

**LAPORAN INDIVIDU  
PRAKTEK PENGALAMAN LAPANGAN (PPL)  
PERIODE 15 JULI - 15 SEPTEMBER 2016  
DI SMPN 1 PAKEM**



**Disusun oleh :  
ANISA SAFITRI  
13301241014**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA  
JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA  
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA  
2016**

#### HALAMAN PENGESAHAN

Yang bertanda tangan di bawah ini, Kepala Sekolah SMP N 1 Pakem, Dosen Pembimbing Lapangan SMP N 1 Pakem, Dosen Pembimbing Praktik Pengalaman Lapangan (PPL), Guru Pembimbing Lapangan, Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta menerangkan dengan sesungguhnya mahasiswa dibawah ini:

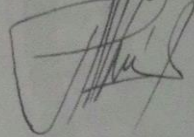
Nama : Anisa Safitri  
NIM : 13301241014  
Prodi : Pendidikan Matematika  
Jurusan : Pendidikan Matematika  
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Telah melaksanakan kegiatan PPL di SMP Negeri 1 Pakem dari tanggal 15 Juli sampai 15 September 2016. Hasil kegiatan tercakup dalam naskah laporan ini.

Yogyakarta, 15 September 2016

Mengetahui,

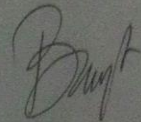
Dosen Pembimbing PPL



(Dra. Atmini D, MS)

NIP. 19600710 198601 2 001

Guru Pembimbing Lapangan



( Arlian Bety, S.Pd )

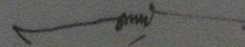
Mengesahkan,

Kepala Sekolah  
SMP Negeri 1 Pakem



(Wakijō, S.Pd)  
NIP. 1961010 198710 1 003

Dosen Pembimbing Lapangan  
SMP Negeri 1 Pakem



(Sugiyatno, M.Pd)

NIP. 19711227 200112 1 004

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penyusun panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga saya penyusun, dapat menyelesaikan Laporan Individu PPL di SMP Negeri 1 Pakem dengan baik. Penyusunan laporan ini merupakan tahap akhir dari serangkaian kegiatan PPL pada semester khusus dari tanggal 15 Juli 2016 sampai dengan 15 September 2016. penyelesaian laporan ini tidak lepas dari dukungan dan bantuan semua pihak, oleh karena itu penyusun mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Dr. Rachmat Wahab, MA., selaku Rektor Universitas Negeri Yogyakarta.
2. Pihak Universitas Negeri Yogyakarta dalam hal ini UPPL yang telah memberikan kesempatan dan pengarahan mengenai pelaksanaan PPL.
3. Bapak Wakijo, S.Pd, selaku kepala SMP Negeri 1 Pakem yang telah berkenan memberi kami kesempatan untuk melaksanakan kegiatan PPL.
4. Arlian Bety, S.Pd, selaku guru pembimbing PPL mata pelajaran Matematikayang telah memberikan petunjuk dan bimbingan pada kami dalam melaksanakan PPL ini.
5. Sugiatno,M.Pd, selaku Dosen Pembimbing Lapangan SMP N 1 Pakem yang telah membimbing kami mulai dari observasi sampai dengan terselesaikannya laporan.
6. Ibu Dra. Atmini D, MS, selaku Dosen Pembimbing PPL Jurusan Pendidikan Matematika yang telah membimbing dan mengarahkan kami selama pelaksanaan PPL sampai terselesaikannya laporan ini.
7. Seluruh guru, karyawan, dan siswa SMP Negeri 1 Pakem yang telah memberikan dukungan pada saat melaksanakan PPL.
8. Keluarga (Ayah, Ibu, dan Adik) yang senantiasa membasahiku dengan doa, memberikan bantuan dan semangat yang tak ternilai harganya.
9. Teman-teman Tim PPL UNY, di SMP Negeri 1 Pakem.
10. Siswa Kelas VIIA dan VIIB selama pelaksanaan PPL berlangsung.
11. Teman-teman MALINKA Pendidikan Matematika yang telah mendukung dan memberikan semangat kepada saya.

Penyusun menyadari bahwa dalam laporan individu PPL ini masih banyak kekurangan. Saran dan kritik yang membangun sangat diharapkan. Demikian laporan ini dibuat, sebagai pertanggungjawaban atas pelaksanaan kegiatan PPL di SMP Negeri 1 Pakem.

Sleman, 15 September 2016

Penyusun

Anisa Safitri

NIM. 13301241014



**DAFTAR ISI**

**COVER ..... i**

**HALAMAN PENGESAHAN.....ii**

**KATA PENGANTAR.....iii**

**DAFTAR ISI..... v**

**ABSTRAK ..... vi**

**BAB I..... 1**

**PENDAHULUAN..... 1**

**A. Latar Belakang ..... 1**

**B. Analisis Situasi ..... 1**

**1. Profil SMP Negeri 1 Pakem..... 1**

**2. Struktur Organisasi SMP N 1 Pakem ..... 4**

**3. Kondisi Fisik SMP N 1 Pakem ..... 4**

**4. Kondisi Nonfisik SMP Negeri 1 Pakem..... 7**

**5. Guru, Karyawan dan Siswa ..... 7**

**6. Rumusan Program dan Rancangan Kegiatan PPL ..... 10**

**BAB II ..... 15**

**PERSIAPAN, PELAKSANAAN, DAN ANALISIS HASIL ..... 15**

**A. PERSIAPAN PPL ..... 15**

**1. Micro Teaching (Pengajaran Mikro) ..... 15**

**2. Pembekalan PPL ..... 15**

**3. Kegiatan Observasi ..... 17**

**4. Kegiatan Persiapan Mengajar ..... 19**

**BAB III.....49**

**PENUTUP.....49**

**A. KESIMPULAN ..... 49**

**B. SARAN ..... 50**

**a. Untuk UNY ..... 50**

**b. Untuk SMP Negeri 1 Pakem ..... 50**

**c. Untuk Mahasiswa ..... 50**

**DAFTAR PUSTAKA ..... 51**

**LAMPIRAN..... Error! Bookmark not defined.**

## **LAPORAN PRAKTIK PENGALAMAN LAPANGAN (PPL)**

### **DI SMP NEGERI 1 PAKEM**

### **PENDIDIKAN MATEMATIKA**

**Oleh :**

**Anisa Safitri**

**(13301241014)**

### **ABSTRAK**

Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) merupakan mata kuliah yang wajib diambil oleh mahasiswa Program Studi Pendidikan untuk semua jurusan. Saat ini kegiatan PPL dilaksanakan secara terbimbing yang penyelenggaraannya di sekolah. Hal ini dimaksudkan untuk meningkatkan produktifitas tenaga pendidik, khususnya calon guru baik dalam segi kualitas maupun kuantitas.

Kegiatan ini dilaksanakan sejak tanggal 15 Juli sampai 15 September 2016, yang berlokasi di SMP Negeri 1 Pakem. Secara keseluruhan fasilitas yang dimiliki SMP Negeri 1 Pakem ini sudah cukup lengkap, meskipun ada beberapa prasarana yang belum dimiliki SMP Negeri 1 Pakem ini. Selama praktek mengajar praktikan diberi tanggungjawab untuk mengampu kelas VII dengan jumlah 2 kelas, dari 2 kelas dibagi menjadi 2 karena dari jurusan Pendidikan Matematika terdapat dua mahasiswa yang melakukan PPL di SMP Negeri 1 Pakem ini. Adapun keberhasilan dari pelaksanaan program-program kami tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak. Selain itu adanya persiapan dan perencanaan yang matang dari praktikan. Keterlibatan guru pembimbing, Dosen Pembimbing Lapangan (DPL-PPL), dan peserta didik yaitu siswa-siswi SMP Negeri 1 Pakem akan sangat berpengaruh terhadap kesuksesan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL). Dari kegiatan PPL ini diharapkan benar-benar bermanfaat bagi terciptanya calon guru yang terampil, berpengalaman, dan profesional sehingga mampu menciptakan calon peserta didik yang berkualitas bagi kemajuan pendidikan di bangsa ini.

Secara umum pelaksanaan PPL di SMP Negeri 1 Pakem berjalan dengan baik dan lancar berkat kerjasama yang harmonis beberapa unsur sekolah seperti Kepala Sekolah, guru, karyawan, dan siswa.

**Kata Kunci :** *PPL, Praktek Mengajar*



## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. Latar Belakang**

Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) merupakan salah satu kegiatan latihan kependidikan bersifat intrakurikuler yang dilaksanakan oleh mahasiswa. Dalam hal ini mahasiswa dari program studi kependidikan Universitas Negeri Yogyakarta. Kegiatan tersebut mencakup praktik mengajar dan kegiatan akademis lainnya dalam rangka memenuhi persyaratan pembentukan tenaga kependidikan yang profesional.

Dalam mempersiapkan tenaga kependidikan yang profesional UNY bertugas memberikan pengetahuan dan ketrampilan kepada mahasiswa tentang proses pembelajaran dan kegiatan akademis lainnya. Salah satu bentuk kepedulian UNY dalam dunia pendidikan adalah diselenggarakannya Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) Untuk itu mahasiswa diterjunkan ke sekolah-sekolah dalam jangka waktu kurang lebih enam bulan agar dapat mengamati dan mempraktikan semua kompetensi secara faktual tentang pelaksanaan proses pembelajaran dan kegiatan akademis lain yang diperlukan oleh guru atau tenaga kependidikan.

Tujuan dari PPL ini adalah melatih mahasiswa dalam rangka menerapkan pengetahuan dan kemampuannya serta mempraktikan ilmu yang telah diperoleh selama perkuliahan dalam proses pembelajaran sesuai bidang studinya, sehingga mahasiswa memperoleh bekal berupa pengalaman faktual untuk mengembangkan diri sebagai tenaga pendidik yang professional dan bertanggung jawab.

#### **B. Analisis Situasi (Permasalahan dan Potensi Pembelajaran)**

##### **1. Profil SMP Negeri 1 Pakem**

Sekolah Menengah Pertama (SMP) Negeri 1 Pakem terletak di Jl. Kaliurang Km 17 Tegalsari, Pakem, Binangun, Kec. Pakem, Sleman, DIY. *Visi* yang dimiliki SMP Negeri 1 Pakem adalah “Taqwa, Cerdas, Mandiri dan Berwawasan Lingkungan”.

*Misi* yang dilakukan untuk meraih visi tersebut adalah sebagai berikut :

- a. Menciptakan lingkungan sekolah yang kondusif sehingga dapat mewujudkan KBM yang menyenangkan, efektif, dan efisien.
- b. Mengoptimalkan peranan sumber daya manusia yang ada secara proporsional sesuai dengan kemampuan masing-masing individu.
- c. Mengupayakan tersedianya sarana dan prasarana yang mendukung terlaksananya program yang baik.
- d. Memberi dorongan dan bimbingan terhadap siswa untuk dapat mengembangkan bakat, kemampuan, dan ketrampilan secara optimal.
- e. Mewujudkan fasilitas sekolah yang relevan, mutakhir, dan berwawasan ke depan.
- f. Mewujudkan pendidik dan tenaga kependidikan yang berkompotensi tinggi.
- g. Mewujudkan management berbasis sekolah sehat yang tangguh dan sekolah sehat.

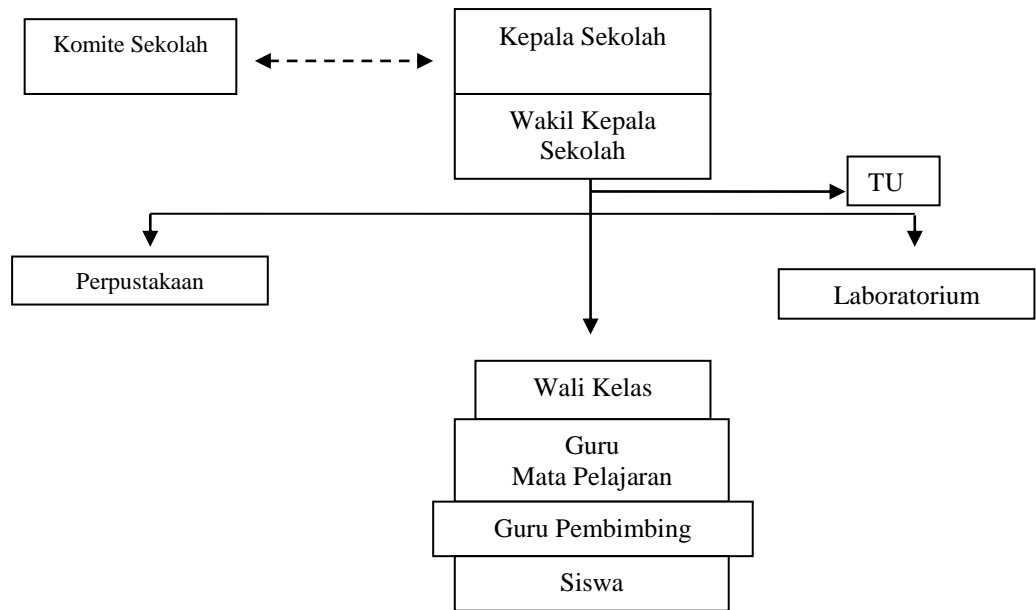
Berdasarkan *Misi*, sekolah mempunyai tujuan antara lain :

- a. SMP N 1 Pakem mengupayakan rata-rata nilai minimal untuk seluruh mata pelajaran yang diujikan 8.5, rata-rata nilai mata pelajaran yang diujikan naik 0.5 pertahun, hasil kelulusan 100% proporsi lulusan yang diterima di sekolah favorit 60%.
- b. SMP N 1 Pakem mampu meningkatkan / mengembangkan peserta didik di bidang akademis / non akademis diampu oleh tenaga kependidikan yang profesional, guru berkualifikasi minimal S1, telah mengikuti pelatihan dan mengajar sesuai bidangnya.
- c. SMP N 1 Pakem mampu mengupayakan sarana / fasilitas yang mendukung sekolah untuk mencapai STANDAR PELAYANAN minimal.
- d. SMP N 1 Pakem mampu membangkitkan minat dan mengembangkan bakat peserta didik dengan memberikan pelatihan dasar.
- e. SMP N 1 Pakem mampu memenuhi tuntutan sesuai dengan perkembangan / kemajuan sistem teknologi informatika yang dibutuhkan peserta didik maupun sekolah.

- f. SMP N 1 Pakem mampu memenuhi / menghasilkan standar penilaian pendidik yang relevan.
- g. SMP N 1 Pakem mampu mewujudkan management berbasis IT yang berwawasan lingkungan.



## 2. Struktur Organisasi SMP N 1 Pakem



## 3. Kondisi Fisik SMP N 1 Pakem

Kondisi fisik sekolah pada umumnya sudah baik dan memenuhi syarat untuk menunjang proses pembelajaran. SMP Negeri 1 Pakem memiliki fasilitas-fasilitas yang cukup memadai guna menunjang proses pembelajaran. Sekolah ini berada di dekat jalan raya sehingga mudah dijangkau. Kebanyakan dari siswanya diantar untuk berangkat sekolah, karena lahan untuk parkir sepeda tidak ada.

Beberapa sarana dan prasarana yang mampu menunjang proses pembelajaran antara lain sebagai berikut :

### i. Ruang Kelas

SMP Negeri 1 Pakem memiliki 12 ruang kelas yang terdiri dari kelas VII sebanyak 4 kelas, kelas VIII sebanyak 4 kelas, dan kelas IX ada 4 kelas. Masing-masing kelas telah memiliki kelengkapan fasilitas yang cukup memadai untuk menunjang proses pembelajaran meliputi meja, kursi, papan tulis, *whiteboard*, LCD dan Proyektor, serta *speaker* yang dilengkapi oleh *microphone*.

### ii. Ruang Perkantoran

Ruang perkantoran terdiri dari ruang Kepala Sekolah, ruang Tata Usaha (TU), ruang Guru dan ruang Bimbingan Konseling.

iii. Laboratorium

Laboratorium yang dimiliki SMP Negeri 1 Pakem yaitu laboratorium IPA, ruang laboratorium komputer, ruang laboratorium musik dan ruang laboratorium bahasa.

iv. Mushola

Mushola sekolah berada di dekat ruang kelas IX A berdekatan dengan pintu keluar sekolah. Mushola ini berfungsi sebagai tempat ibadah sholat bagi seluruh warga SMP Negeri 1 Pakem yang beragama Islam dan sebagai tempat melakukan kegiatan kerohanian Islam bagi siswa maupun guru. Peralatan ibadah belum cukup karena tidak ada mukena, penataan ruang mushola cukup rapi.

v. Ruang Kegiatan Siswa

Ruang kegiatan siswa yang ada adalah UKS, ruang OSIS, ruang Karawitan, ruang Tari, ruang Batik, dan ruang Agama Kristen dan Katholik. Sedangkan ruang Penunjang Kegiatan Pembelajaran, yaitu terdiri dari ruang perpustakaan, ruang komputer, dan lapangan basket. Ruang yang perlu ditambah adalah aula untuk menunjang kegiatan siswa karena aula disini hanya ada panggung untuk bawahnya menggunakan ruang kelas VII A, VII B dan VII C dengan membuka pintu gabungan antara 3 kelas tersebut, serta membuat lahan untuk parkir sepeda.

vi. Perpustakaan Sekolah

Perpustakaan sekolah merupakan salah satu sarana penting untuk mencapai tujuan pembelajaran terutama untuk mencapai tujuan belajar berdasarkan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) yang merupakan pengembangan dari Kurikulum Berbasis Kompetensi (KBK).

vii. Bimbingan Konseling

Terdapat satu ruangan Bimbingan Konseling (BK) yang terletak di samping ruang kelas IX C dan berdekatan dengan laboratorium komputer. BK membantu dan memantau perkembangan peserta didik dari berbagai segi yang mempengaruhinya serta memberikan informasi-informasi penting yang dibutuhkan oleh peserta didik. Pelayanan BK setiap hari di ruang BK.

viii. Kamar Mandi

Terdapat 4 kamar mandi, yaitu kamar mandi siswa putra, kamar mandi siswa putri, kamar mandi guru dan karyawan dan kamar mandi yang berada di dekat perpustakaan sekolah. Kamar mandi putra terletak di samping laboratorium IPA dan kamar mandi putri serta kamar mandi guru dan karyawan terletak diantara samping kantor guru dan kelas IX D.

#### **4. Kondisi Nonfisik SMP Negeri 1 Pakem**

##### **a. Potensi guru**

Jumlah tenaga pengajar atau guru di SMP Negeri 1 Pakem adalah 24 orang dengan tingkat pendidikan 3 sarjana magister dan 21 sarjana S1 dan 6 orang karyawan. Setiap tenaga pengajar di SMP Negeri 1 Pakem mengampu mata pelajaran yang sesuai dengan keahlian di bidangnya masing-masing. SMP Negeri 1 Pakem merupakan sekolah favorit, yang menerapkan kurikulum KTSP (Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan) untuk kelas VIII dan IX Serta menerapkan kurikulum 13 ( Kurikulum 2013 revisi 2016) untuk kelas VII, Pada kurikulum 2013 ini baru diterapkan tahun ini pada kelas VII dan menerapkan muatan mata pelajaran setara atau lebih tinggi dari muatan pelajaran yang sama pada sekolah unggul dari salah satu negara yang memiliki keunggulan tertentu dalam bidang pendidikan.

##### **b. Potensi karyawan**

Karyawan di SMP Negeri 1 Pakem mencukupi.

##### **c. Organisasi Peserta didik dan Ekstrakurikuler**

Kegiatan ekstrakurikuler yang terdapat di SMP NEGERI 1 Pakem seluruhnya ada 11 aktifitas di antaranya yaitu Tonti, Pramuka, Bola Basket, Sepak Bola, Karawitan, Musik, *Conversation* Bahasa Inggris, Kaligrafi, Bola Voli, Karya Ilmiah Remaja (KIR), dan Seni Tari.

Kegiatan Ekstrakurikuler berjalan lancar dan telah ada jadwal kegiatan secara rutin. Dalam satu minggu hampir selalu ada kegiatan setelah jam pelajaran usai. Melalui ekstrakurikuler inilah potensi peserta didik dapat disalurkan dan dikembangkan.

#### **5. Guru, Karyawan dan Siswa**

Dalam hal non fisik, SMP N 1 Pakem memiliki banyaknya orang yang berperan didalamnya sebagai berikut : tenaga pengajar atau guru berjumlah 24 orang, guru Bimbingan dan Penyuluhan (BP) sejumlah 2 orang, tenaga Tata usaha (TU) sejumlah 6 orang, petugas Perpustakaan 2 orang, 1 orang satpam, dan 1 orang tukang kebun. Adapun potensi kuantitas siswa SMP N 1 Pakem adalah sebagai berikut :

Banyaknya siswa yang ada di SMP N 1 Pakem adalah sebagai berikut :

Kelas	Jumlah
VII	128
VIII	128
IX	128
<b>Jumlah = 384</b>	

Para pengajar di SMP N 1 telah menempuh jenjang S1, bahkan S2. Karya tulis ilmiah juga telah dilaksanakan oleh para tenaga guru di sekolah ini. Dalam hal belajar mengajar, SMP N 1 Pakem telah menerapkan KTSP (Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan), sebelum KTSP sekolah ini juga menerapkan kurikulum 2013 kemudian ditahun ini diterapkan kembali kurikulum 2013 revisi 2016. Karena berdasarkan keputusan pihak sekolah, SMP N 1 Pakem kembali menerapkan KTSP dan untuk kelas VII diterapkan kurikulum 2013 revisi 2016. Hal ini membuktikan bahwa ada usaha dan perjuangan dari pihak masyarakat sekolah untuk menerapkan kurikulum yang lebih baru dan maju serta berusaha menunjang prestasi siswa dan potensi siswa yang dimiliki di SMP Negeri 1 Pakem.

