelajaran yang akan datang			✓
19.	Memberi tugas pada siswa			
20.	Mengadakan evaluasi		✓	
<b>Jumlah skor tiap kategori</b>		0	10	22
<b>Jumlah skor</b>		32		
<b>Persentase</b>		80%		



**Keterangan**

0 = tidak dilakukan guru

1 = dilakukan tapi kurang

2 = dilakukan dengan sempurna

Nilai:

$$\frac{\text{Jumlah skor}}{\text{jumlah skor perolehan}} \times 100 = \frac{32}{40} \times 100 = 80\%$$

**Kriteria**

Sangat baik bila nilai 76 sampai 100

Baik bila nilai 51 sampai 75

Cukup bila nilai 26 sampai 50

Kurang bila nilai 1 sampai 25

Ponorogo 5 Agustus 2018

Observer

  
LILA NURANI





PEMERINTAH KABUPATEN PONOROGO  
DINAS PENDIDIKAN  
SEKOLAH MENENGAH PERTAMA NEGERI 1  
(SMPN 1)  
SEKOLAH STANDAR NASIONAL (SSN)  
KECAMATAN BALONG

Jln. Diponegoro 93 Balong Ponorogo Telp./Fax. (0352) 371551 Kode Pos : 

6	3	4	6	1
---	---	---	---	---

**SURAT KETERANGAN PENELITIAN**

Nomor : 005/185/405.07.022/2018

Yang bertanda tangan di bawah ini Kepala SMP Negeri 1 Balong Kabupaten Ponorogo menerangkan bahwa :

Nama : EMY KRITIYANI  
N I M : 14321792  
Tempat/tanggal lahir : Ponorogo, 12 Mei 1995  
Fakultas : Keguruan dan ilmu pendidikan  
Program study : Pendidikan Matematika  
Universitas : UNMUH Ponorogo

Yang bersangkutan benar-benar telah mengadakan Penelitian di SMPN 1 Balong mulai tanggal 23 Juli s/d 9 Agustus 2018, dengan Judul Skripsi : **“Meningkatkan hasil belajar matematika melalui model pembelajaran learning start with A question (LSC) pada siswa kelas VII.E SMPN 1 Balong”.**

Demikian surat keterangan ini dibuat agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Ponorogo, 14 Agustus 2018  
Kepala



SUMIRAN, S.Pd., M.Pd.  
NIP. 19630503 198702 1 002