Enisitas dan pengajar SMP N 1 Pakem sangat memahami bahwa seorang siswa ataupun tunas muda tidak hanya memerlukan input kognitif saja dalam perkembangannya, tetapi juga input yang dapat menumbuhkan sikap afektif, sosial, kecerdasan emosi dan kemampuan psikomotorik untuk membentuk sebuah kepribadian manusia yang utuh. Oleh karena itu, selain menyelipkan nilai-nilai tersebut pada pelajaran di kelas, SMP N 1 Pakem juga memberikan kesempatan bagi siswa untuk mengembangkan diri melalui ekstrakurikuler yang ada, seperti : Pramuka sebagai ekstrakurikuler wajib bagi kelas VII, beserta ekstrakurikuler pilihan yang terdiri dari : Bola Basket, Sepak Bola, Taekwondo, Karawitan, Musik, *Conversation* Bahasa Inggris, Kaligrafi, Desain Grafis, Bola Voli, Karya Ilmiah Remaja (KIR), dan Seni Tari.

Sebelum melaksanakan kegiatan PPL di sekolah, terlebih dahulu dilakukan observasi dan analisis tentang proses pembelajaran Matematika di SMP N 1 Pakem. Analisis yang dilakukan merupakan upaya untuk menggali potensi dan kendala yang ada sebagai acuan untuk dapat

merumuskan konsep awal dalam pelaksanaan Kuliah Praktek Pengalaman Lapangan. Dari hasil observasi, maka didapat berbagai informasi tentang segala potensi dan permasalahan yang ada sebagai pedoman menyusun program PPL yang akan dilaksanakan, yaitu mengenai strategi pembelajaran yang akan diterapkan di dalam kelas.

Mata pelajaran Matematika diberikan kepada siswa kelas VII, VIII, dan IX. Dalam satu minggu siswa kelas VII, VIII maupun kelas IX mendapatkan pelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial sebanyak 3 x pertemuan yang berlangsung selama 6 x 40 menit. Guru Matematika di SMP N 1 Pakem ada 3 namun yang bisa diikuti oleh mahasiswa PPL hanya ada 1. Beliau mengajar kelas VIII A dan VIII B. Mahasiswa PPL hanya dapat mengajar kelas VII A dan VII B. Dari hasil pengamatan, diperoleh berbagai informasi mengenai proses pembelajaran, media pembelajaran maupun perilaku siswa dalam KBM. Mengenai perangkat pembelajaran K13, baik silabus sudah ada yang kurikulum 2013 tetapi masih dalam revisi 2014, sehingga mahasiswa harus merubah terkait urutan bab yang harus di ajarkan ke siswa. Namun, mahasiswa PPL juga masih membuat mengenai perangkat pembelajaran K13 dan membuat media pembelajaran berkaitan dengan metode pembelajaran yang digunakan sesuai dengan kurikulum 2013 revisi 2016 . Dalam proses pembelajaran, secara keseluruhan cara mengajar guru sudah baik, namun metode pembelajaran yang digunakan masih kurang. Untuk suasana pembelajaran di dalam kelas, guru sudah dapat menjalin komunikasi dengan siswa sehingga proses pembelajaran dapat berjalan dengan lancar, meskipun masih ada beberapa siswa yang berbicara sendiri dengan temannya saat guru menjelaskan materi.

Dalam mempersiapkan tenaga kependidikan yang profesional UNY bertugas memberikan pengetahuan dan ketrampilan kepada mahasiswa tentang proses pembelajaran dan kegiatan akademis lainnya. Salah satu bentuk kepedulian UNY dalam dunia pendidikan adalah diselenggarakannya Praktik Pengalaman Lapangan (PPL). Mahasiswa diterjunkan ke sekolah-sekolah dalam jangka waktu kurang lebih enam bulan agar dapat mengamati dan mempraktikan semua kompetensi secara faktual tentang pelaksanaan proses pembelajaran dan kegiatan akademis lain yang diperlukan oleh guru atau tenaga kependidikan.

Tujuan dari PPL ini adalah melatih mahasiswa dalam rangka menerapkan pengetahuan dan kemampuannya serta mempraktikan ilmu



yang telah diperoleh selama perkuliahan dalam proses pembelajaran sesuai bidang studinya, sehingga mahasiswa memperoleh bekal berupa pengalaman faktual untuk mengembangkan diri sebagai tenaga pendidik yang professional dan bertanggung jawab.

## **6. Rumusan Program dan Rancangan Kegiatan PPL**

### **a. Perumusan Program PPL dan Rancangan Kegiatan PPL**

Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) adalah kegiatan wajib ditempuh oleh mahasiswa S1 UNY program kependidikan karena orientasi utamanya adalah kependidikan. Dalam kegiatan ini, akan dinilai bagaimana mahasiswa praktikan mengaplikasikan segala ilmu pengetahuan dan keterampilan yang diperoleh selama di bangku kuliah ke dalam kehidupan sekolah. Faktor-faktor penting yang sangat mendukung dalam pelaksanaan PPL antara lain kesiapan mental, penguasaan materi, penguasaan dan pengelolaan kelas, penyajian materi, kemampuan berinteraksi dengan siswa, guru, karyawan, orang tua/wali murid, dan masyarakat sekitar. Jika menguasai satu atau sebagian dari faktor di atas maka pada pelaksanaan PPL akan mengalami kesulitan. Adapun syarat akademis yang harus dipenuhi adalah sudah lulus mata kuliah Pengajaran Mikro serta harus mengikuti pembekalan PPL yang diadakan oleh Universitas Negeri Yogyakarta sebelum mahasiswa diterjunkan ke lokasi PPL.

Mahasiswa praktikan harus melaksanakan observasi pra-PPL sebelum pelaksanaan PPL dimulai dengan tujuan untuk mengetahui bagaimana kondisi sekolah dan proses pembelajaran yang berlangsung di sekolah dengan sesungguhnya. Dengan demikian, pada saat pelaksanaan PPL mahasiswa praktikan tidak mengalami kesulitan dalam beradaptasi terhadap kelas dan proses pembelajaran di kelas itu sendiri. Sehubungan dengan hal di atas, maka rancangan persiapan yang dilakukan antara lain :

### **b. *Micro Teaching* (Pengajaran Mikro)**

Pembekalan merupakan program yang dilaksanakan untuk memberikan pengarahan kepada para calon Mahasiswa PPL dalam melaksanakan PPL maupun persiapan-persiapannya termasuk observasi dan *micro teaching*. Pembekalan dilakukan oleh Program Studi masing-masing Mahasiswa dan oleh UPPL.

### c. Pembekalan

Pengajaran mikro bertujuan untuk membentuk dan mengembangkan kompetensi dasar mengajar sebagai bekal praktik mengajar (*real teaching*) di sekolah dalam program PPL. Secara khusus, pengajaran mikro bertujuan antara lain: memahami dasar-dasar pengajaran mikro, melatih mahasiswa menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), membentuk dan meningkatkan kompetensi dasar mengajar terpadu dan utuh, membentuk kompetensi kepribadian, dan membentuk kompetensi sosial.

Pengajaran mikro intensif dilakukan pada semester enam. Mahasiswa dibimbing langsung oleh DPL PPL, dalam satu kelas terdiri dari 10 Mahasiswa. Para Calon Mahasiswa PPL harus memenuhi nilai minimal “B” agar bisa terjun PPL ke sekolah.

Bimbingan pengajaran mikro dilakukan secara bertahap dan terpadu. Secara bertahap pertama-tama memberi latihan ketrampilan secara terbatas yaitu hanya latihan satu atau dua ketrampilan dasar mengajar. Bimbingan mikro secara terpadu yaitu perpaduan dari segenap ketrampilan dasar mengajar, yaitu sejak ketrampilan menyusun rencana pelaksanaan pembelajaran, pelaksanaan pembelajaran ( membuka, menyampaikan materi kegiatan inti dalam pembelajaran ), sampai menutup dan termasuk evaluasi.

Dengan demikian, diharapkan pengajaran mikro dapat memberikan manfaat, antara lain:

1. Mahasiswa menjadi peka terhadap fenomena yang terjadi dalam proses pembelajaran di kelas.
2. Mahasiswa menjadi lebih siap untuk melakukan kegiatan praktik pembelajaran di sekolah.
3. Mahasiswa dapat melakukan refleksi diri atas kompetensinya dalam mengajar.
4. Mahasiswa menjadi lebih tahu tentang profil guru atau tenaga kependidikan sehingga dapat berpenampilan sebagaimana guru atau tenaga kependidikan dan masih banyak manfaat lainnya.

Dalam praktik pengajaran mikro juga mempunyai prosesnya, yaitu sebagai berikut:

1. Praktik pengajaran mikro meliputi:
  - a. Latihan menyusun RPP
  - b. Latihan menyusun kompetensi dasar mengajar terbatas
  - c. Latihan menyusun kompetensi dasar secara terpadu dan utuh

- d. Latihan kompetensi kepribadian dan social yang terintegrasi pada kegiatan point 3 serta latihan pembuatan media pembelajaran.
2. Praktikpengajaran mikro berusaha mengkondisikan mahasiswa calon guru memiliki profesi dan penampilan yang mencerminkan penguasaan 4 kompetensi, yaitu pedagogic, kepribadian, professional, dan social.
3. Pengajaran mikro dibatasi aspek-aspek
  - a. Jumlah siswa ( 10 orang )
  - b. Materi pembelajaran
  - c. Waktu penyajian ( 20 menit )
  - d. Kompetensi ( pengetahuan,ketrampilan dan sikap)
4. Prngajaran mikro merupakan bagian integral mata kuliah praktik lapangan bagi mahasiswa program S1 kependidikan.
5. Pengajaran mikro dilaksanakan dikampus dalam bentuk peerteaching dengan bimbingan seorang supervisor.

**d. Observasi Pembelajaran di Kelas dan Persiapan Perangkat Pembelajaran**

Kegiatan observasi dilakukan sebelum pelaksanaan PPL berlangsung, pada tanggal 28 februari dan 11 Maret 2016. Di dalam kegiatan ini, mahasiswa melakukan pengamatan terhadap sekolah, baik kegiatan belajar mengajar di kelas maupun kondisi fisik sekolah. Tujuan observasi adalah agar praktikan mempunyai gambaran sekilas tentang kondisi kelas yang akan dihadapi serta untuk memperoleh pengalaman dari guru mata pelajaran mengenai bagaimana cara mengajar yang baik dan efektif. Untuk observasi di kelas, praktikan melakukan pengamatan Proses Belajar Mengajar (PBM), sedangkan aspek yang diamati dalam kegiatan PBM adalah sebagai berikut :

- i. Perangkat Pembelajaran
- ii. Proses Pembelajaran
- iii. Perilaku Siswa

Sasaran utama dalam observasi kondisi sekolah meliputi:

- i. Kondisi fisik sekolah
- ii. Potensi siswa
- iii. Potensi guru

- iv. Potensi karyawan
- v. Fasilitas KBM dan media
- vi. Perpustakaan
- vii. Laboratorium
- viii. Bimbingan Konseling
- ix. Bimbingan belajar
- x. Kegiatan ekstrakurikuler
- xi. Organisasi dan fasilitas OSIS
- xii. Organisasi dan fasilitas UKS
- xiii. Administrasi (karyawan, sekolah, dinding)
- xiv. Koperasi siswa
- xv. Tempat ibadah

**e. Penyerahan Mahasiswa PPL**

Penyerahan mahasiswa PPL UNY dilaksanakan pada tanggal 28 Februari 2016. Penyerahan mahasiswa PPL dihadiri oleh semua mahasiswa PPL UNY, Dosen Pamong Pembimbing Lapangan (DPL PPL), dan Koordinator PPL SMP Negeri 1 Pakem.

**f. Pembuatan Perangkat pembelajaran/ administrasi guru**

Aspek-aspek proses pembelajaran dan indikator-indikator, baik yang dilihat dari segi tingkah laku guru maupun peserta didik, disusun berdasarkan perangkat pembelajaran yang dibuat serta kompetensi dasar yang ditetapkan untuk dimiliki peserta didik setelah mengikuti proses pembelajaran. Perangkat Pembelajaran disusun meliputi :

1) Rencana Pelaksanaan Pembelajaran ( RPP )

Penyusunan RPP dimaksudkan untuk mempermudah guru maupun calon guru dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran. RPP dapat difungsikan sebagai pengingat bagi guru mengenai hal-hal yang harus dipersiapkan, mengenai media yang akan digunakan, strategi pembelajaran yang dipilih, sistem penilaian yang akan digunakan dan hal-hal teknis lainnya.

2) Media atau alat peraga pembelajaran

Merupakan alat bantu yang diperlukan dalam proses pembelajaran agar peserta didik cepat dan mudah memahami materi pembelajaran.

3) Lembar observasi pembelajaran

Lembar observasi pembelajaran yang diperoleh dari hasil mengamati proses belajar mengajar di kelas baik oleh guru maupun oleh peserta didik, dapat digunakan sebagai gambaran yang nyata tentang kegiatan belajar mengajar.

**g. Pelaksanaan Praktik Mengajar**

Pada pelaksanaan praktik mengajar, mahasiswa sebagai praktikan ditugaskan oleh guru pembimbing untuk melakukan praktik mengajar di satu kelas yaitu kelas VII A. Akan tetapi, praktikan juga diberi kesempatan untuk melakukan praktik mengajar di kelas lainnya dalam rangka menggantikan guru pembimbing jika berhalangan hadir.

**h. Penyusunan Laporan**

Penyusunan laporan merupakan tugas akhir dari pelaksanaan PPL. Setelah mahasiswa usai melakukan praktik mengajar, tugas selanjutnya adalah membuat laporan PPL yang mencakup semua kegiatan PPL, laporan tersebut berfungsi sebagai pertanggungjawaban atas pelaksanaan program PPL. Penyusunan laporan ini dilakukan pada minggu terakhir pelaksanaan PPL

**i. Evaluasi**

Evaluasi digunakan untuk mengetahui kemampuan yang dimiliki mahasiswa pada pelaksanaan PPL. Evaluasi dilakukan oleh guru pembimbing PPL dan Dosen PPL selama proses praktik berlangsung.

**j. Penarikan Mahasiswa PPL**

Penarikan mahasiswa dari lokasi PPL, yaitu di SMP Negeri 1 Pakem dilaksanakan tanggal 15 September 2016 menandai juga berakhirnya tugas yang harus dilaksanakan oleh mahasiswa PPL UNY.

## **BAB II**

### **PERSIAPAN, PELAKSANAAN, DAN ANALISIS HASIL**

#### **A. PERSIAPAN PPL**

##### **1. Micro Teaching (Pengajaran Mikro)**

Pembekalan merupakan program yang dilaksanakan untuk memberikan pengarahan kepada para calon Mahasiswa PPL dalam melaksanakan PPL maupun persiapan-persiapannya termasuk observasi dan *micro teaching*. Pembekalan dilakukan oleh Program Studi masing-masing Mahasiswa dan oleh UPPL.

##### **2. Pembekalan PPL**

Pemberian bekal kepada mahasiswa PPL adalah berupa latihan mengajar dalam bentuk pengajaran mikro dan pemberian strategi belajar mengajar yang dirasa perlu bagi mahasiswa calon guru yang akan melaksanakan PPL.

Secara umum, pengajaran mikro bertujuan untuk membentuk dan mengembangkan kompetensi dasar mengajar sebagai bekal praktik mengajar (*real-teaching*) di sekolah/lembaga pendidikan dalam program PPL. Pengajaran mikro dilaksanakan di program studi (prodi) masing-masing fakultas oleh dosen pembimbing pengajaran mikro. Pelaksanaan pengajaran mikro dilakukan pada semester VI. Pelaksanaan pengajaran mikro melibatkan unsur-unsur dosen pembimbing pengajaran mikro, staf UPPL, dan mahasiswa/siswa. Kegiatan kuliah pengajaran mikro lebih menekankan pada latihan, yang meliputi orientasi pengajaran mikro yang dilaksanakan sebelum perkuliahan pengajaran mikro, observasi pembelajaran dan kondisi sekolah/lembaga, dan praktik pengajaran mikro. Dalam pelaksanaan praktik pengajaran mikro, mahasiswa dilatih keterampilan dasar mengajar yang meliputi keterampilan dasar mengajar terbatas dan keterampilan dasar mengajar terpadu.

Bimbingan pengajaran mikro dilakukan secara bertahap dan terpadu. Secara bertahap artinya pertama-tama memberi latihan keterampilan secara terbatas yaitu hanya latihan satu atau dua keterampilan dasar mengajar. Bimbingan mikro secara terpadu yaitu perpaduan dari segenap keterampilan dasar mengajar, yaitu sejak keterampilan menyusun rencana pelaksanaan pembelajaran, pelaksanaan pembelajaran (membuka



pelajaran, menyampaikan kegiatan inti), sampai menutup pelajaran, termasuk evaluasi.

Pengajaran mikro merupakan salah satu syarat yang harus dipenuhi oleh mahasiswa untuk mengambil mata kuliah PPL. Pengajaran mikro merupakan kegiatan praktik mengajar dalam kelompok kecil dengan mahasiswa-mahasiswa lain sebagai siswanya. Kelompok kecil dalam pengajaran mikro terdiri dari sepuluh orang mahasiswa, dimana seorang mahasiswa praktikan harus mengajar seperti guru dihadapan teman-temannya. Bahan materi yang diberikan oleh dosen pembimbing disarankan untuk bekal mengajar di sekolah.

**a. Manfaat dari pengajaran mikro** itu sendiri antara lain:

- 1) Mahasiswa menjadi peka terhadap fenomena yang terjadi di dalam proses pembelajaran di kelas.
- 2) Mahasiswa menjadi lebih siap untuk melakukan kegiatan praktik pembelajaran di sekolah.
- 3) Mahasiswa dapat melakukan refleksi diri atas kompetensinya dalam mengajar.
- 4) Mahasiswa menjadi lebih tahu tentang profil guru atau tenaga kependidikan sehingga dapat berpenampilan sebagaimana seorang guru atau tenaga kependidikan.

**b. Praktik Pengajaran Mikro** adalah sebagai berikut :

- 1) Praktik pengajaran mikro meliputi: (a) Latihan menyusun RPP (b) Latihan menyusun kompetensi dasar mengajar terbatas (c) Latihan menyusun kompetensi dasar secara terpadu dan utuh (d) Latihan kompetensi kepribadian dan sosial yang terintegrasi pada kegiatan poin 3 serta latihan dalam pembuatan media pembelajaran.
- 2) Praktik pengajaran mikro berusaha mengkondisikan mahasiswa calon guru memiliki profesi dan penampilan yang mencerminkan penguasaan 4 kompetensi, yakni pedagogik, kepribadian, professional, dan sosial.
- 3) Pengajaran mikro dibatasi aspek-aspek : (a) Jumlah siswa (14 orang), (b) Materi pelajaran, (c) Waktu penyajian (15 menit) dan (d) Kompetensi (pengetahuan, keterampilan dan sikap ) yang dilatihkan.

- 4) Pengajaran mikro merupakan bagian integral dari mata kuliah praktik pengalaman lapangan bagi mahasiswa program S1 kependidikan.
- 5) Pengajaran mikro dilaksanakan di kampus dalam bentuk *peerteaching* dengan bimbingan seorang *supervisor*.

### **3. Kegiatan Observasi**

Observasi lapangan merupakan kegiatan pengamatan terhadap berbagai karakteristik, komponen pendidikan serta norma yang berlaku di sekolah yang nantinya sebagai tempat duduk PPL. Hal ini dilakukan dengan pengamatan ataupun wawancara dengan tujuan agar mahasiswa memperoleh gambaran yang nyata tentang praktik mengajar dan lingkungan persekolahan. Observasi ini meliputi dua hal, yaitu:

#### **a. Observasi Pembelajaran di Kelas**

Sebelum praktik mengajar di kelas mahasiswa terlebih dahulu melakukan observasi kegiatan belajar mengajar di kelas yang bertujuan untuk mengenal dan memperoleh gambaran nyata tentang penampilan guru dalam proses pembelajaran dan kondisi siswa saat proses pembelajaran berlangsung. Observasi perlu dilaksanakan oleh mahasiswa agar memperoleh gambaran bagaimana cara menciptakan suasana belajar mengajar yang baik di kelas sesuai dengan kondisi kelas masing-masing.

Observasi ini dilakukan dengan mengamati cara guru dalam:

- 1) Cara membuka pelajaran.
- 2) Memberi apersepsi dalam mengajar.
- 3) Penyajian materi.
- 4) Bahasa yang digunakan dalam KBM.
- 5) Memotivasi dan mengaktifkan siswa.
- 6) Memberikan umpan balik terhadap siswa.
- 7) Penggunaan media dan metode pembelajar.
- 8) Penggunaan alokasi waktu.
- 9) Pemberian tugas dan cara menutup pelajaran.

Melalui kegiatan observasi ini mahasiswa praktikan dapat:

- 1) Mengetahui situasi pembelajaran yang sedang berlangsung.
- 2) Mengetahui kesiapan dan kemampuan siswa dalam menerima pembelajaran.

- 3) Mengetahui metode, media, dan prinsip mengajar yang digunakan guru dalam proses pembelajaran.

Kegiatan observasi pembelajaran dilakukan sebelum pelaksanaan PPL. Hal ini dimaksudkan agar praktikan mendapat gambaran awal mengenai kondisi dan situasi komunikasi sekolah. Dalam kegiatan observasi pembelajaran, aspek-aspek yang diamati sesuai dengan format lembar observasi pembelajaran di kelas dan observasi peserta didik yang diberikan oleh LPM UPPL. Informasi tersebut dijadikan sebagai petunjuk/bimbingan mahasiswa dalam melaksanakan praktik mengajar.

Berdasarkan fakta-fakta hasil observasi di kelas, maupun sekolah pratikan kemudian memberikan deskripsi singkat, yang kemudian disampaikan dalam bentuk laporan.

#### **b. Observasi Lingkungan Fisik Sekolah**

Kegiatan observasi lingkungan fisik sekolah bertujuan untuk memperoleh gambaran tentang situasi dan kondisi sekolah yang bersangkutan. Objek yang dijadikan sasaran observasi lingkungan fisik sekolah meliputi;

- 1) Letak dan lokasi gedung sekolah
- 2) Kondisi ruang kelas
- 3) Kelengkapan gedung dan fasilitas yang menunjang kegiatan KBM
- 4) Keadaan personal, peralatan serta organisasi yang ada di sekolah.

Observasi Lapangan merupakan kegiatan pengamatan dengan berbagai karakteristik komponen pendidikan, iklim dan norma yang berlaku di lingkungan sekolah tempat PPL. Pengenalan lapangan ini dilakukan dengan observasi langsung fisik sekolah antara lain pengamatan pada:

- 1) Administrasi persekolahan
- 2) Fasilitas pembelajaran dan manfaatnya
- 3) Sarana dan prasarana yang dimiliki oleh sekolah
- 4) Lingkungan fisik di sekitar sekolah

#### **4. Kegiatan Persiapan Mengajar**

Persiapan mengajar sangat diperlukan sebelum dan sesudah mengajar. Melalui persiapan yang matang, mahasiswa PPL diharapkan dapat memenuhi target yang ingin dicapai. Persiapan yang dilakukan untuk mengajar antara lain:

##### **a. Konsultasi dengan Guru Pembimbing**

Konsultasi dengan Guru Pembimbing dilakukan sebelum dan setelah mengajar. Sebelum mengajar guru memberikan materi yang harus disampaikan pada waktu mengajar. Bimbingan setelah mengajar dimaksudkan untuk memberikan evaluasi cara mengajar mahasiswa PPL.

##### **b. Penguasaan Materi**

Materi yang akan disampaikan pada siswa harus sesuai dengan kurikulum yang digunakan. Selain menggunakan buku paket, buku referensi yang lain juga digunakan agar proses belajar mengajar berjalan lancar, mahasiswa PPL juga harus menguasai materi. Yang dilakukan adalah menyusun materi dari berbagai sumber bacaan kemudian mahasiswa mempelajari materi itu dengan baik.

##### **c. Penyusunan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (*Lesson Plan*)**

Penyusunan RPP dilakukan setiap kali praktikan akan melakukan praktik mengajar dan juga membuat secara rinci untuk RPP satu semester kelas VII.

##### **d. Pembuatan Media Pembelajaran**

Media pembelajaran merupakan faktor pendukung yang penting untuk keberhasilan proses pengajaran. Media pembelajaran adalah suatu alat yang digunakan sebagai media dalam menyampaikan materi kepada siswa agar mudah dipahami oleh siswa. Media ini selalu dibuat sebelum mahasiswa mengajar agar penyampaian materi tidak membosankan.

#### **a. Pelaksanaan PPL**

Tahapan ini merupakan tahapan yang sangat penting atau merupakan tahapan utama untuk mengetahui kemampuan praktikan dalam mengadakan pembelajaran di lapangan. Setiap praktikan diwajibkan mengajar minimal delapan kali tatap muka yang terbagi menjadi latihan mengajar terbimbing dan mandiri. Latihan mengajar terbimbing adalah latihan mengajar yang dilakukan pratikan dibawah bimbingan guru pembimbing, sedangkan latihan

mengajar mandiri yaitu yang dilakukan di lapangan sebagaimana layaknya seorang guru bidang studi.

Dalam kegiatan praktik mengajar, mahasiswa dibimbing oleh guru pembimbing sesuai dengan jurusan masing-masing. Praktikan mengajar dengan pedoman kepada silabus dan rencana pelaksanaan pembelajaran yang telah dibuat sesuai dengan kurikulum yang telah ada. Penyampaian materi dalam proses belajar mengajar diusahakan agar terlaksana secara sistematis dan sesuai dengan alokasi waktu yang tersedia.

Kegiatan yang dilakukan praktikan selama PPL, antara lain:

### **1. Persiapan Mengajar**

Kegiatan praktik mengajar pada dasarnya merupakan wahana latihan mengajar sekaligus sarana membentuk kepribadian guru atau pendidik. Dalam kegiatan mengajar ini mahasiswa praktikan diharapkan dapat menggunakan keterampilan dan kemampuan yang telah diterima untuk menyampaikan materi. Kegiatan yang dilakukan dalam praktik mengajar adalah:

#### **a. Persiapan mengajar**

##### **1) Kegiatan sebelum mengajar**

Sebelum mengajar mahasiswa praktikan harus melakukan persiapan awal yaitu:

- a) Mempelajari bahan yang akan diajarkan.
- b) Menentukan metode yang paling tepat untuk bahan yang akan disampaikan.
- c) Mempersiapkan media dan metode yang akan digunakan
- d) Mempersiapkan perangkat pembelajaran (RPP, media pembelajaran, referensi yang dapat menunjang materi yang akan disampaikan).

##### **2) Kegiatan selama mengajar**

- a) Membuka pelajaran
- b) Penyampaian materi
- c) Menutup pembelajaran

##### **3) Media Pembelajaran**

Penggunaan media dilakukan oleh praktikan memiliki maksud dan tujuannya adalah agar dalam penyampaian materi pelajaran kepada siswa menjadi lebih mudah dan jelas sehingga peserta didik akan lebih mudah dalam memahaminya.

#### 4) Evaluasi dan Bimbingan

Guru pembimbing sangat berperan bagi praktikan, karena sebagai mahasiswa yang sedang berlatih mengajar, banyak sekali kekurangan dalam melaksanakan proses kegiatan belajar mengajar. Oleh karena itu umpan balik dan bimbingan dari guru pembimbing sangat dibutuhkan guna perbaikan pratikan.

Sehubungan dengan hal tersebut di atas, guru pembimbing dalam hal ini selalu memberi masukan-masukan dan evaluasi pada pratikan agar kiranya mahasiswa praktikan dapat mengetahui kesalahan dan kekurangannya sehingga dengan begitu harapannya mahasiswa pratikan dapat lebih baik dalam megajar.

## 2. Pelaksanaan Praktik Mengajar

Pelaksanaan praktik mengajar terdiri dari satu tahap, yaitu :

### a. Praktik Mengajar Terbimbing

Praktik mengajar terbimbing ini merupakan latihan mengajar di kelas melalui bimbingan guru pembimbing. Setelah kegiatan belajar mengajar berakhir guru pembimbing dapat memberikan masukan-masukan serta bimbingan agar pada praktik selanjutnya dapat lebih baik.

Kegiatan belajar mengajar telah disesuaikan dengan kurikulum K13.

Kegiatan proses belajar di kelas meliputi :

### b. Pendahuluan :

- 1) Apersepsi
- 2) Memberi motivasi belajar

### c. Kegiatan inti :

- 1) Mengamati , (untuk mengetahui kemampuan siswa terhadap materi yang disampaikan,)
- 2) Menanya , (siswa dilatih untuk memberi prtanyaan yang ada dibenaknya terkait masalah atau penyampaian materi yang diberikan oleh guru)
- 3) Menalar , (melakukan gerakan atau permainan pada materi yang disampaikan dengan permasalahan yang baru dengan permasalahan yang lebih dalam dan juga terkait pola – pola tertentu ).





- 4) Mencoba , (memberikan latihan-latihan pada materi yang diberikan saat itu)
  - 5) Mengkomunikasikan , ( siswa mempresentasikan hasil tugasnya atau pekerjaannya kepada teman sekelasnya)
- d. Menutup pelajaran
- 1) Melakukan pendinginan
  - 2) Memberikan kesimpulan
  - 3) Melakukan refleksi dan memberikan umpan balik terhadap proses dan hasil pembelajaran


Metode yang digunakan praktikan dalam mengajar disesuaikan dengan materi, jumlah dan kondisi siswa, serta tingkat kemampuan siswa. Selama kegiatan PPL, praktikan mengajar 1 kelas, yaitu VII A.


e. Jadwal mengajar

Kegiatan Praktik Mengajar dimulai pada 18 Juli 2016 dikelas VIIA dan VIIB sebanyak 64 siswa dari dua kelas dengan 8 kali pertemuan dengan rincian sebagai berikut:

No	Hari ,tanggal	Jam	Diskripsi	Dokumentasi
1	Kamis , 18 juli 2016	08.00 – 09.00	Konsultasi RPP Finishing untuk pembelajaran yang akan dilaksanakan dikelas	
		09.20 – 11.35	Pembelajaran dikelas untuk pertama diisi dengan pengenalan masing – masing dari setiap anak yang berada dikelas dan juga diisi pengenalan silabus dan materi selama satu semester yang akan di hadapi.	
2	Selasa, 26 Juli 2016	06.30 – 07.00	Pembentukan karakter dengan mengajarkan bersalaman dan cium tangan ketika masuk kesekolah, pembentukan karakter ini dimulai dengan harapan menjadikan siswa lebih hormat terhadap guru.	


		07.20 – 09.20	<p>Pembelajaran dikelas VII B dimulai dengan pembelajaran langsung yang memamparkan bab apa saja yang akan ditemui di kelas VII, dan bab baru apa saja yang akan ditemui dan sebagian mengulangi dan menambah dari bab yang sudah pernah dipelajari pada waktu di SD, sehingga siswa akan lebih paham dalam bab dan juga silabus seperti apa , hal yang diharapkan ketika mulai dengan pembelajajaran siswa punya bayangan , tentang bab apa yang akan dipelajari selama berada dikelas VII. Pada pertemuan ini juga siswa mulai membuka kembali tentang bilangan bulat yang pernah mereka pelajari pada waktu SD, dan mulai mengingat lagi , karena beberapa banyak siswa yang mulai lupa dengan pelajaran pada waktu di SD.</p>	
		11.30 – 13.45	<p>Pembelajaran dikelas VII A dimulai dengan pembelajaran langsung yang memamparkan bab apa saja yang akan ditemui di kelas VII, dan bab baru apa saja yang akan ditemui dan sebagian mengulangi dan menambah dari bab yang sudah pernah dipelajari pada waktu di SD, sehingga siswa akan lebih paham dalam bab dan juga silabus seperti apa , hal yang diharapkan ketika mulai dengan pembelajajaran siswa punya bayangan , tentang bab apa yang akan dipelajari selama berada dikelas VII. Pada pertemuan ini juga siswa mulai membuka kembali tentang bilangan bulat yang pernah mereka pelajari pada waktu SD, dan</p>	

			mulai menggingat lagi, karena beberapa banyak siswa yang mulai lupa dengan pelajaran pada waktu di SD.	
3	Rabu, 27 Juli 2016	06.30 – 07.00	Pembentukan karakter dengan mengajarkan bersalaman dan cium tangan ketika masuk kesekolah, pembentukan karakter ini dimulai dengan harapan menjadikan siswa lebih hormat terhadap guru.	
		08.00 – 09.00	Konsultasi dengan guru pembimbing di sekolah terkait bahan apa saja yang akan disampaikan beserta dengan cara penyampaian yang efektif untuk menjelaskan terhadap siswa, sehingga cara penyampaian yang efektif yang dikonsultasikan. Terkait RPP , Soal Evaluasi .	
		09.20- 11.35	Pembelajaran dimulai dengan materi yang pertama yaitu bilangan bulat, anak sudah pernah dan masih ingat kalau di SD sudah pernah mendapatkan materi itu bilangan bulat, pada pertemuan awal ini siswa diminta untuk memelajari tentang garis bilangan dan penggunaannya. Pada materi bilangan ini sebagian siswamasih bingung dengan enggunaan garis bilangan , sehingga harus menanamkan konsep awal lagi untuk mengajarkan bilangan bulat dari sifat penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat, disini siswa – siswa kelas 7B, kemudian siswa diberikan soal-soal latihan untuk mengetahui lebih dalam pemahaman siswatentang materi	

			penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat.kemudian siswadiberi tantangan untuk mengerjakan soal – soal yang tarafnya siswa harus kreatif dan pada soal ini siswa semangat sekali walaupun mereka mengerjakan dengan serius dan juga merasa kesusahan, tapi sebagai pegajar saya senang sekali mereka semangat dan tidak mudah menyerah.	
		12.00 – 12.30	Sholat bersama dengan anak – anak SMPN 1 Pakem.	
		13.00 – 14.00	Evaluasi pembelajaran yang sudah lakukan dan mengoreksi evaluasi pengetahuan yang dilakukan saat dikelas.	
4	Kamis, 28 Juli 2016	06.30 – 07.00	Pembentukan karakter dengan mengajarkan bersalaman dan cium tangan ketika masuk kesekolah, pembentukan karakter ini dimulai dengan harapan menjadikan siswa lebih hormat terhadap guru.	
		08.00 – 09.00	Konsultasi dengan guru pembimbing di sekolah terkait bahan apa saja yang akan disampaikan beserta dengan cara penyampaian yang efektif untuk menjelaskan terhadap siswa, sehingga cara penyampaian yang efektif yang dikonsultasikan. Terkait RPP , Soal Evaluasi	
		09.20- 11.30	Pembelajaran dimulai dengan materi yang pertama yaitu bilangan bulat, anak sudah pernah dan masih ingat kalau di SD sudah pernah mendapatkan materi itu bilangan bulat, pada pertemuan awal ini siswa diminta untuk mempelajari tentang garis bilangan dan penggunaannya. Pada materi bilangan ini sebagian	

			<p>siswamasih bingung dengan enggunaan garis bilangan , sehingga harus menanamkan konsep awal lagi untuk mengajarkan bilangan bulat dari sifat penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat, disini siswa – siswa kelas 7A, kemudian siswa diberikan soal-soal latihan untuk mengetahui lebih dalam pemahaman siswatentang materi penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat.kemudian siswadiberi tantangan untuk mengerjakan soal – soal yang tarafnya siswa harus kreatif dan pada soal ini siswa semngat sekali walaupun mereka mengerjakan dengan serius dan juga merasa kesusahan, tapi sebagai pegajar saya senang sekali mereka semngat dan tidak mudah menyerah. Siswa –siswa suka bertanya kedepansatu dengan yang lain, dan terkadang saya suruh untuk berkerjasama dengan teman nya kemudian kalau sudah tidak bisa saya terangkan kedepan, pada pembelajaran ini siswa diajarkan untuk bekerjasama dengan siswa lain dalam menyelesaikan atau memecahkan penyelesaian masalah yang diberikan.</p>	
		12.00 – 12.30	Sholat bersama dengan anak – anak SMPN 1 Pakem.	
		13.00 – 14.00	Evaluasi pembelajaran yang sudah lakukan dan mengoreksi evaluasi pengetahuan yang dilalkukan saat dikelas.	
5	Selasa, 2 Agustus20	06.30 –	Pembentukan karakter dengan mengajarkan bersalaman dan cium	

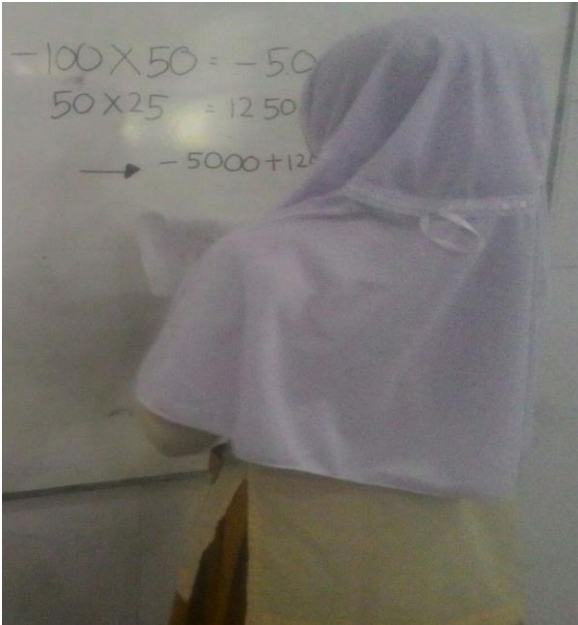
	16	07.00	tangan ketika masuk kesekolah, pembentukan karakter ini dimulai dengan harapan menjadikan siswa lebih hormat terhadap guru.	
		07.00 – 09.20	Sebelum pembelajaran dimulai siswa pembentukan sifat religious kepada Tuhan YME dengan membaca Al-Qur'an bagi yang beragama islam, dan bagi yang beragama Non-Islam melakukan ibadah sesuai ruang masing- masing sehingga setiap pagi ini dilakukan dengan harapan ingin membentuk siswa yang taat pada Agamanya.kemudian dilanjutkan dengan pelajaran dan dimulai dengan bilangan bulat pada perkalian bilangan bulat dan sifat – sifat lain dari bilangan bulat. Siswa membuktikan sendiri sifat – sifat lain pada bilangan bulat.	
		10.00 – 11.00	Evaluasi pembelajaran dan koreksi soal – soal pembuktian dari siswa , sehingga dapat diketahui siswa yang sudah mengerti dan belum mengerti.	
		11.30 – 13.45	pelajaran dan dimulai dengan bilangan bulat pada perkalian bilangan bulat dan sifat – sifat lain dari bilangan bulat. Siswa membuktikan sendiri sifat – sifat lain pada bilangan bulat. Dan juga siswa membuktikan dengan sendiri sifat – sifat perkalian dari bilangan bulat, faktor bilangan pada bilangan bulat dan pembagian bilangan bulat.	
6	Rabu, 3 Agustus20 16	06.30 – 07.00	Pembentukan karakter dengan mengajarkan bersalaman dan cium tangan ketika masuk kesekolah, pembentukan karakter ini dimulai dengan harapan menjadikan siswa	


			lebih hormat terhadap guru.	
		08.00 – 09.00	Konsultasi dengan guru pembimbing di sekolah terkait bahan apa saja yang akan disampaikan beserta dengan cara penyampaian yang efektif untuk menjelaskan terhadap siswa, sehingga cara penyampaian yang efektif yang dikonsultasikan. Terkait RPP , Soal Evaluasi	
		09.20- 11.35	Pembelajaran dilakukan dengan pemberian soal – soal kompetisi dan latihan terlebih dahulu, sebagai pemanasan kepada siswa dengan materi penjumlahan , pengurangan, perkalian dan pembagian bilangan bulat, sehingga siswa mulai fresh dan siap untuk mengerjakan secara sungguh2 untuk pemberian kuis dengan materi yang sama dengan latihan setelah melakukan metode TGT kepada siswa dan siswa mampu bekerja sama dengan metode pembelajaran, dan siswa mampu bekerja sama dengan teman – temannya untuk memenangkan kompetisi.	
		12.00 – 12.30	Sholat bersama dengan anak – anak SMPN 1 Pakem.	
		13.00 – 14.00	Evaluasi pembelajaran yang sudah lakukan dan mengoreksi evaluasi pengetahuan yang dilakukan saat dikelas.	
7	Kamis, 4 Agustus2016	06.30 – 07.00	Pembentukan karakter dengan mengajarkan bersalaman dan cium tangan ketika masuk kesekolah, pembentukan karakter ini dimulai dengan harapan menjadikan siswa lebih hormat terhadap guru.	
		08.00	Konsultasi dengan guru pembimbing	




		– 09.00	di sekolah terkait bahan apa saja yang akan disampaikan beserta dengan cara penyampaian yang efektif untuk menjelaskan terhadap siswa, sehingga cara penyampaian yang efektif yang dikonsultasikan. Terkait RPP , Soal Evaluasi	
		09.20- 11.30	Pembelajaran dilakukan dengan pemberian soal – soal kompetisidan latihan terlebih dahulu, sebagai pemanasaan kepada siswa dengan materi penjumlahan , penguranga, perkalian dan pembagian bilangan bulat, sehingga siswa mulai fresh dan siap untuk mengerjakan secara sungguh2 untuk pemberian kuis dengan mareti yang sama dengan latihan setelah melakukan metode TGT kepada siswa dan siswa mampu bekerja sama dengan metode pembelajaran,dan siswamampu bekerja sama dengan teman – temannya untuk memenangkan kompetisi.	
		12.00 – 12.30	Sholat bersama dengan anak – anak SMPN 1 Pakem.	
		13.00 – 14.00	Evaluasi pembelajaran yang sudah lakukan dan mengoreksi evaluasi pengetahuan yang dilalkukan saat dikelas.	
8	Selasa, 10 Agustus20 16	06.30 – 07.00	Pembentukan karakter dengan mengajarkan bersalaman dan cium tangan ketika masuk kesekolah, pembentukan karakter ini dimulai dengan harapan menjadikan siswa lebih hormat terhadap guru.	
		07.00 – 09.20	Sebelum pembelajaran dimulai siswa pembentukan sifat religious kepada Tuhan YME dengan	




			<p>membaca Al-Qur'an bagi yang beragama islam, dan bagi yang beragama Non-Islam melakukan ibadah sesuai ruang masing- masing sehingga setiap pagi ini dilakukan dengan harapan ingin membentuk siswa yang taat pada Agamanya.kemudian dilanjutkan dengan pelajaran dan dimulai dengan bilangan bulat pada pada KPK dan FPB yang sudah pernah diterima pada saat SD, kemudian yang menjadi awal adalah KPK dan FPB yang ada variable atau ada hurufnya, yang masih membingungkan siswa. Pada pembelajaran ini siswa mengumpulkan point dengan maju kedepan mengerjakan soal – soal yang diberikan oleh Guru.</p>	
		10.00 – 11.00	Evaluasi pembelajaran dan koreksi soal – soal pembuktian dari siswa , sehingga dapat diketahuisiswa yang sudah mengerti dan belum mengerti.	
		11.30 – 13.45	pelajaran dan dimulai dengan bilangan bulat pada pada KPK dan FPB yang sudah pernah diterima pada saat SD, kemudian yang menjadi awal adalah KPK dan FPB yang ada variable atau ada hurufnya, yang masih membingungkan siswa. Pada pembelajaran ini siswa mengumpulkan point dengan maju kedepan mengerjakan soal – soal yang diberikan oleh Guru.	
9	Rabu, 11 Agustus20 16	06.30 – 07.00	Pembentukan karakter dengan mengajarkan bersalaman dan cium tangan ketika masuk kesekolah, pembentukan karakter ini dimulai dengan harapan menjadikan siswa	

			lebih hormat terhadap guru.	
		08.00 – 09.00	Konsultasi dengan guru pembimbing di sekolah terkait bahan apa saja yang akan disampaikan beserta dengan cara penyampaian yang efektif untuk menjelaskan terhadap siswa, sehingga cara penyampaian yang efektif yang dikonsultasikan. Terkait RPP , Soal Evaluasi	
		09.20- 11.35	Siswa diterangkan kembali mengenai FPB dan KPK yang berbeda dengan SD dulu yaitu ditengkan lebih lanjut terkait dengan FPB dan KPK berkitan dengan huruf yang ada jadi tidak hanya angka saja tapi ada angka dan huruf sehingga sangat hati – hati dan pelan – pelan saat menerangkan, kemudian setelah menerangkan siswa diberikan soal evaluasi untuk menegetahui sudah paham atau belum, kemudian setelah itu siswa diberikan soal ketrampilan yang berhubungan dengan kehidupan nyata yang merupakan aplikasi dari materi KPK dan FPB.	
		12.00 – 12.30	Sholat bersama dengan anak – anak SMPN 1 Pakem.	
		13.00 – 14.00	Evaluasi pembelajaran yang sudah lakukan dan mengoreksi evaluasi pengetahuan yang dilalkukan saat dikelas.	
10	Kamis, 12 Agustus2016	06.30 – 07.00	Pembentukan karakter dengan mengajarkan bersalaman dan cium tangan ketika masuk kesekolah, pembentukan karakter ini dimulai dengan harapan menjadikan siswa lebih hormat terhadap guru.	
		08.00 –	Konsultasi dengan guru pembimbing di sekolah terkait bahan apa saja	


		09.00	yang akan disampaikan beserta dengan cara penyampaian yang efektif untuk menjelaskan terhadap siswa, sehingga cara penyampaian yang efektif yang dikonsultasikan. Terkait RPP , Soal Evaluasi dan soal ketrampilan untuk siswa.	
		09.20-11.30	Siswa diterangkan kembali mengenai FPB dan KPK yang berbeda dengan SD dulu yaitu ditengkan lebih lanjut terkait dengan FPB dan KPK berkitan dengan huruf yang ada jadi tidak hanyaangka saja tapi ada angka dan huruf sehingga sangat dihati – hati dan pelan – pelan saat menerangkan, kemudian setelah menerangkan siswa diberikan soal evaluasi untuk menegetahui sudah paham atau belum, kemudian setelah itu siswa diberikan soal ketrampilan yang berbuhungan dengan kehidupan nyata yang merupakan aplikasi dari materi KPK dan FPB. Dan memberikan penghargaan award ( hadiah ) untuk siswa yang berani maju dan mempresentasikan jawabannya.	
		12.00 – 12.30	Sholat bersama dengan anak – anak SMPN 1 Pakem.	
		13.00 – 14.00	Evaluasi pembelajaran yang sudah lakukan dan mengoreksi evaluasi pengetahuan yang dilakukan saat dikelas.	
11	Selasa, 18 Agustus2016	06.30 – 07.00	Pembentukan karakter dengan mengajarkan bersalaman dan cium tangan ketika masuk kesekolah, pembentukan karakter ini dimulai dengan harapan menjadikan siswa lebih hormat terhadap guru.	

		07.00 – 09.20	<p>Sebelum pembelajaran dimulai siswa pembentukan sifat religious kepada Tuhan YME dengan membaca Al-Qur'an bagi yang beragama islam, dan bagi yang beragama Non-Islam melakukan ibadah sesuai ruang masing- masing sehingga setiap pagi ini dilakukan dengan harapan ingin membentuk siswa yang taat pada Agamanya.kemudian dilanjutkan dengan pelajaran dan dimulai dengan materi sub bab baru yaitu dengan pecahan, dimulai dengan contoh – contoh pecahan yang ditampilkan dengan PPT sehingga siswa diawal mengetahui pecahan,dan juga siswa diberikan gambar untuk menyatakan sebuah pecahan terlebih dahulu, dan siswa mampu membuat contoh terkait pecahan. Sehingga setelah kemampuan awal pecahan sudah paham maka untuk pecahan sendiri siswa mampu mendikripsikan dari gambar ke pecahan atau sebaliknya. Kemudian dilanjutkan dengan game pecahan senilai, siswa diajak bermain domino tapi isinya adalah pecahan yang senilai, sehingga siswa harus menghubungkan pecahan yang nilainya sama dengan bermain kartu.</p>	
		10.00 – 11.00	<p>Evaluasi pembelajaran dan koreksi soal – soal pembuktian dari siswa , sehingga dapat diketahu siswa yang sudah mengerti dan belum mengerti.</p>	
		11.30 – 13.45	<p>pelajaran dan dimulai dengan materi sub bab baru yaitu dengan pecahan, dimulai dengan contoh – contoh pecahan yang ditampilkan dengan</p>	

			<p>PPT sehingga siswa diawal mengetahui pecahan,dan juga siswa diberikan gambar untuk menyatakan sebuah pecahan terlebih dahulu, dan siswa mampu membuat contoh terkait pecahan. Sehingga setelah kemampuan awal pecahan sudah paham maka untuk pecahan sendiri siswa mampu mendikripsikan dari gambar ke pecahan atau sebaliknya. Kemudian dilanjutkan dengan game pecahan senilai, siswa diajak bermain domino tapi isinya adalah pecahan yang senilai , sehingga siswa harus menghubungkan pecahan yang nilainya sama dengan bermain kartu.</p>	
12	Rabu, 19 Agustus 2016	<div>06.30 – 07.00</div> <div>08.00 – 09.00</div> <div>09.20- 11.35</div>	<p>Pembentukan karakter dengan mengajarkan bersalaman dan cium tangan ketika masuk ke sekolah, pembentukan karakter ini dimulai dengan harapan menjadikan siswa lebih hormat terhadap guru.</p> <p>Konsultasi dengan guru pembimbing di sekolah terkait bahan apa saja yang akan disampaikan beserta dengan cara penyampaian yang efektif untuk menjelaskan terhadap siswa, sehingga cara penyampaian yang efektif yang dikonsultasikan. Terkait RPP , Soal Evaluasi</p> <p>Pada pembelajaran kali ini siswa dengan materi membandingkan pecahan ,siswa mampu membandingkan dimana pecahan yang lebih besar atau yang lebih kecil, sehingga dengan seperti itu siswa mampu membedakan dan membandingkan dan cara membandingkan satu dengan pecahan yang lain, dimana lebih</p>	

			keci,lebih besar atau sama dengan anatarapecahan satu dengan yang lain, kemdian siswa dapatmenyisipkan antara dua pecahan yang disediakan, kemudian setelah itu siswa diberikan materi tentang penjumlahan dan pengurangan pecahan, dan diberikan soal – soal pengetahuan yang berkaitan dengan itu untuk siswa agar semakin paham dan mengerti membandingkan, penjumlahan dan pengurangan bilangan pecahan.	
		12.00 – 12.30	Sholat bersama dengan anak – anak SMPN 1 Pakem.	
		13.00 – 14.00	Evaluasi pembelajaran yang sudah lakukan dan mengoreksi evaluasi pengetahuan yang dilalkukan saat dikelas.	
13	Kamis, 20 Agustus2016	06.30 – 07.00	Pembentukan karakter dengan mengajarkan bersalaman dan cium tangan ketika masuk kesekolah, pembentukan karakter ini dimulai dengan harapan menjadikan siswa lebih hormat terhadap guru.	
		08.00 – 09.00	Konsultasi dengan guru pembimbing di sekolah terkait bahan apa saja yang akan disampaikan beserta dengan cara penyampaian yang efektif untuk menjelaskan terhadap siswa, sehingga cara penyampaian yang efektif yang dikonsultasikan. Terkait RPP , Soal Evaluasi dan soal ketrampilan untuk siswa.	
		09.20- 11.30	Pada pembelajaran kali ini siswa dengan materi membandingkan pecahan, siswa mampu membandingkan dimana pecahan yang lebih besar atau yang lebih	

			<p>kecil, sehingga dengan seperti itu siswa mampu membedakan dan membandingkan dan cara membandingkan satu dengan pecahan yang lain, dimana lebih keci,lebih besar atau sama dengan anatarapecahan satu dengan yang lain, kemdian siswa dapatmenyisipkan antara dua pecahan yang disediakan, kemudian setelah itu siswa diberikan materi tentang penjumlahan dan pengurangan pecahan, dan diberikan soal – soal pengetahuan yang berkaitan dengan itu untuk siswa agar semakin paham dan mengerti membandingkan, penjumlahan dan pengurangan bilangan pecahan.</p>	
		12.00 – 12.30	Sholat bersama dengan anak – anak SMPN 1 Pakem.	
		13.00 – 14.00	Evaluasi pembelajaran yang sudah lakukan dan mengoreksi evaluasi pengetahuan yang dilakukan saat dikelas.	
14	Selasa, 1 September 2016	06.30 – 07.00	Pembentukan karakter dengan mengajarkan bersalaman dan cium tangan ketika masuk kesekolah, pembentukan karakter ini dimulai dengan harapan menjadikan siswa lebih hormat terhadap guru.	
		07.00 – 09.20	Sebelum pembelajaran dimulai siswa pembentukan sifat religious kepada Tuhan YME dengan membaca Al-Qur'an bagi yang beragama islam, dan bagi yang beragama Non-Islam melakukan ibadah sesuai ruang masing- masing sehingga setiap pagi ini dilakukan dengan harapan ingin membentuk	

			<p>siswa yang taat pada Agamanya.kemudian dilanjutkan dengan pelajaran dan dimulai dengan materi sub bab baru yaitu dengan pecahan, dimulai dengan contoh – contoh pecahan yang ditampilkan dengan PPT sehingga siswa diawal mengetahui pecahan,dan dimateri ini adalah perkalian dan pembagian pecahan, dan disediakan soal – soal dalam kehidupan nyata berkaitan dengan perkalian dan pembagian pecahan, sehingga pada proses ini dibutuhkan ketrampilan siswa dalam memecahkan masalah yang disediakan.</p>	
		<p>10.00 – 11.00</p>	<p>Evaluasi pembelajaran dan koreksi soal – soal pembuktian dari siswa , sehingga dapat diketahuisiswa yang sudah mengerti dan belum mengerti.</p>	
		<p>11.30 – 13.45</p>	<p>pelajaran dan dimulai dengan materi sub bab baru yaitu dengan pecahan, dimulai dengan contoh – contoh pecahan yang ditampilkan dengan PPT sehingga siswa diawal mengetahui pecahan,dan dimateri ini adalah perkalian dan pembagian pecahan, dandisediakan soal – soal dalam kehidupan nyata berkaitan dengan perkaliandan pembagian pecahan, sehingga pada proses ini dibutuhkan ketrampilan siswa dalam memecahkan maslaah yang disediakan.</p>	
15	Rabu, 2 September 2016	<p>06.30 – 07.00</p>	<p>Pembentukan karakter dengan mengajarkan bersalaman dan cium tangan ketika masuk kesekolah, pembentukan karakter ini dimulai dengan harapan menjadikan siswa</p>	



			lebih hormat terhadap guru.	
		08.00 – 09.00	Konsultasi dengan guru pembimbing di sekolah terkait bahan apa saja yang akan disampaikan beserta dengan cara penyampaian yang efektif untuk menjelaskan terhadap siswa, sehingga cara penyampaian yang efektif yang dikonsultasikan. Terkait RPP , Soal Evaluasi	
		09.20- 11.35	Pada pembelajaran ini review semua materi pecahan dari pecahan senilai, membandingkan, penjumlahan, pengurangan, perkalian, pembagian bilangan pecahan. Dan kemudian diberikan soal latihan untuk semua sub bab pecahan dan juga disediakan soal ketrampilan yang berupa soal pemecahan masalah berkaitan dengan kehidupan sehari – hari.	
		12.00 – 12.30	Sholat bersama dengan anak – anak SMPN 1 Pakem.	
		13.00 – 14.00	Evaluasi pembelajaran yang sudah lakukan dan mengoreksi evaluasi pengetahuan yang dilakukan saat dikelas.	
16	Kamis, 3 September 2016	06.30 – 07.00	Pembentukan karakter dengan mengajarkan bersalaman dan cium tangan ketika masuk kesekolah, pembentukan karakter ini dimulai dengan harapan menjadikan siswa lebih hormat terhadap guru.	
		08.00 – 09.00	Konsultasi dengan guru pembimbing di sekolah terkait bahan apa saja yang akan disampaikan beserta dengan cara penyampaian yang efektif untuk menjelaskan terhadap siswa, sehingga cara penyampaian yang efektif yang dikonsultasikan. Terkait RPP , Soal Evaluasi dan	

			soal ketrampilan untuk siswa.	
		09.20-11.30	Pada pembelajaran ini review semua materi pecahan dari pecahan senilai, membandingkan, penjumlahan, pengurangan, perkalian, pembagian bilangan pecahan. Dan kemudian diberikan soal latihan untuk semua sub bab pecahan dan juga disediakan soal ketrampilan yang berupa soal pemecahan masalah berkaitan dengan kehidupan sehari – hari.	
		12.00 – 12.30	Sholat bersama dengan anak – anak SMPN 1 Pakem.	
		13.00 – 14.00	Evaluasi pembelajaran yang sudah lakukan dan mengoreksi evaluasi pengetahuan yang dilakukan saat dikelas.	
17	Selasa, 9 September 2016	06.30 – 07.00	Pembentukan karakter dengan mengajarkan bersalaman dan cium tangan ketika masuk kesekolah, pembentukan karakter ini dimulai dengan harapan menjadikan siswa lebih hormat terhadap guru.	
		07.00 – 09.20	Sebelum pembelajaran dimulai siswa pembentukan sifat religious kepada Tuhan YME dengan membaca Al-Qur'an bagi yang beragama islam, dan bagi yang beragama Non-Islam melakukan ibadah sesuai ruang masing- masing sehingga setiap pagi ini dilakukan dengan harapan ingin membentuk siswa yang taat pada Agamanya.kemudian dilanjutkan dengan pelajaran dan dimulai dengan materi sub bab baru yaitu dengan bilangan pangkat.pengertian bilangan berpangkat, siswa harus mengetahui bilangan pokok dan juga	

			bilangan pangkat,terkadang walaupun sudah ernah menerima tapi siswa masih binggng=ung membedakan bilangan pokok sama bilangan pangkat, seingga harus lebih menekankan pengertian nya terlebih dahulu, setelah mengetahui pengertian bilangan berpangkat dilanjutkan siswa mampu menurunkan bilangan berpangkat, membandingkan bilangan berpangkat.	
		10.00 – 11.00	Evaluasi pembelajaran dan koreksi soal – soal pembuktian dari siswa , sehingga dapat diketahuisiswa yang sudah mengerti dan belum mengerti.	
		11.30 – 13.45	pelajaran dan dimulai dengan materi sub bab baru yaitu dengan bilangan pangkat.pengertian bilanganberpangkat, siswa harus mengetahui bilangan pokok dan juga bilangan pangkat,terkadang walaupun sudah ernah menerima tapi siswa masih binggng=ung membedakan bilangan pokok sama bilangan pangkat, seingga harus lebih menekankan pengertian nya terlebih dahulu, setelah mengetahui pengertian bilangan berpangkat dilanjutkan siswa mampu menurunkan bilangan berpangkat, membandingkan bilangan berpangkat.	
18	Rabu, 10 September 2016	06.30 – 07.00	Pembentukan karakter dengan mengajarkan bersalaman dan cium tangan ketika masuk kesekolah, pembentukan karakter ini dimulai dengan harapan menjadikan siswa lebih hormat terhadap guru.	
		08.00	Konsultasi dengan guru pembimbing	

		– 09.00	di sekolah terkait bahan apa saja yang akan disampaikan beserta dengan cara penyampaian yang efektif untuk menjelaskan terhadap siswa, sehingga cara penyampaian yang efektif yang dikonsultasikan. Terkait RPP , Soal Evaluasi	
		09.20- 11.35	Untuk kelas 7B materi yang akan diberikan adalah sifat – sifat bilangan berpangkat, sehingga sifat – sifat pangkat yang disediakan dan akan dibuktikan oleh siswa dengan sendiri apakah benar sifat – sifat itu benar dimiliki oleh bilangan berpangkat, sifat bilangan berpangkat berkaitan dengan perkalian, dan pembagian. Dan memberikan soal soal latihan dan soal ketrampilan kepada siswa agar lebih paham dan lebih mengerti tentang bilangan berpangkat.	
		12.00 – 12.30	Sholat bersama dengan anak – anak SMPN 1 Pakem.	
		13.00 – 14.00	Evaluasi pembelajaran yang sudah lakukan dan mengoreksi evaluasi pengetahuan yang dilakukan saat dikelas.	
19	Kamis, 11 September 2016	06.30 – 07.00	Pembentukan karakter dengan mengajarkan bersalaman dan cium tangan ketika masuk kesekolah, pembentukan karakter ini dimulai dengan harapan menjadikan siswa lebih hormat terhadap guru.	
		08.00 – 09.00	Konsultasi dengan guru pembimbing di sekolah terkait bahan apa saja yang akan disampaikan beserta dengan cara penyampaian yang efektif untuk menjelaskan terhadap siswa, sehingga cara penyampaian	

			yang efektif yang dikonsultasikan. Terkait RPP , Soal Evaluasi dan soal ketrampilan untuk siswa.	
		09.20-11.30	Untuk kelas 7B materi yang akan diberikan adalah sifat – sifat bilangan berpangkat, sehingga sifat – sifat pangkat yang disediakan dan akan dibuktikan oleh siswa dengan sendiri apakah benar sifat – sifat itu benar dimiliki oleh bilangan berpangkat, sifat bilangan berpangkat berkaitan dengan perkalian, dan pembagian. Dan memberikan soal soal latihan dan soal ketrampilan kepada siswa agar lebih paham dan lebih mengerti tentang bilangan berpangkat.	
		12.00 – 12.30	Sholat bersama dengan anak – anak SMPN 1 Pakem.	
		13.00 – 14.00	Evaluasi pembelajaran yang sudah lakukan dan mengoreksi evaluasi pengetahuan yang dilakukan saat dikelas.	
20	Selasa, 13 September 2016	06.30 – 07.00	Pembentukan karakter dengan mengajarkan bersalaman dan cium tangan ketika masuk kesekolah, pembentukan karakter ini dimulai dengan harapan menjadikan siswa lebih hormat terhadap guru.	
		07.00 – 09.20	Sebelum pembelajaran dimulai siswa pembentukan sifat religious kepada Tuhan YME dengan membaca Al-Qur'an bagi yang beragama islam, dan bagi yang beragama Non-Islam melakukan ibadah sesuai ruang masing- masing sehingga setiap pagi ini dilakukan dengan harapan ingin membentuk siswa yang taat pada	

			Agamanya.kemudian dilanjutkan dengan pelajaran dan dimulai dengan review bab 1 yaitu bilangan bulat , review dari awal bilangan bulat, pecahan , bilangan berpankat sebelum ulangan harian , sehingga siswa yang kemarin masih belum paham tentang materi keseluruhan bilangan bulat masih punya waktu untuk bertanya dan juga mengali informasi kepada guru, sehingga siswa pun juga tidak bingung ketika menemukan soal – soal yang merasa tidakbis, jadi review materi ini sangat diperlukan untuk memberikan ruang siswa mennayakan materi bilangan bulat sebelum masuk ulangan harian siswa.	
		10.00 – 11.00	Evaluasi pembelajaran dan koreksi soal – soal pembuktian dari siswa , sehingga dapat diketahuisiswa yang sudah mengerti dan belum mengerti.	
		11.30 – 13.45	Untuk kelas 7A, pelajaran dan dimulai dengan review bab 1 yaitu bilangan bulat , review dari awal bilangan bulat, pecahan , bilangan berpankat sebelum ulangan harian , sehingga siswa yang kemarin masih belum paham tentang materi keseluruhan bilangan bulat masih punya waktu untuk bertanya dan juga mengali informasi kepada guru, sehingga siswa pun juga tidak bingung ketika menemukan soal – soal yang merasa tidakbis, jadi review materi ini sangat diperlukan untuk memberikan ruang siswa mennayakan materi bilangan bulat sebelum masuk ulangan harian	

			siswa.	
21	Rabu, 14 September 2016	06.30 – 07.00	Pembentukan karakter dengan mengajarkan bersalaman dan cium tangan ketika masuk kesekolah, pembentukan karakter ini dimulai dengan harapan menjadikan siswa lebih hormat terhadap guru.	
		08.00 – 09.00	Konsultasi dengan guru pembimbing di sekolah terkait bahan apa saja yang akan disampaikan beserta dengan cara penyampaian yang efektif untuk menjelaskan terhadap siswa, sehingga cara penyampaian yang efektif yang dikonsultasikan. Terkait RPP , Soal Evaluasi	
		09.20- 11.35	Untuk kelas 7B materi yang akan memberikan latihan soal dari awal sampai akhir dan memberikan kisi-kisi ulangan harian yang akan dilanjutkan minggu depannya. Sehingga siswa dalam belajar menjadi terarah dan tidak acak karena sudah diberikan alur dimana saja ulangan harian akan diujikan , dan juga tidak memeberatkan siswa dengan tidak diberi arahan belajar siswa.	
		12.00 – 12.30	Sholat bersama dengan anak – anak SMPN 1 Pakem.	
		13.00 – 14.00	Evaluasi pembelajaran yang sudah lakukan dan mengoreksi evaluasi pengetahuan yang dilakukan saat dikelas.	
22	Kamis, 15 September 2016	06.30 – 07.00	Pembentukan karakter dengan mengajarkan bersalaman dan cium tangan ketika masuk kesekolah, pembentukan karakter ini dimulai dengan harapan menjadikan siswa lebih hormat terhadap guru.	

		08.00 – 09.00	Konsultasi dengan guru pembimbing di sekolah terkait bahan apa saja yang akan disampaikan beserta dengan cara penyampaian yang efektif untuk menjelaskan terhadap siswa, sehingga cara penyampaian yang efektif yang dikonsultasikan. Terkait RPP , Soal Evaluasi dan soal ketrampilan untuk siswa.	
		09.20- 11.30	Untuk kelas 7B materi yang akan memberikan latihan soal dari awal sampai akhir dan memberikan kisi-kisi ulangan harian yang akan dilanjutkan minggu depannya. Sehingga siswa dalam belajar menjadi terarah dan tidak acak karena sudah diberikan alur dimana saja ulangan harian akan diujikan , dan juga tidak memeberatkan siswa dengan tidak diberi arahan belajar siswa.	
		12.00 – 12.30	Sholat bersama dengan anak – anak SMPN 1 Pakem.	
		13.00 – 14.00	Evaluasi pembelajaran yang sudah lakukan dan mengoreksi evaluasi pengetahuan yang dilakukan saat dikelas.	

**3. Umpan Balik dari Guru Pembimbing**

Sebelum dan sesudah mengajar, praktikan berkonsultasi dengan guru pembimbing dan menyesuaikan materi dengan silabus untuk kemudian menjadi acuan membuat rencana pembelajaran. Selesai mengajar guru pembimbing memberikan koreksi atau masukan terhadap praktikan sebagai bahan mengajar berikutnya.

Pelaksanaan praktik mengajar ini tidak lepas dari peranan guru pembimbing. Guru pembimbing dari sekolah banyak memberi masukan, saran dan kritik bagi praktikan terutama setelah praktikan selesai mengajar. Hal ini bertujuan sebagai bahan perbaikan untuk meningkatkan



kualitas proses pembelajaran selanjutnya. Guru pembimbing dari sekolah maupun pembimbing kampus banyak memberikan masukan kepada praktikan baik mengenai penyampaian materi yang akan disampaikan, metode yang sesuai dengan konsep yang bersangkutan, alokasi waktu maupun cara mengelola kelas. Beberapa masukan yang diberikan oleh pembimbing antara lain:

- a. Memberikan tips dalam mengelola kelas sesuai pengalaman beliau untuk menciptakan suasana yang kondusif bagi pembelajaran di kelas.
- b. Membantu praktikan dalam menggali pemikiran kreatif siswa dan bagaimana teknik mengaktifkan siswa dalam KBM.
- c. Membimbing untuk pembuatan perangkat pembelajaran yang benar.

#### **4. Analisis Hasil Pelaksanaan dan Refleksi PPL**

##### **a. Kegiatan Belajar Mengajar**

Pelaksanaan program kegiatan praktik mengajar dilaksanakan praktikan di SMP Negeri 1 Pakem secara garis besar sudah berjalan dengan cukup baik dan lancar. Pihak sekolah dan praktikan dapat bekerjasama dengan baik sehingga dapat tercipta suasana yang kondusif dalam melaksanakan kegiatan belajar mengajar, praktikan mendapat berbagai pengetahuan dan pengalaman terutama dalam masalah kegiatan belajar mengajar di kelas. Hal-hal yang diperoleh selama praktik pembelajaran lapangan adalah sebagai berikut:

- a. Praktikan dapat berlatih menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran dan benar-benar mempraktikannya di kelas, sehingga dapat mengukur kesesuaian antara Rencana Pelaksanaan Pembelajaran dengan praktiknya di kelas.
- b. Praktikan dapat berlatih memilih dan mengembangkan materi, media, dan sumber bahan pelajaran serta metode yang tepat untuk dipakai dalam pembelajaran.
- c. Praktikan dapat berlatih melaksanakan kegiatan belajar mengajar di kelas dan mengelola kelas.
- d. Praktikan dapat mengetahui karakteristik peserta didik yang berbeda-beda, sehingga dapat menerapkan metode-metode yang berbeda-beda dalam pembelajaran. Oleh karena itu, dapat menentukan metode yang paling tepat untuk karakteristik siswa yang berbeda-beda.

- e. Praktikan dapat mengetahui tugas-tugas guru selain mengajar di kelas, sehingga dapat menjadi bekal untuk menjadi seorang guru yang professional saat memasuki dunia kerja.

## **2. Hambatan dalam Pelaksanaan PPL**

PPL yang dilaksanakan oleh praktikan di SMP Negeri 1 Pakem juga mengalami beberapa hambatan, terutama pada saat praktik mengajar. Hambatan dalam praktik mengajar yang dihadapi oleh praktikan antara lain:

- a. Sekolah tidak punya lapangan sendiri, sehingga proses pembelajaran dilakukan di lapangan Stadion Kabupaten, Sedangkan jareak sekolah dengan tempat pembelajaran agak jauh, sehingga mengurangi alokasi pembelajaran.
- b. Setiap kelas memiliki karakteristik yang berbeda-beda, ada kelas yang kemampuan menyerap materi agak kurang, ada kelas yang kemampuan menyerap materi cukup tinggi.
- c. Daya keaktifan tiap kelas berbeda-beda.
- d. Terdapat beberapa peserta didik yang sangat sulit dikondisikan dalam pembelajaran. Meskipun sebagian besar peserta didik bisa mengikuti pelajaran dengan baik, namun ada beberapa peserta didik yang sulit untuk diajak kerjasama dan mengganggu konsentrasi di dalam proses pembelajaran.

### **c. Refleksi**

Saat menemui hambatan-hambatan di atas, praktikan berusaha mencari solusi untuk mengatasi atau setidaknya meminimalisasikan hambatan-hambatan tersebut. Berikut ini adalah beberapa cara untuk mengatasi hambatan-hambatan pada saat mengajar.

- a. Jarak sekolah sampai lokasi pembelajaran digunakan untuk pemanasan yaitu dengan jogging dari sekolah sampai tempat pembelajaran
- b. Menciptakan suasana yang rileks dan akrab di dalam kelas sehingga guru bisa menjadi *sharing partner* bagi peserta didik. Apabila peserta didik mengalami kesulitan, meraka tidak segan untuk mengungkapkan kesulitannya atau menanyakan hal yang belum mereka pahami dalam pelajaran. Selain itu, latihan-latihan di dalam kelas juga diperbanyak dan dibuat gradasi, mulai dari latihan soal yang paling sederhana hingga yang rumit, sehingga peserta didik

yang daya tangkapnya kurang bagus bisa menyesuaikan dan mengikuti pelajaran dengan baik. Latihan-latihan soal yang diberikan juga selalu tidak pernah lepas dari konteks, sehingga mempermudah proses pemahaman.

- c. Melakukan pendekatan yang lebih personal dengan peserta didik tersebut sehingga peserta didik bisa menjadi lebih *respect* terhadap pengajar dan juga terhadap apa yang diajarkan.
- d. Peserta didik yang kurang memperhatikan materi yang diberikan oleh praktikan akan mendapat pertanyaan terkait dengan materi yang telah disampaikan. Praktikan juga menegur peserta didik yang kurang memperhatikan pelajaran.

## **BAB III**

### **PENUTUP**

#### **A. KESIMPULAN**

Pelaksanaan PPL di SMP Negeri 1 Pakem berjalan dengan baik dan lancar. Kegiatan tersebut memberi manfaat serta pengalaman bagi praktikan baik dalam hubungannya dengan KBM maupun kegiatan di luar KBM. Dari hasil PPL yang dilakukan, dapat diambil beberapa kesimpulan bahwa kegiatan PPL dapat :

1. Memberikan pengalaman kepada mahasiswa dalam bidang pembelajaran di sekolah untuk melatih dan mengembangkan potensi kependidikan.
2. Memberikan kesempatan kepada mahasiswa untuk menerapkan ilmu, pengetahuan, dan keterampilan yang telah diperoleh selama masa perkuliahan di dalam kehidupan nyata di sekolah.
3. Memberikan kesempatan pada mahasiswa untuk belajar serta menghayati seluk beluk sekolah dan segala permasalahan yang terkait dengan proses pembelajaran.
4. Kegiatan PPL memiliki makna sebagai persiapan untuk mahasiswa jika kelak terjun ke dalam masyarakat sekolah yang sesungguhnya.
5. Kegiatan PPL melatih mahasiswa bekerja dalam tim dan semua pihak yang berkaitan yang memiliki karakteristik yang berbeda.
6. Meningkatkan hubungan baik antara UNY dan sekolah.

Selain itu, dengan terlaksananya kegiatan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) telah banyak memberikan pengetahuan dan pengalaman kepada mahasiswa dalam mengelola masyarakat di lingkungan sekolah mulai dari praktek mengajar, bersosialisasi dengan lingkungan sekolah yaitu dengan menimba ilmu dari berbagai macam bidang khususnya pengalaman sebagai seorang guru. Berbagai program kerja telah dilaksanakan dengan baik meliputi program kerja yang telah dilaksanakan maupun program kerja penunjang yang bersifat insidental. Hal ini dapat terlaksana tentunya karena dukungan dan kerjasama dari semua pihak.

Dalam taraf belajar tentunya masih banyak hal yang harus digali, diperbaiki, serta dikembangkan menjadi lebih baik melalui kegiatan PPL, mahasiswa setidaknya mendapat pengalaman yaitu berupa gambaran nyata untuk mempersiapkan diri untuk terjun di dunia pendidikan seutuhnya, yaitu

dalam proses pengelolaan suatu lembaga pendidikan atau sekolah pada umumnya dan sebagai seorang pendidik pada khususnya. Semoga kegiatan PPL ini akan menciptakan tenaga pendidik yang berkualitas dan profesional dalam bidangnya.

## **B. SARAN**

Untuk meningkatkan kualitas pelaksanaan PPL UNY pada masa yang akan datang, kami sampaikan saran sebagai berikut:

### **a. Untuk UNY**

Untuk Universitas Negeri Yogyakarta (UNY) agar lebih meningkatkan kualitas pembelajaran dan manajemennya sehingga dapat menghasilkan lulusan calon guru yang profesional, serta lebih meningkatkan kerja sama dengan sekolah atau lembaga yang sudah terjalin selama ini dan juga untuk pelaksanaannya diharapkan untuk tidak berbarengan dengan Kuliah Kerja Nyata karena dengan itu mahasiswa tidak maksimal di keduanya yaitu KKN dan PPL .

### **b. Untuk SMP Negeri 1 Pakem**

- a. Peningkatan fasilitas yang mendukung yaitu pengadaan tempat parkir siswa, dan aula untuk pertemuan atau rapat lainnya.
- b. Sebaiknya guru dan karyawan selalu memberikan motivasi dan dorongan kepada peserta didik sehingga tumbuh kesadaran pada diri mereka akan pentingnya belajar.
- c. Kerja sama yang baik harus dapat dilakukan oleh segenap guru dan karyawan di SMP Negeri 1 Pakem agar tercipta suatu tatanan keluarga di dalam sekolah yang lebih harmonis demi kemajuan sekolah.

### **c. Untuk Mahasiswa**

- a. Senantiasa peka terhadap perkembangan dunia pendidikan dan selalu berusaha untuk meningkatkan kualitas diri.
- b. Bekerja dengan penuh kasih sayang dan selalu menumbuhkan rasa senang.
- c. Mahasiswa berkewajiban menjaga nama baik almamater, bersikap disiplin dan bertanggungjawab.
- d. Jangan mudah menyerah dan putus asa dalam berusaha.
- e. Mahasiswa sebaiknya menjalin hubungan baik dengan siapa saja, pandai menempatkan diri dan berperan sebagaimana mestinya.

## DAFTAR PUSTAKA

Tim PPL UNY. 2016. *Panduan PPL 2016. Universitas Negeri Yogyakarta.*  
*Yogyakarta: UPPL UNY.*

Tim Pembekalan PPL UNY, 2016. *Materi Pembekalan PPL Tahun 2016.*  
*Yogyakarta: UPPL UNY.*

TIM UPPL. 2016. *Panduan Pengajaran Mikro.* Yogyakarta: UPPL Universitas  
Negeri Yogyakarta.

LAMP IRAN



FORMAT OBSERVASI  
PEMBELAJARAN DI KELAS DAN  
OBSERVASI PESERTA DIDIK

Nama Mahasiswa : Anisa Safitri      Tanggal Observasi : 11 MARET 2016  
NO. MAHASISWA : 13301241014      Tempat Praktik : SMP N 1 Pakem  
FAK/JUR/PRODI : FMIPA/P.Mat

No	Aspek yang diamati	Deskripsi Hasil Pengamatan
A.	<b>Perangkat Pembelajaran</b>	
	1. Kurikulum 2013	Sesuai dengan K13 yang akan diterapkan di kelas VII mulai tahun ini oleh sekolah menyesuaikan situasi dan kondisi siswa.
	2. Silabus	Sesuai dengan silabus yang telah dirancang dan dibawa oleh guru saat pemaparan materi
	3. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)	Sesuai dengan SK dan KD yang telah ditetapkan
B.	<b>Proses Pembelajaran</b>	
	1. Metode pembelajaran	Guru menggunakan metode Ceramah bervariasi dan Diskusi
	2. Membuka pelajaran	Salam, doa, cek kehadiran, apersepsi, motivasi, tujuan pembelajaran
	3. Penyajian Materi	Diawali dengan pemaparan tema, pemaparan sub tema, melakukan eksplorasi (penggalian sumber dari buku paket, konstruksi pengetahuan dengan pemaparan materi dikaitkan dengan kondisi sekitar), elaborasi (melakukan tanya jawab dengan siswa dengan metode siswa mengacungkan tangan, menayangkan materi lewat power point yang ditayangkan melalui LCD Proyektor) dan konfirmasi (penyimpulan atas jawaban siswa dan penegasan kembali materi yang telah diberikan)
	4. Penggunaan waktu	Baik dalam pengalokasian waktu untuk pembukaan, kegiatan inti dan penutup.
	5. Cara memotivasi siswa	Memberi pujian pada siswa yang berani menjawab pertanyaan dan berani tampil ke depan kelas untuk mempresentasikan hasil diskusi.

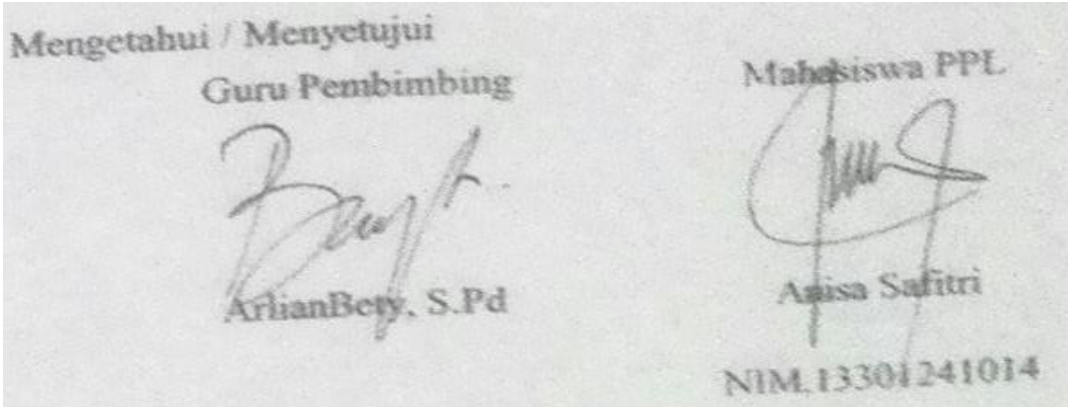




FORMAT OBSERVASI  
PEMBELAJARAN DI KELAS DAN  
OBSERVASI PESERTA DIDIK

	6. Teknik penguasaan kelas	Siswa yang tidak memperhatikan penjelasan guru, dipanggil dan diminta untuk mengulang apa yang disampaikan guru.
	7. Bentuk dan cara evaluasi	Salah satu siswa ditunjuk untuk menjawab pertanyaan dari guru dan menjelaskan kembali materi yang telah disampaikan.
C.	Menutup Pelajaran	Kesimpulan, refleksi (pemberian makna), evaluasi, memotivasi siswa , doa dan salam penutup
	1. Perilaku siswa di dalam kelas (saat teori)	Secara keseluruhan sudah memperhatikan, namun masih ada yang melamun dan brisik sendiri.

Sleman, 11 Maret 2016





UNIVERSITAS  
NEGERI YOGYAKARTA  
NAMA SEKOLAH / LEMBAGA  
ALAMAT SEKOLAH / LEMBAGA

: SMP Negeri 1 Pakem  
: Tegalsari, Pakembinangun,  
Pakem, Sleman, Yogyakarta

MATRIKS PROGRAM KERJA PPL UNY  
SMP NEGERI 1 PAKEM

F01  
  
UNTUK  
MAHASISWA

NAMA : Anisa Safitri  
NIM : 13301241014  
PRODI : Pend. Matematika

No.	Program / Kegiatan PPL	Jumlah Jam Per Minggu									Jumlah Jam			
		Juli		Agustus					September					
		IV	V	I	II	III	IV	V	I	II				
1	Observasi Kelas													
	a. Persiapan	1	1						1	1				
	b. Pelaksanaan	2	1						2	1				
	c. Evaluasi & Tindak Lanjut	1	1						1	1				
2	Konsultasi Dengan Guru Pembimbing													
	a. Persiapan													
	b. Pelaksanaan	1	1	1	1	1	1	1	1	1				
	c. Evaluasi & Tindak Lanjut	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5				
3	Konsultasi Dengan DPL													
	a. Persiapan													
	b. Pelaksanaan													
	c. Evaluasi & Tindak Lanjut													
4	Pembuatan RPP													
	a. Persiapan		1	1	1	1	1	1	1	1				



[illegible]

Dra. Atmini D., M.S

Mengetahui / Menyetujui

ArlianBery, S.Pd

Mahasiswa PPL

NIM.13301241014

## SILABUS

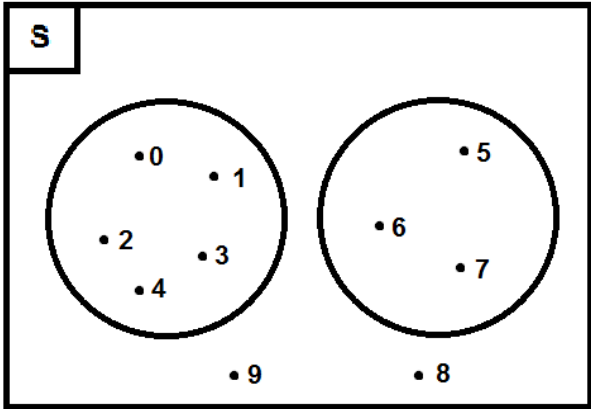
**Nama Sekolah** : SMP....  
**Kelas/Semester** : VII/Gasal  
**Mata Pelajaran** : Matematika  
**Tahun Ajaran** : 20.../20....

### Kompetensi Inti

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

BAB	KOMPETENSI DASAR	INDIKATOR	MATERI	METODE DAN PROSES PEMBELAJARAN	ALOKASI WAKTU
Himpunan	3.2 Menjelaskan pengertian himpunan, himpunan bagian, komplemen himpunan, operasi himpunan dan menunjukkan contoh dan bukan contoh	3.2.1 Menentukan himpunan semesta dari suatu himpunan.	<b>Pengertian Himpunan</b> Himpunan adalah kumpulan benda atau objek yang dapat didefinisikan dengan jelas, sehinggadengan tepat dapat diketahuiobjek yang termasuk himpunan dan yang tidak termasuk dalam himpunan tersebut. Contoh Himpunan <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kumpulan kabupaten yang ada di provinsi Yogyakarta</li> <li>2. Kumpulan nama siswa kelas VII C yang diawali huruf K</li> </ol> <b>Jenis-jenis Himpunan</b>	PBL ( <i>Problem Based Learning</i> )  Langkah-langkahnya: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru memberikan permasalahan nyata yang biasa ditemui dalam ehidupan sehari-hari</li> <li>2. Siswa diminta mengamati permasalahan tersebut</li> <li>3. Guru menyampaikan</li> <li>4. Siswa mengamati dan mengidentifikasi informasi</li> </ol>	

BAB	KOMPETENSI DASAR	INDIKATOR	MATERI	METODE DAN PROSES PEMBELAJARAN	ALOKASI WAKTU
			1. Himpunan kosong Himpunan kosong adalah himpunan yang tidak memiliki anggota Contoh : Himpunan buah yang rasanya asin 2. Himpunan tak kosong Himpunan tak kosong adalah himpunan yang memiliki anggota Contoh : Himpunan bilangan prima kurang dari 10	apa saja yang terkandung didalam permasalahan tersebut 5. Siswa diminta menyelesaikan permasalahan sebelumnya dengan menginterpretasi dan menginduksi informasi dan pengetahuan yang sudah dipelajari sebelumnya terkait dengan operasi pada bilangan bulat.	
		3.2.2 Mampu memodelkan suatu permasalahan ke dalam bentuk diagram venn.	<b>Pengertian Himpunan Semesta</b> Himpunan semesta atau semesta pembicaraan adalah himpunan yang memuat semua anggota atau objek himpunan yang dibicarakan. Himpunan semesta (semesta pembicaraan) biasanya dilambangkan dengan S. Contoh Himpunan Semesta 1. Misalkan $A = \{2, 3, 5, 7\}$ , maka himpunan semesta yang mungkin dari himpunan A adalah sebagai berikut, a. $S = \{\text{bilangan prima}\}$ atau b. $S = \{\text{bilangan asli}\}$ atau c. $S = \{\text{bilangan cacah}\}$ . 2. Himpunan semesta yang mungkin dari {kerbau, sapi, kambing} adalah {binatang}, {binatang berkakiempat}, atau {binatang memamah biak}	6. Guru melakukan evaluasi dan refleksi terkait dengan operasi pada bilangan bulat	
		3.2.3 Mampu mendaftar anggota himpunan dari suatu notasi	<b>Pengertian Diagram Venn</b> Diagram venn adalah suatu cara menyatakan himpunan dengan menggunakan gambar. Diagram venn dapat diartikan sebagai sebuah diagram yang didalamnya terdapat seluruh kemungkinan benda	CORE (Connecting, Organizing, Refleting, Extending)  Langkah-langkahnya: 1. Guru mengelompokan siswa	

BAB	KOMPETENSI DASAR	INDIKATOR	MATERI	METODE DAN PROSES PEMBELAJARAN	ALOKASI WAKTU
		himpunan.	<p>ataupun objek.</p> <p>Dalam diagram Venn, himpunan semesta dinyatakan dengandaerah persegi panjang, sedangkan himpunan lain dalam semestapembicaraan dinyatakan dengan kurva mulus tertutup sederhana dan noktah-noktah untuk menyatakan anggotanya.</p> <p>Contoh diagram venn</p> <p>Diketahui <math>S = \{0, 1, 2, 3, 4, \dots, 9\}</math>; <math>P = \{0, 1, 2, 3, 4\}</math>; dan <math>Q = \{5, 6, 7\}</math>. Himpunan <math>S = \{0, 1, 2, , 4, \dots, 9\}</math> adalah himpunan semesta. Dalam diagram Venn, himpunan semestadinotasikan dengan S berada di pojok kiri.</p> 	<p>menjadi beberapa kelompok, dan memberikan LKS dengan kata kunci yang berbeda-beda untuk setiap kelompok.</p> <p>2. (C) koneksi informasi lama-baru dan antar konsep, yaitu dengan cara me-<i>recall</i> materi-materi yang sudah dipelajari pada pertemuan sebelumnya terkait dengan himpunan oleh siswa secara berkelompok.</p> <p>3. (0) organisasi ide untuk memahami materi, yaitu dengan cara mengelompokan atau membuat himpunan-himpunan dari kategori yang sudah diberikan guru sebelumnya.</p> <p>4. (R) siswa memikirkan kembali, mendalami, dan menggali,</p> <p>5. (E) siswa menggambarkan diagram venn.</p> <p>6. Guru memilih siswa secara acak untuk mempresentasikan hasil diskusinya.</p> <p>7. Guru memberilan evaluasi dan refleksi</p>	
		3.2.4 Mampu membuat notasi himpunan dari	<p><b>Notasi dan Anggota Himpunan</b></p> <p>Suatu himpunan biasanya diberi nama atau dilambangkan dengan huruf besar (kapital)A,B,C, ...,Z.</p>	<p>Metode Jigsaw</p> <p>Langkah-langkahnya :</p>	

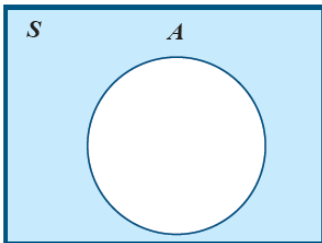
BAB	KOMPETENSI DASAR	INDIKATOR	MATERI	METODE DAN PROSES PEMBELAJARAN	ALOKASI WAKTU
		suatu daftar anggota himpunan.	Adapun benda atau objek yang termasuk dalam himpunan tersebut ditulis dengan menggunakan pasangan kurung kurawal {...}. Contoh: <ul style="list-style-type: none"> <li>A adalah himpunan bilangan cacah kurang dari 6, sehingga <math>A = \{0, 1, 2, 3, 4, 5\}</math>.</li> <li>P adalah himpunan huruf-huruf vokal, sehingga <math>P = \{a, i, u, e, o\}</math>.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Guru membagi siswa menjadi beberapa kelompok</li> <li>Membaca : siswa memperoleh topik-topik ahli dan membaca materi tersebut untuk mendapatkan informasi</li> <li>Diskusi kelompok ahli : siswa dengan topik-topik ahli yang sama bertemu untuk mendiskusikan topik tersebut.</li> <li>Diskusi kelompok : ahli kembali ke kelompok asalnya untuk menjelaskan topik pada kelompoknya</li> <li>Kuis: siswa memperoleh kuis individu yang mencakup semua topik.</li> <li>Penghargaan kelompok : penghitungan skor kelompok dan menentukan penghargaan kelompok</li> <li>Guru melakukan evaluasi dan refleksi</li> </ol>	
		3.2.5 Mampu menentukan himpunan kuasa dari suatu himpunan.	<p align="center"><b>Menyatakan Suatu Himpunan</b></p> <p>Dapat dinyatakan dengan 3 cara:</p> <p>a. Dengan kata-kata Contoh: P adalah himpunan bilangan prima antara 10 dan 40. Ditulis <math>P = \{\text{bilangan prima antara 10 dan 40}\}</math>.</p> <p>b. Dengan notasi pembentuk himpunan Contoh: P adalah himpunan bilangan prima antara 10 dan 40. Ditulis <math>P = \{10 &lt; x &lt; 40, x \in \text{bilangan prima}\}</math>. Dengan mendaftar anggota-anggotanya Contoh: P adalah himpunan bilangan prima antara 10 dan 40. Ditulis <math>P = \{11, 13, 17, 19, 23, 29, 31, 37\}</math></p>		
		3.2.6 Mampu menentukan himpunan kuasa dari suatu himpunan.	<p align="center"><b>Himpunan Bagian</b></p> <p>Himpunan A merupakan himpunan bagian B jika setiap anggota A menjadi anggota B dengan menotasikan <math>A \subset B</math> atau <math>B \supset A</math>. Himpunan A bukan merupakan himpunan bagian B</p>		



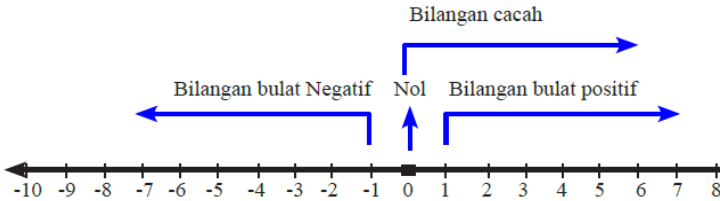
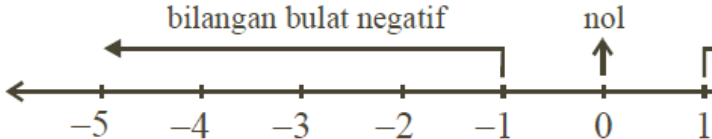
BAB	KOMPETENSI DASAR	INDIKATOR	MATERI	METODE DAN PROSES PEMBELAJARAN	ALOKASI WAKTU
			<p>jika terdapat anggota A yang bukan anggota B dan dinotasikan <math>A \subset B</math>.</p> <p>Setiap himpunan A merupakan himpunan bagian dari himpunan A sendiri, ditulis <math>A \subset A</math>.</p> <p>contoh:</p> <p>diketahui <math>K = \{1, 2, 3\}</math>, tentukan himpunan bagian dari K yang mempunyai</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Satu anggota</li> <li>Dua anggota</li> <li>Tiga anggota</li> </ol> <p>Dijawab:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Himpunan bagian K yang mempunyai 1 anggota adalah <math>\{1\}, \{2\}, \{3\}</math></li> <li>Himpunan bagian K yang mempunyai 2 anggota adalah <math>\{1, 2\}, \{1, 3\}, \{2, 3\}</math></li> <li>Himpunan bagian K yang mempunyai 3 anggota adalah <math>\{1, 2, 3\}</math></li> </ol> <p><b>Menentukan Banyaknya Himpunan Bagian dari Suatu Himpunan</b></p> <p>Banyaknya himpunan bagian dari suatu himpunan adalah <math>2^n</math>, dengan <math>n</math> banyaknya anggota himpunan tersebut. Banyaknya himpunan bagian adalah himpunan kuasa.</p> <p>Contoh:</p> <p>Himpunan bagian dari <math>\{a, b, c, d\}</math> yang mempunyai 0 anggota ada 1, yaitu <math>\{\}</math>;</p> <p>1 anggota ada 4, yaitu <math>\{a\}, \{b\}, \{c\}, \{d\}</math>;</p> <p>2 anggota ada 6, yaitu <math>\{a, b\}, \{a, c\}, \{a, d\}, \{b, c\}, \{b, d\}, \{c, d\}</math>;</p> <p>3 anggota ada 4, yaitu <math>\{a, b, c\}, \{a, b, d\}, \{a, c, d\}, \{b, c, d\}</math>;</p>		

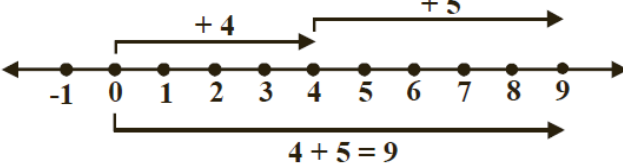
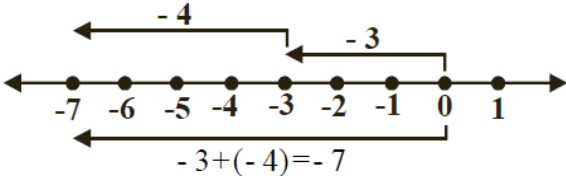
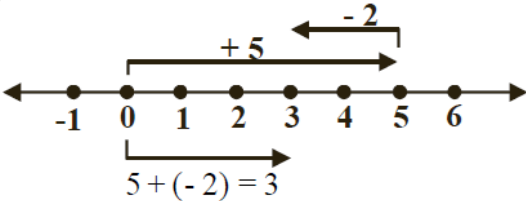
BAB	KOMPETENSI DASAR	INDIKATOR	MATERI	METODE DAN PROSES PEMBELAJARAN	ALOKASI WAKTU
			4 anggota ada 1, yaitu {a,b,c,d};		
		3.2.7 Mampu menyatakan hasil irisan, gabungan, selisih dan komplemen dari beberapa himpunan.	<p><b>1. Irisan Dua Himpunan</b>  <i>a. Pengertian irisan dua himpunan</i>  Cobalah kalian ingat kembali tentang anggota persekutuan dari dua himpunan.  Misalkan <math>A = \{1, 3, 5, 7, 9\}</math>  <math>B = \{2, 3, 5, 7\}</math>  Anggota himpunan A dan B adalah anggota himpunan A dan sekaligus menjadi anggota himpunan <math>B = \{3, 5, 7\}</math>.  Anggota himpunan A yang sekaligus menjadi anggota himpunan B disebut <i>anggota persekutuan</i> dari A dan B.  Selanjutnya, anggota persekutuan dua himpunan disebut irisan dua himpunan, dinotasikan dengan <math>A \cap B</math> (<math>\cap</math> dibaca: irisan atau interseksi). Jadi, <math>A \cap B = \{3, 5, 7\}</math>.  Secara umum dapat dikatakan sebagai berikut.  <i>Irisan (interseksi)</i> dua himpunan adalah suatu himpunan yang anggotanya merupakan anggota persekutuan dari dua himpunan tersebut.  Irisan himpunan A dan B dinotasikan sebagai berikut.  <math>A \cap B = \{x \mid x \in A \text{ dan } x \in B\}</math></p> <p><b>2. Gabungan Dua Himpunan</b>  <i>a. Pengertian gabungan dua himpunan</i>  Ibu membeli buah-buahan di pasar. Sesampai di rumah, ibu membagi buah-buahan tersebut ke dalam dua buah piring, piring A dan piring B. Piring A berisi buah jeruk, salak, dan apel. Piring B berisi buah pir, apel, dan anggur. Jika isi piring A dan piring B digabungkan, isinya adalah buah jeruk, salak, apel, pir, dan anggur.  Dari uraian tersebut dapat disimpulkan sebagai berikut.  Jika A dan B adalah dua buah himpunan, gabungan himpunan A dan B adalah himpunan yang anggotanya</p>	<p>Course Review Horay</p> <p>Langkah-langkahnya:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru menyampaikan kompetensi,</li> <li>2. Guru menyajikan materi terkait irisan, gabungan, selisih dan komplemen dari beberapa himpunan,</li> <li>3. Guru memberikan kesempatan bagi siswa untuk bertanya untuk pemantapan,</li> <li>4. Guru meminta siswa atau kelompok menuliskan nomor sembarang dan dimasukkan ke dalam kotak,</li> <li>5. Guru membacakan soal yang nomornya dipilih acak, dan siswa yang punya nomor sama dengan nomor soal yang dibacakan guru berhak menjawab jika jawaban benar diberi skor dan siswa menyambutnya dengan yel hore atau yang lainnya, pemberian reward,</li> <li>6. Siswa menyimpulkan materi pelajaran yang dipelajari hari ini dengan dibantu guru.</li> <li>7. Guru memberikan evaluasi dan refleksi</li> </ol>	

BAB	KOMPETENSI DASAR	INDIKATOR	MATERI	METODE DAN PROSES PEMBELAJARAN	ALOKASI WAKTU
			<p>terdiri atas anggota-anggota A atau anggota-anggota B. Dengan notasi pembentuk himpunan, gabungan A dan B dituliskan sebagai berikut.</p> $A \cup B = \{x \mid x \in A \text{ atau } x \in B\}$ <p><b>Catatan:</b> <math>A \cup B</math> dibaca A gabungan B atau A union B.</p> <p><b>3. Selisih (Difference) Dua Himpunan</b></p> <p>Selisih (<i>difference</i>) himpunan A dan B adalah himpunan yang anggotanya semua anggota dari A tetapi bukan anggota dari B.</p> <p>Selisih himpunan A dan B dinotasikan dengan <math>A - B</math> atau <math>A \setminus B</math>.</p> <p><b>Catatan:</b></p> <p><math>A - B = A \setminus B</math> dibaca: selisih A dan B.</p> <p>Dengan notasi pembentuk himpunan dituliskan sebagai berikut.</p> $A - B = \{x \mid x \in A, x \notin B\}$ $B - A = \{x \mid x \in B, x \notin A\}$ <p>Diketahui <math>A = \{a, b, c, d\}</math> dan <math>B = \{a, c, f, g\}</math>.</p> <p>Selisih A dan B adalah <math>A - B = \{a, b, c, d\} - \{a, c, f, g\} = \{b, d\}</math>, sedangkan selisih B dan A adalah</p> $B - A = \{a, c, f, g\} - \{a, b, c, d\} = \{f, g\}.$ <p><b>4. Komplemen Suatu Himpunan</b></p> <p>Agar kalian dapat memahami mengenai komplemen suatu himpunan, coba ingat kembali pengertian himpunan semesta atau semesta pembicaraan.</p> <p>Komplemen himpunan A adalah suatu himpunan yang anggotaanggotanya merupakan anggota S tetapi bukan anggota A.</p> <p>Dengan notasi pembentuk himpunan dituliskan sebagai berikut.</p> $A^c = \{x \mid x \in S \text{ dan } x \notin A\}$ <p>Diketahui <math>S = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7\}</math> adalah himpunan semesta</p>		

BAB	KOMPETENSI DASAR	INDIKATOR	MATERI	METODE DAN PROSES PEMBELAJARAN	ALOKASI WAKTU
			<p>dan <math>A = \{3, 4, 5\}</math>. Komplemen himpunan A adalah <math>A^c = \{1, 2, 6, 7\}</math>.</p> <p>Komplemen A dinotasikan dengan <math>A^c</math> atau <math>A'</math> (<math>A^c</math> atau <math>A'</math> dibaca: komplemen A).</p>		
		3.2.8 Mampu menentukan sifat-sifat operasi himpunan	 <p>Sifat-sifat komplemen dari himpunan :</p> <p>Misalkan A dan B adalah himpunan, maka berlaku :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li><math>(A \cup B)^c = A^c \cap B^c</math></li> <li><math>(A \cap B)^c = A^c \cup B^c</math></li> <li>Jika <math>A^c</math> adalah komplemen himpunan A, maka <math>(A^c)^c = A</math></li> </ol> <p>Sifat pada operasi himpunan :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Untuk sebarang himpunan A berlaku <math>A \cup A = A</math>; <math>A \cap A = A</math>. Sifat ini disebut dengan sifat idempoten</li> <li>Untuk sebarang himpunan A, berlaku <math>A \cup \emptyset = A</math>; <math>A \cap \emptyset = \emptyset</math>. Sifat ini disebut sifat identitas.</li> <li>Misalkan A dan B adalah himpunan : <math>A \cup B = B \cup A</math>; <math>A \cap B = B \cap A</math>. Sifat ini disebut sifat komutatif.</li> <li>Untuk sebarang himpunan P, Q, dan R, berlaku :</li> </ol>		

BAB	KOMPETENSI DASAR	INDIKATOR	MATERI	METODE DAN PROSES PEMBELAJARAN	ALOKASI WAKTU
			$(P \cup Q) \cup R = P \cup (Q \cup R)$ $(P \cap Q) \cap R = P \cap (Q \cap R)$ Sifat ini disebut sifat asosiatif 5. Untuk sebarang himpunan P,Q, dan R, berlaku : $P \cup (Q \cap R) = (P \cup Q) \cap (P \cup R)$ $P \cap (Q \cup R) = (P \cap Q) \cup (P \cap R)$		
Bilangan Bulat	3.1 Membandingkan dan mengurutkan beberapa bilangan bulat dan pecahan serta menerapkan operasi hitung bilangan bulat dan bilangan pecahan dengan memanfaatkan berbagai sifat operasi	3.1.1 Menentukan bilangan bulat	<p><b>Pengertian Bilangan Bulat</b>  Himpunan bilangan bulat adalah himpunan bilangan yang terdiri dari himpunan bilangan positif (bilangan asli), bilangan nol, dan bilangan bulat negatif.  Bilangan bulat terdiri dari :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bilangan asli : 1, 2, 3, ....</li> <li>• Bilangan nol : 0</li> <li>• Bilangan negatif : ....., -3, -2, -1</li> </ul> <p>Bilangan Bulat dinotasikan dengan : <math>B = \{ \dots, -3, -2, -1, 0, 1, 2, 3, \dots \}</math>  Bilangan lain yang berada dalam bilangan bulat, di antaranya adalah bilangan :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Cacah : <math>C = \{0, 1, 2, 3, 4, \dots\}</math></li> <li>Ganjil : <math>J = \{1, 3, 5, 7, \dots\}</math></li> <li>Genap : <math>G = \{2, 4, 6, 8, \dots\}</math></li> <li>Prima : <math>P = \{2, 3, 5, 11, \dots\}</math></li> </ol> <p>Untuk mempermudah operasi pada bilangan bulat maka digunakan garis bilangan.  Berikut adalah gambar garis bilangan.</p>	<p><i>Discovery Learning</i></p> <p>Langkah-langkahnya :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tahap 1 : konsep dasar (basic concept) guru memberikan apersepsi, kegiatan mengamati, kegiatan motivasi, kegiatan menanya.</li> <li>• Tahap 2 : pendefinisian masalah (<i>defining the problem</i>) guru melakukan tahap mengeksplorasi.</li> <li>• Tahap 3 : pembelajaran mandiri (<i>self learning</i>) guru melakukan kegiatan mengasosiasikan dan mengeksplorasi siswa.</li> <li>• Tahap 4 : pertukaran pengetahuan (<i>exchange knowledge</i>) guru melakukan kegiatan menanya.</li> <li>• Tahap 5 : peilaian (<i>assessment</i>) guru memfasilitasi siswa untuk</li> </ul>	

BAB	KOMPETENSI DASAR	INDIKATOR	MATERI	METODE DAN PROSES PEMBELAJARAN	ALOKASI WAKTU
		3.1.2 menentukan letak bilangan bulat pada garis bilangan	<p><b>Membandingkan dan Mengurutkan Bilangan Bulat</b>            Cara membandingkan dan mengurutkan bilangan bulat yaitu dengan memperhatikan pada garis bilangan.</p>  <p>dari gambar di atas dapat dilihat bahwa semakin ke kanan, bilangan bulat pada garis bilangan tersebut semakin besar, sebaliknya semakin ke kiri, bilangan bulat pada garis bilangan semakin kecil. Misalnya:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• -2 terletak di sebelah kiri 0 sehingga <math>-2 &lt; 0</math>;</li> <li>• 0 terletak di sebelah kanan -1 sehingga <math>0 &gt; -1</math>;</li> <li>• -5 terletak di sebelah kiri -3 sehingga <math>-5 &lt; -3</math>;</li> <li>• -4 terletak di sebelah kanan -6 sehingga <math>-4 &gt; -6</math>.</li> </ul>	menyimpulkan kegiatan pembelajaran.	
		3.1.3 menentukan letak bilangan bulat pada garis bilangan	<p><b>Menentukan letak bilangan bulat pada garis bilangan</b>            Letak bilangan bulat pada garis bilangan dapat dinyatakan sebagai berikut</p>  <p>Bilangan 1, 2, 3, 4, 5, ... disebut bilangan bulat positif, sedangkan bilangan -1, -2, -3, -4, -5, ... disebut bilangan bulat negatif. Bilangan bulat positif terletak di sebelah kanan nol, sedangkan bilangan bulat negatif terletak di sebelah kiri nol.</p>		
		3.1.4	<b>Operasi pada bilangan bulat</b>	PBL ( <i>Problem Based Learning</i> )	

BAB	KOMPETENSI DASAR	INDIKATOR	MATERI	METODE DAN PROSES PEMBELAJARAN	ALOKASI WAKTU
		menyelesaikan masalah operasi (penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian) pada bilangan bulat dengan menerapkan sifat-sifat operasi bilangan	<p><b>Penjumlahan bilangan bulat</b></p> <p>Penjumlahan pada bilangan bulat dapat dilakukan menggunakan bantuan garis bilangan. Bilangan positif ditunjukkan dengan anak panah yang menunjuk ke arah kanan. Bilangan negatif ditunjukkan dengan anak panah yang menunjuk ke arah kiri.</p> <p>Contoh :</p> <p>1. <math>4+5=...</math></p>  <p>2. <math>(-3)+(-4)=...</math></p>  <p>3. <math>5+(-2)=...</math></p> 	<p>Langkah-langkahnya:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Guru memberikan permasalahan nyata yang biasa ditemui dalam kehidupan sehari-hari</li> <li>Siswa diminta mengamati permasalahan tersebut</li> <li>Guru menyampaikan</li> <li>Siswa mengamati dan mengidentifikasi informasi apa saja yang terkandung didalam permasalahan tersebut</li> <li>Siswa diminta menyelesaikan permasalahan sebelumnya dengan menginterpretasi dan menginduksi informasi dan pengetahuan yang sudah dipelajari sebelumnya terkait dengan operasi pada bilangan bulat.</li> </ol> <p>Guru melakukan evaluasi dan refleksi terkait dengan operasi pada bilangan bulat</p>	
		3.1.5 menyelesaikan permasalahan bilangan bulat dalam kehidupan sehari-hari	<p>Sifat-sifat penjumlahan pada bilangan bulat</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Sifat Tertutup Untuk setiap bilangan bulat <math>a</math> dan <math>b</math>, jika <math>a + b = c</math>, maka <math>c</math> juga bilangan bulat.</li> <li>Sifat Komutatif Untuk setiap bilangan bulat <math>a</math> dan <math>b</math>, selalu</li> </ol>		

BAB	KOMPETENSI DASAR	INDIKATOR	MATERI	METODE DAN PROSES PEMBELAJARAN	ALOKASI WAKTU
			<p>berlaku <math>a + b = b + a</math>.</p> <p>3. Sifat Asosiatif Untuk setiap bilangan bulat <math>a</math>, <math>b</math>, dan <math>c</math> selalu berlaku <math>(a + b) + c = a + (b + c)</math>.</p> <p>4. Unsur Identitas Untuk sebarang bilangan bulat <math>a</math>, selalu berlaku <math>a + 0 = 0 + a = a</math>.</p> <p>5. Invers Invers dari <math>a</math> adalah <math>-a</math>.</p> <p><b>Pengurangan pada bilangan bulat</b> Untuk setiap <math>a</math> dan <math>b</math> bilangan bulat berlaku:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li><math>a - b = a + (-b)</math></li> <li><math>a - (-b) = a + b</math></li> <li><math>-a - (-b) = -a + b</math></li> <li><math>-a - b = -a + (-b)</math></li> </ol> <p>Contoh :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li><math>8 - 5 = 8 + (-5) = 3</math></li> <li><math>-1 - 4 = -1 + (-4) = -5</math></li> <li><math>9 - (-5) = 9 + 5 = 14</math></li> </ol> <p><b>Perkalian pada bilangan bulat</b> Untuk setiap bilangan bulat <math>a</math> dan <math>b</math> berlaku:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li><math>a \times (-b) = -(a \times b)</math>.</li> <li><math>(-a) \times (-b) = (a \times b)</math>.</li> <li><math>a \times 0 = 0 \times a = 0</math>.</li> <li><math>a \times 1 = 1 \times a = a</math>.</li> </ol> <p>Sifat-sifat dalam perkalian</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Tertutup Untuk setiap bilangan bulat <math>a</math> dan <math>b</math>, jika <math>a \times b = c</math>, maka <math>c</math> juga bilangan bulat.</li> <li>Komutatif Untuk setiap bilangan bulat <math>a</math> dan <math>b</math> selalu berlaku <math>a \times b = b \times a</math>.</li> <li>Asosiatif Untuk bilangan bulat <math>a</math>, <math>b</math>, dan <math>c</math> selalu berlaku</li> </ol>		


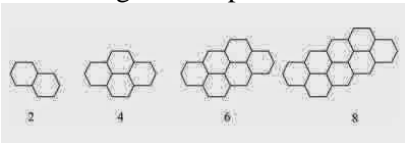



BAB	KOMPETENSI DASAR	INDIKATOR	MATERI	METODE DAN PROSES PEMBELAJARAN	ALOKASI WAKTU
			$(a \times b) \times c = a \times (b \times c)$ 4. Distributif Untuk setiap bilangan bulat $a$ , $b$ , dan $c$ berlaku i. $a \times (b - c) = (a \times b) - (a \times c)$ , distributif perkalian terhadap pengurangan. ii. $a \times (b + c) = (a \times b) + (a \times c)$ , distributif perkalian terhadap penjumlahan. <b>Pembagian pada bilangan bulat</b> Pembagian pada bilangan bulat secara umum dapat dituliskan $a : b = c \Leftrightarrow b \times c = a$ ; $b \neq 0$ . Bentuk $a : b$ dapat juga ditulis $\frac{a}{b}$  Untuk setiap bilangan bulat $a$ , $a : 0$ tidak terdefinisi. Untuk setiap bilangan bulat $a$ , berlaku $0 : a = 0$		
		3.1.6 menentukan bilangan pecahan	<b>Bilangan Pecahan</b> Bilangan pecahan adalah bilangan yang memiliki pembilang dan penyebut. Contoh : $\frac{1}{2}$ , $\frac{2}{7}$	<i>Discovery Learning</i>  Langkah-langkahnya : <ul style="list-style-type: none"> <li>Tahap 1 : konsep dasar (basic concept) guru memberikan apersepsi, kegiatan mengamati, kegiatan motivasi, kegiatan menanya.</li> <li>Tahap 2 : pendefinisian masalah (<i>defining the problem</i>) guru melakukan tahap mengeksplorasi.</li> <li>Tahap 3 : pembelajaran mandiri (<i>self learning</i>) guru melakukan kegiatan mengasosiasikan dan mengeksplorasi siswa.</li> <li>Tahap 4 : pertukaran pengetahuan (<i>exchange</i></li> </ul>	
		3.1.7 mengurutkan dan membandingkan bilangan pecahan	Membandingkan pecahan dengan menggunakan operasi $<$ , $>$ dan $=$ Contoh: $\frac{2}{7} < \frac{4}{7}$ ; $\frac{1}{2} > \frac{1}{4}$ ; $\frac{2}{4} = \frac{1}{2}$ Mengurutkan pecahan dapat dilakukan dari yang terkecil dan terbesar dengan mencari KPK dari penyebut. Contoh: bilangan pecahan berikut dari yang terkecil hingga terbesar.  $\frac{1}{3}$ , $\frac{2}{5}$ , $\frac{3}{15}$ , $\frac{6}{7}$		

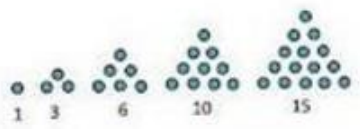
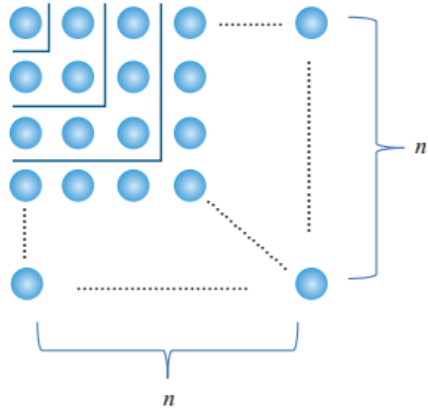
BAB	KOMPETENSI DASAR	INDIKATOR	MATERI	METODE DAN PROSES PEMBELAJARAN	ALOKASI WAKTU
			Penyelesaian:  $\frac{3}{15}, \frac{1}{3}, \frac{2}{5}, \frac{6}{7}$	<i>knowledge</i> ) guru melakukan kegiatan menanya. • Tahap 5 : peilaian ( <i>assessment</i> ) guru memfasilitasi siswa untuk menyimpulkan kegiatan pembelajaran.	
		3.1.8 mengubah bentuk pecahan ke bentuk pecahan yang lain	Macam pecahan : 1. pecahan sejati : pecahan yang pembilangnya kurang dari penyebut, dan FPB dari pembilang dan penyebutnya adalah 1 contoh : $\frac{1}{3}, \frac{2}{5}, \frac{6}{7}$ 2. pecahan tidak sejati : pecahan yang pembilangnya lebih dari penyebut contoh : $\frac{5}{2}, \frac{7}{6}$ 3. bilangan campuran : campuran antara bilangan bulat dengan bilangan pecahan. Contoh : $4\frac{2}{5}, 1\frac{1}{2}$ Bilangan campuran dapat diubah dengan cara sebagai berikut : $1\frac{1}{2} = \frac{1 \times 2 + 1}{2} = \frac{2 + 1}{2} = \frac{3}{2}$ $2\frac{1}{5} = \frac{2 \times 5 + 1}{5} = \frac{10 + 1}{5} = \frac{11}{5}$ Secara umum, jika ada bilangan campuran $c\frac{a}{b}$ dengan a dan b adalah bilangan bulat positif, dan c adalah bilangan bulat. bisa diubah menjadi pecahan $c\frac{a}{b} = \frac{c \times b + a}{b}$		

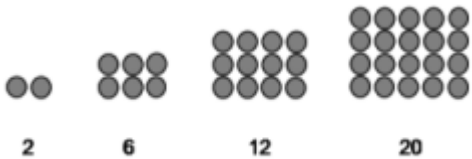
BAB	KOMPETENSI DASAR	INDIKATOR	MATERI	METODE DAN PROSES PEMBELAJARAN	ALOKASI WAKTU
		3.1.9 menyelesaikan masalah (penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian) pada bilangan pecahan dengan menerapkan sifat-sifat operasi bilangan	<p>Operasi pada pecahan yaitu :</p> <p>1. Operasi Penjumlahan Pecahan</p> <p>Dalam operasi penjumlahan pecahan selain harus disederhanakan juga penyebutnya harus disamakan dengan bilangan yang sama. Perhatikan contoh berikut :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Menjumlahkan pecahan dengan penyebut yang sama. Caranya adalah dengan hanya menjumlahkan pembilangnya saja, seperti contoh berikut : <math>\frac{3}{3} + \frac{4}{3} = \frac{7}{3}</math></li> <li>Menjumlahkan pecahan dengan penyebut yang tidak sama. Caranya adalah dengan menyamakan penyebutnya dengan kelipatan bilangan itu sendiri, seperti contoh berikut :</li> </ul> $\frac{3}{5} + \frac{1}{2} = \frac{(3 \times 2) + (5 \times 1)}{5 \times 2} = \frac{6 + 5}{10} = \frac{11}{10} = 1\frac{1}{10}$	<p>Pendekatan Saintifik</p> <p>Model pembelajaran tipe jigsaw:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Guru menyiapkan siswa, menyampaikan apersepsi dan motivasi</li> <li>Guru memberikan motivasi kepada siswa</li> <li>Guru meminta siswa untuk mengamati suatu permasalahan dalam perbandingan</li> <li>Guru mengajak siswa untuk aktif dalam bertanya mengenai permasalahan tersebut</li> <li>Guru membimbing siswa untuk menggali informasi</li> <li>Membagi 5 atau 6 siswa menjadi satu kelompok jigsaw yang bersifat heterogen.</li> <li>Menetapkan satu siswa dalam kelompok menjadi pemimpin</li> <li>Membagi pelajaran menjadi 5 atau 6 bagian</li> <li>Setiap siswa dalam kelompok mempelajari satu bagian pelajaran</li> <li>Memberi waktu pada siswa untuk membaca bagian materi pelajaran yang telah ditugaskan kepadanya.</li> </ul>	
		3.1.10 menyelesaikan masalah (penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian) pada bilangan pecahan dengan menerapkan sifat-sifat operasi bilangan	<p>2. Operasi Pengurangan Pecahan</p> <p>Seperti halnya penjumlahan dalam pengurangan pecahan selain harus disederhanakan juga penyebutnya harus disamakan dengan bilangan yang sama. Perhatikan contoh berikut :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mengurangkan pecahan dengan penyebut</li> </ul>		

BAB	KOMPETENSI DASAR	INDIKATOR	MATERI	METODE DAN PROSES PEMBELAJARAN	ALOKASI WAKTU
			<p>yang sama. Caranya adalah dengan hanya mengurangi pembilangnya saja, seperti contoh berikut :</p> $\frac{5}{3} - \frac{4}{3} = \frac{1}{3}$ <ul style="list-style-type: none"> <li>Mengurangkan pecahan dengan penyebut yang tidak sama. Caranya adalah dengan menyamakan penyebutnya dengan kelipatan bilangan itu sendiri, seperti contoh berikut: : <math>\frac{3}{5} - \frac{1}{2} = \frac{(3 \times 2) - (5 \times 1)}{5 \times 2} = \frac{6-5}{10} = \frac{1}{10}</math></li> </ul> <p>3. Operasi Perkalian Pecahan</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Siswa dari kelompok jigsaw bergabung dalam kelompok ahli yang mempunyai materi yang sama, dan berdiskusi</li> <li>Kembali ke kelompok jigsaw</li> <li>Siswa mempresentasikan bagian yang dipelajari pada kelompoknya.</li> <li>Kelompok jigsaw mempresentasikan hasil diskusi kelompok di depan kelas.</li> <li>Diakhir kegiatan siswa diberikan soal untuk dikerjakan mengenai materi</li> <li></li> </ul>	
		3.1.11 menyelesaikan permasalahan permasalah bilangan pecahan dalam kehidupan sehari-hari	<p>Dalam operasi perkalian pada pecahan, caranya adalah dengan mengalikan pembilang dengan pembilang dan penyebut dengan penyebut. Perhatikan contoh berikut :</p> $\frac{4}{6} \times \frac{2}{3} = \frac{8}{18} = \frac{4}{9}$ <p>4. Operasi Pembagian Pecahan</p> <p>Dalam operasi pembagian pecahan pecahan yang di sebelah kanan dibalikkan, setelah dibalikkan, tanda : diubah menjadi tanda kali (×), untuk lebih jelasnya perhatikan contoh berikut :</p> $\frac{4}{6} \div \frac{2}{3} = \frac{4}{6} \times \frac{3}{2} = \frac{12}{12} = 1$		

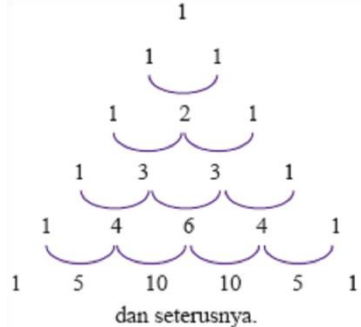
BAB	KOMPETENSI DASAR	INDIKATOR	MATERI	METODE DAN PROSES PEMBELAJARAN	ALOKASI WAKTU
			<p>Sifat – sifat operasi bilangan pecahan:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Sifat asosiatif perkalian pecahan</li> </ul> $\left(\frac{a}{b} \times \frac{c}{d}\right) \times \left(\frac{e}{f}\right) = \left(\frac{a}{b}\right) \times \left(\frac{c}{d} \times \frac{e}{f}\right)$ <ul style="list-style-type: none"> <li>Sifat distributif</li> </ul> $\frac{a}{b} \times \left(\frac{c}{d} + \frac{e}{f}\right) = \left(\frac{a}{b} \times \frac{c}{d}\right) + \left(\frac{a}{b} \times \frac{e}{f}\right)$		
	3.5 Memahami Pola dan menggunakannya untuk menduga dan membuat generalisasi (kesimpulan)	3.5.1 Menentukan pola bilangan bulat	<p>Apa itu pola bilangan?</p> <p>Pola ialah sebuah susunan yang mempunyai bentuk teratur, Bilangan adalah sesuatu yang digunakan untuk menunjukkan kuantitas ( banyak/sedikit ) dan ukuran ( ringan / berat / pendek / panjang / luas ). Jadi, pola bilangan adalah sebuah bilangan yang tersusun dari bilangan lain yang mempunyai pola tertentu.</p>	<p>Reciprocal Learning</p> <p>Langkah-langkahnya:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Guru membagi sisw menjadi beberapa kelompok heterogen.</li> <li>Guru menyampaikan informasi dasar terkait dengan pemahaman pola dan generalisasinya.</li> <li>Siswa diarahkan untuk menyelesaikan permasalahan yang tertera pada LKS dengan mengikuti petunjuk yang ada.</li> <li>Guru meminta siswa untuk mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya didepan kelas.</li> <li>Siswa dibantu dengan guru membuat rangkuman tentang materi yang sudah dipelajari</li> </ol> <p>Guru melakukan refleksi dan evaluasi.</p>	
		3.5.2 Menentukan pola bilangan segitiga	 <p>Salah satu contoh pola bilangan bulat, yaitu 1, 3, 5, 7</p>		
		3.5.3 Menentukan pola bilangan persegi	<p>Gambar diatas apabila dilanjutkan akan membentuk sebuah pola yang teratur, semakin ke kanan, noktah akan bertambah dua, sehingga membentuk pola bilangan yang memiliki selisih 2</p>		
		3.5.4 Menentukan pola bilangan persegi panjang	<p>Macam-macam</p> <p>5. Pola bilangan Genap</p> 		
		3.5.5 Menentukan pola bilangan segitiga pascal	<p>Gambar di atas menunjukkan bahwa heksagonal yang</p>		

BAB	KOMPETENSI DASAR	INDIKATOR	MATERI	METODE DAN PROSES PEMBELAJARAN	ALOKASI WAKTU
	4.1 Menggunakan pola dan generalisasi untuk menyelesaikan masalah	4.1.1 Menggunakan pola bilangan segitiga dalam menyelesaikan masalah	terdiri dari bilangan genap dapat disusun membentuk pola tertentu. Pola bilangan 2, 4, 6, 8,.. di mulai dari angka 2. Bilangan selanjutnya di dapat dengan menambahkan angka 2 di bilangan selanjutnya. <b>Maka rumus pola bilangan genap ke n adalah :</b>  <b><math>U_n = 2n</math></b>	PBL ( <i>Problem Based Learning</i> )  Langkah-langkahnya: 1. Guru memberikan permasalahan nyata yang biasa ditemui dalam kehidupan sehari-hari	
		4.1.2 Menggunakan pola bilangan persegi dalam menyelesaikan masalah	6. Pola bilangan Ganjil Bilangan ganjil adalah bilangan asli yang tak habis jika dibagi dengan 2 atau kelipatannya.  	2. Siswa diminta mengamati permasalahan tersebut 3. Siswa mengamati informasi apa saja yang terkandung didalam permasalahan tersebut	
		4.1.3 Menggunakan pola bilangan persegi panjang dalam menyelesaikan masalah	Gambar diatas menunjukkan bahwa bilangan 1, 3, 5, ... dapat membentuk suatu pola bilangan yang dinamakan pola bilangan ganjil yang dimulai dengan angka 1. Lalu bilangan selanjutnya ditentukan dengan cara menambahkan 2 ke dalam bilangan sebelumnya. <b>Maka rumus pola bilangan ganjil ke n adalah :</b>  <b><math>U_n = 2n - 1</math></b>	4. Guru menyampaikan informasi terkait dengan operasi pada bilangan pecahan 5. Siswa diminta menyelesaikan permasalahan sebelumnya dengan menginterpretasi dan menginduksi informasi terkait dengan operasi pada bilangan pecahan.	
		4.1.4 Menggunakan segitiga pascal dalam menyelesaikan masalah	7. Pola bilangan segitiga Pola bilangan segitiga yaitu suatu barisan bilangan yang membentuk sebuah pola bilangan segitiga .  <ul style="list-style-type: none"> <li>Pola bilangan segitiga adalah : 1 , 3 , 6 , 10 , 15 , . . .</li> <li>Gambar Pola bilangan segitiga :</li> </ul>	6. Guru melakukan evaluasi dan refleksi terkait dengan operasi pada bilangan bulat	

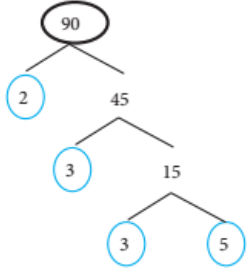
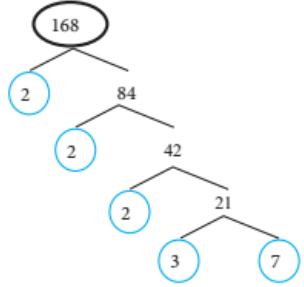
BAB	KOMPETENSI DASAR	INDIKATOR	MATERI	METODE DAN PROSES PEMBELAJARAN	ALOKASI WAKTU
			 <ul style="list-style-type: none"> <li>Rumus Pola Bilangan Segitiga :  1 , 3 , 6 , 10 , 15 , 21 , 28 , 36 , . . . , ke n . Maka rumus pola bilangan segitiga ke n adalah :  <math display="block">U_n = \frac{1}{2} n (n + 1)</math></li> </ul> <p>8. Pola bilangan persegi  Perhatikan pola bola-bola yang dijumlahkan pada pola bilangan ganjil. Bola-bola yang dijumlahkan tersebut dapat disusun ulang menjadi bentuk persegisebagai berikut.</p>  <p>Pola susunan bilangan yang membentuk persegi tersebut dinamakan pola bilanganpersegi.  Dengan memperhatikan susunan bola tersebut dapat kita simpulkan bahwa penjumlahan hingga pola ke-n adalah</p>		

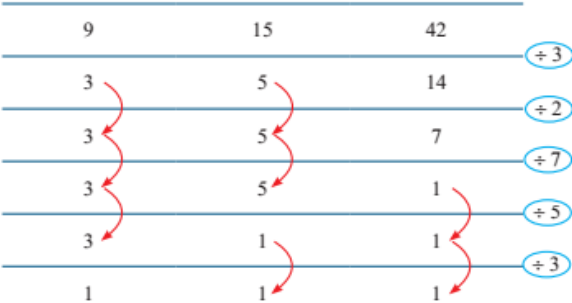
BAB	KOMPETENSI DASAR	INDIKATOR	MATERI	METODE DAN PROSES PEMBELAJARAN	ALOKASI WAKTU
			$S_n = n^2$ <p>5. Pola bilangan persegi panjang  Pola bilangan persegi panjang yaitu suatu barisan bilangan yang membentuk pola persegi panjang.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Pola persegi panjang adalah 2 , 6 , 12 , 20 , 30 ,  <math>\dots</math></li> <li>Gambar Pola Bilangan persegi panjang :</li> </ul>  <ul style="list-style-type: none"> <li>Rumus pola bilangan persegi panjang 2 , 6 , 12 , 20 , 30 , <math>\dots</math> n , <b>maka Rumus Pola bilangan Persegi panjang ke n adalah :</b></li> </ul> $U_n = n.n + 1$ <p>6. Pola bilangan segitiga pascal</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Rumus mencari jumlah baris ke-n adalah <math>2n - 1</math></li> <li>Gambar pola bilangan segitiga pascal adalah sebagai berikut</li> </ul>		

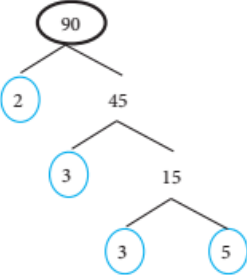
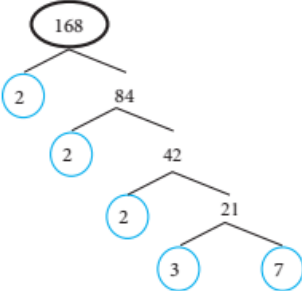


BAB	KOMPETENSI DASAR	INDIKATOR	MATERI	METODE DAN PROSES PEMBELAJARAN	ALOKASI WAKTU
			 <p>Mengenal bilangan berpangkat :</p> <p>Bilangan berpangkat juga dikenal dengan istilah bilangan eksponen. Saat di Sekolah Dasar kalian sudah mengenal bilangan berpangkat bulat positif (asli). Misal <math>2^3</math> dibaca “dua pangkat tiga”, <math>10^2</math> “dibaca sepuluh pangkat dua” dan lain sebagainya. Salah satu alasan penggunaan bilangan berpangkat adalah untuk menyederhanakan bilangan desimal yang memuat angka (relatif) banyak. Misal bilangan 1.000.0000 dapat dinotasikan menjadi bilangan berpangkat <math>10^6</math> . Bilangan desimal 1.000.000 memuat tujuh angka dapat diubah menjadi bilangan berpangkat <math>10^6</math> yang hanya memuat tiga angka. Mengubah bilangan desimal yang memuat angka yang banyak menjadi bilangan berpangkat bisa dilakukan asalkan nilainya tetap. Dalam kegiatan ini, kalian akan diajak untuk mengenal</p>		

BAB	KOMPETENSI DASAR	INDIKATOR	MATERI	METODE DAN PROSES PEMBELAJARAN	ALOKASI WAKTU
			<p>bilangan berpangkat lebih banyak, memahami cara mengubah notasi bilangan desimal yang memuat banyak angka menjadi bilangan berpangkat, serta membandingkan bilangan bilangan berpangkat.</p> <p>Factor bilangan :</p> <p>Bilangan bulat <math>a</math> dikatakan faktor dari bilangan bulat <math>b</math> jika ada bilangan bulat <math>n</math> sedemikian sehingga <math>a \times n = b</math>.</p> <p><b>Membandingkan Bilangan Berpangkat Besar</b></p> <p>Setelah mengamati bentuk bilangan berpangkat tersebut, kalian diharapkan bisa membandingkan bentuk bilangan berpangkat. Amati contoh berikut.</p> <p>Contoh:</p> <p>Tentukan bilangan yang lebih besar antara <math>5^6</math> dengan <math>6^5</math></p> <p>Kalau dalam bilangan desimal, untuk membandingkan cukup mudah, yaitu dengan melihat angka-angka penyusunnya. Namun untuk bilangan berpangkat tidak semudah itu. Mungkin sebagian dari kalian menduga bahwa antara bilangan <math>5^6</math> dengan <math>6^5</math> adalah sama besar, karena angka-angka penyusunnya sama namun berbeda posisi. Untuk membuktikan kebenaran dugaan tersebut, kita bisa rinci bilangan berpangkat tersebut menjadi bilangan desimal lebih dulu.</p>		

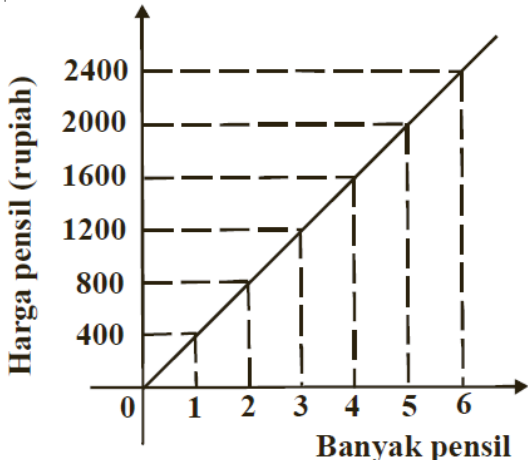
BAB	KOMPETENSI DASAR	INDIKATOR	MATERI	METODE DAN PROSES PEMBELAJARAN	ALOKASI WAKTU
			<p><b>Kelipatan persekutuan terkecil dan Faktor Persekutuan Terbesar</b></p> <p>Saat masih duduk di sekolah dasar kalian sudah mengenal dengan istilah Kelipatan Persekutuan Terkecil (KPK) dan Faktor Persekutuan Terbesar (FPB). Di kelas VII ini kalian akan mempelajari lebih dalam tentang KPK dan FPB beserta aplikasinya dalam menyelesaikan masalah sehari-hari.</p> <p><b>Menentukan KPK dengan Faktorisasi Prima</b></p> <p><b>Misalkan :</b></p> <p>Langkah 1: menyatakan bilangan 90 dan 168 ke dalam bentuk faktorisasi prima. Untuk menentukannya bisa menggunakan bantuan pohon faktor, sebagai berikut.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: flex-start;"> <div style="text-align: center;">  <p> <math>90 = 2 \times 3^2 \times 5</math>  <math>168 = 2^3 \times 3 \times 7</math> </p> </div> <div style="text-align: center;">  </div> </div> <p><b>Menentukan KPK dengan Pembagian bersama</b></p>		

BAB	KOMPETENSI DASAR	INDIKATOR	MATERI	METODE DAN PROSES PEMBELAJARAN	ALOKASI WAKTU
			<p>Langkah 1: Bagi ketiga bilangan tersebut secara bersusun hingga hasil bagi semua bilangan adalah 1, seperti berikut.</p>  <p><b>Keterangan:</b> Tanda panah merah berarti bilangan tersebut tidak terbagi habis oleh pembaginya.</p> <p>Langkah 2: Kalikan semua pembagi KPK dari 9, 15, dan 42 adalah <math>3 \times 2 \times 7 \times 5 \times 3 = 630</math></p> <p><b>Menentukan FPB dengan pembagian pohon factor</b></p>		

BAB	KOMPETENSI DASAR	INDIKATOR	MATERI	METODE DAN PROSES PEMBELAJARAN	ALOKASI WAKTU
			<p><b>Langkah 1 :</b> Menyatakan bilangan 90 dan 168 ke dalam bentuk faktorisasi prima</p> <p>Untuk menentukannya bisa menggunakan bantuan pohon faktor, sebagai berikut.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  <pre> graph TD     90((90)) --- 2((2))     90 --- 45     45 --- 3((3))     45 --- 15     15 --- 3((3))     15 --- 5((5))           </pre> </div> <div style="text-align: center;">  <pre> graph TD     168((168)) --- 2((2))     168 --- 84     84 --- 2((2))     84 --- 42     42 --- 2((2))     42 --- 21     21 --- 3((3))     21 --- 7((7))           </pre> </div> </div> <p> <math>90 = 2 \times 3^2 \times 5</math>  <math>168 = 2^3 \times 3 \times 7</math> </p> <p><b>Langkah 2 :</b> Mengalikan semua faktor-faktor yang sama pada masing-masing bilangan dengan ketentuan : pilih yang pangkat terendah.</p> <p>FPB dari 90 dan 168 adalah <math>2 \times 3 = 6</math>.</p> <p><b>Menentukan FPB dengan pembagian bersama</b></p>		


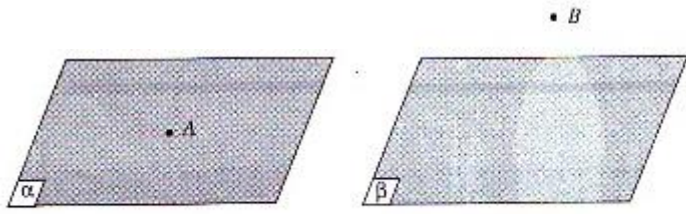
BAB	KOMPETENSI DASAR	INDIKATOR	MATERI	METODE DAN PROSES PEMBELAJARAN	ALOKASI WAKTU																												
			<p>Tentukan FPB dari 24, 48, 72</p> <p>Langkah 1: Bagi ketiga bilangan tersebut secara bersusun hingga hasil bagi semua bilangan adalah 1, seperti berikut.</p> <table> <tr><td>24</td><td>48</td><td>72</td><td>+ 2</td></tr> <tr><td>12</td><td>24</td><td>36</td><td>+ 2</td></tr> <tr><td>6</td><td>12</td><td>18</td><td>+ 3</td></tr> <tr><td>3</td><td>4</td><td>6</td><td>+ 3</td></tr> <tr><td>1</td><td>4</td><td>2</td><td>+ 2</td></tr> <tr><td>1</td><td>2</td><td>1</td><td>+ 2</td></tr> <tr><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td></td></tr> </table> <p>Langkah 2: Kalikan pembagi yang habis membagi semua bilangan.</p> <p>FPB dari 24, 48, dan 72 adalah <math>2 \times 2 \times 3 = 12</math></p>	24	48	72	+ 2	12	24	36	+ 2	6	12	18	+ 3	3	4	6	+ 3	1	4	2	+ 2	1	2	1	+ 2	1	1	1			
24	48	72	+ 2																														
12	24	36	+ 2																														
6	12	18	+ 3																														
3	4	6	+ 3																														
1	4	2	+ 2																														
1	2	1	+ 2																														
1	1	1																															
Perbandingan	3.4 Memahami konsep perbandingan dan menggunakan bahasa perbandingan dalam mendeskripsikan hubungan dua besaran atau lebih	3.4.1Menyatakan hubungan dua besaran dengan menggunakan bahasa perbandingan	<p><b>Pengertian perbandingan</b></p> <p>Perbandingan adalah istilah matematika untuk membandingkan dua obyek atau lebih. Obyek yang dibandingkan merupakan suatu besaran yang sama. Contoh perbandingan dalam kehidupan sehari-hari misalnya</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Perbandingan jumlah uang yang dimiliki seseorang,</li> <li>2. Perbandingan harga sepatu di toko,</li> <li>3. Perbandingan berat badan antara dua orang atau lebih, dan sebagainya.</li> </ol> <p>Membandingkan dua nilai dapat dinyatakan dengan dua cara, yaitu mencari selisih diantara dua ukuran dan mencari nilai perbandingan antara kedua ukuran</p>	<p>Pendekatan Saintifik</p> <p>Dengan model Penemuan terbimbing.</p> <p>Langkah-langkahnya:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru menyiapkan siswa, menyampaikan apersepsi dan motivasi terkait perbandingan,</li> <li>2. Guru memberikan motivasi kepada siswa</li> <li>3. Guru meminta siswa untuk mengamati suatu permasalahan dalam perbandingan</li> <li>4. Guru mengajak siswa untuk aktif dalam bertanya mengenai permasalahan</li> </ol>																													


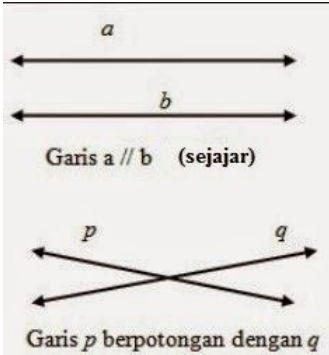
BAB	KOMPETENSI DASAR	INDIKATOR	MATERI	METODE DAN PROSES PEMBELAJARAN	ALOKASI WAKTU
			<p>obyek. Sebagai contoh misal, berat badan Martinus 60 kg, sedangkan berat badan Pak Hendro 110 kg.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pak hendro lebih berat dari martinus dengan selisih <math>110 \text{ kg} - 60 \text{ kg} = 50 \text{ kg}</math></li> <li>2. Perbandingan berat martinus dengan pak hendro adalah <math>60 : 110 = 6 : 11</math></li> </ol> <p>Perbandingan dapat dinyatakan juga dalam pecahan misalnya, <math>6 : 11 = \frac{6}{11}</math></p> <p>Beberapa hal yang harus diperhatikan dalam suatu perbandingan,</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Satuan yang dimiliki kedua besaran yang akan dibandingkan harus sama.</li> <li>2. Bentuk perbandingan dapat disederhanakan dengan menggunakan FPB dari kedua besaran yang akan dibandingkan.</li> </ol>	<p>tersebut</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>5. Guru membimbing siswa untuk menggali informasi</li> <li>6. Guru membimbing siswa untuk menyelesaikan permasalahan perbandingan</li> <li>7. Guru meminta siswa untuk mempresentasikan penyelesaiannya</li> <li>8. Guru melakukan refleksi, memberikan latihan mandiri, dan evaluasi</li> </ol>	
		<p>3.4.2 Mendefinisikan konsep perbandingan senilai dan perbandingan berbalik nilai</p> <p>3.4.3 Menggambar perbandingan senilai dan perbandingan berbalik nilai</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>Perbandingan Senilai</b> Pada perbandingan senilai, nilai suatu barang akan naik/turun sejalan dengan nilai barang yang dibandingkan. Contoh : Jika harga 1 buah buku Rp2.500,00 maka harga 5 buah buku = <math>5 \times \text{Rp}2.500,00</math> = Rp12.500,00.</li> <li>2. <b>Perbandingan Berbalik Nilai</b> Pada perbandingan berbalik nilai, jika nilai suatu barang naik maka nilai barang yang dibandingkan akan turun. Sebaliknya, jika nilai suatu barang turun, nilai barang yang dibandingkan akan naik. Contoh :</li> </ol>		

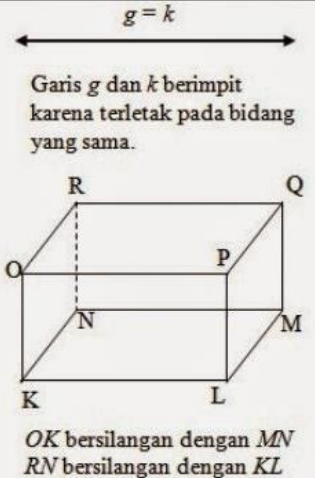
BAB	KOMPETENSI DASAR	INDIKATOR	MATERI	METODE DAN PROSES PEMBELAJARAN	ALOKASI WAKTU														
		menggunakan table dan grafik	<p>Seorang arsitek memperkirakan dapat menyelesaikan sebuah gedung perkantoran dalam waktu 15 bulan dengan 120 buruh. Jika jumlah buruh ditambah menjadi 150 orang, gedung tersebt dapat selessai dalam waktu 12 bulan.</p> <p><b>Grafik dan table perbandingan senilai dan berbalik nilai</b></p> <p>1. Grafik perbandngan senilai</p> <p>Grafik dua besaran yang digambarkan oleh perbandingan seharga merupakan sebuah garis lurus yang melalui titik 0.</p> <p>Contoh :</p> <table><tr><td>Banyaknya pensil</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td></tr><tr><td>Harga pensil (Rp)</td><td>400</td><td>800</td><td>1.200</td><td>1.600</td><td>2.000</td><td>2.400</td></tr></table> 	Banyaknya pensil	1	2	3	4	5	6	Harga pensil (Rp)	400	800	1.200	1.600	2.000	2.400		
	Banyaknya pensil	1		2	3	4	5	6											
	Harga pensil (Rp)	400		800	1.200	1.600	2.000	2.400											
		3.4.4 Mendefi nisikan konsep skala 3.4.5 Menghit ung faktor perbesaran dan pengecilan pada gambar berskala																	
4.4	Menggunakan konsep perbandingan untuk menyelesaikan masalah nyata dengan menggunakan table dan grafik.	4.4.1 Menerapkan konsep perbandingan untuk menyelesaikan masalah nyata dengan menggunakan table dan grafik																	
4.5	Menyelesaikan permasalahan dengan menaksir besaran yang tidak diketahui	4.5.1 memahami dan menyelesaikan permasalahan dengan menaksir besaran yang	<p>2. Grafik perbandingan berbalik nilai</p> <p>Grafik dua besaran digambarkan oleh perbandingan berbalik harga merupakan sebuah kurva mulus atau garis lengkung.</p>	<p>PBL (<i>Problem Based Learning</i>)</p> <p>Langkah-langkahnya :</p>															

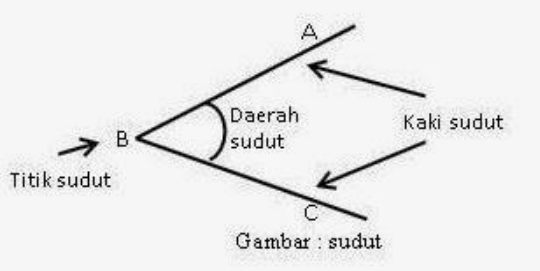


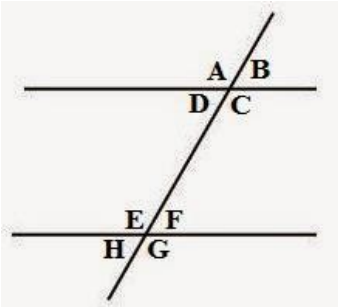
BAB	KOMPETENSI DASAR	INDIKATOR	MATERI	METODE DAN PROSES PEMBELAJARAN	ALOKASI WAKTU														
	menggunakan grafik	tidak diketahui menggunakan grafik	<p>Contoh :</p> <table border="1"> <tr> <td>Waktu perjalanan (km)</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>Kecepatan rata-rata (km/jam)</td> <td>60</td> <td>30</td> <td>20</td> <td>15</td> <td>12</td> <td>10</td> </tr> </table>	Waktu perjalanan (km)	1	2	3	4	5	6	Kecepatan rata-rata (km/jam)	60	30	20	15	12	10	<ul style="list-style-type: none"> <li>Guru memberikan permasalahan nyata yang biasa ditemui dalam kehidupan sehari-hari</li> <li>Siswa diminta mengamati permasalahan tersebut</li> <li>Guru menyampaikan</li> <li>Siswa mengamati dan mengidentifikasi informasi apa saja yang terkandung didalam permasalahan tersebut</li> <li>Siswa diminta menyelesaikan permasalahan sebelumnya dengan menginterpretasi dan menginduksi informasi dan pengetahuan yang sudah dipelajari sebelumnya terkait dengan bab perbandingan.</li> <li>Guru melakukan evaluasi dan refleksi terkait dengan perbandingan.</li> </ul>	
Waktu perjalanan (km)	1	2	3	4	5	6													
Kecepatan rata-rata (km/jam)	60	30	20	15	12	10													
Garis dan Sudut	3.12. Memahami berbagai konsep dan prinsip garis dan sudut dalam pemecahan masalah nyata.	3.12.1 Mampu memahami kedudukan garis dan sudut	<p><b>Pengertian Garis</b> Garis merupakan susunan titik-titik (bisa tak hingga) yang saling bersebelahan dan berderet memanjang ke dua arah (kanan/kiri, atas/bawah)</p> <p>Konsep titik, garis dan bidang</p> <p><i>Titik Terletak pada Garis</i></p> <p>Sebuah titik dikatakan terletak pada garis, jika titik tersebut dapat dilalui oleh garis</p> <p><i>Titik di Luar Garis</i></p>	<p>Pendekatan Saintifik</p> <p>Model pembelajaran STAD:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Guru menyiapkan siswa, menyampaikan apersepsi dan motivasi</li> <li>Guru memberikan motivasi kepada siswa</li> <li>Guru meminta siswa untuk mengamati suatu permasalahan dalam perbandingan</li> <li>Guru mengajak siswa untuk aktif dalam bertanya</li> </ul>															

BAB	KOMPETENSI DASAR	INDIKATOR	MATERI	METODE DAN PROSES PEMBELAJARAN	ALOKASI WAKTU
			<p>Sebuah titik dikatakan berada di luar garis, jika titik tersebut tidak dapat dilalui oleh garis .</p>  <p>(a) Titik A terletak pada garis g      (b) Titik B di luar garis h</p> <p><i>Titik Terletak pada Bidang</i></p> <p>Sebuah titik dikatakan terletak pada bidang <math>\alpha</math>, jika titik tersebut dapat dilalui oleh bidang <math>\alpha</math></p> <p><i>Titik di Luar Bidang</i></p> <p>Sebuah titik dikatakan berada di luar bidang <math>\alpha</math>, jika titik tersebut tidak dapat dilalui oleh bidang <math>\alpha</math></p>  <p>Titik A terletak pada bidang <math>\alpha</math>      Titik B di luar bidang <math>\beta</math></p> <p>Titik-titik segaris</p> <p>Titik-titik sebidang</p> <p><b>Kedudukan dua garis</b></p>	<p>mengenai permasalahan tersebut</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Guru membimbing siswa untuk menggali informasi</li> <li>Membentuk kelompok yang anggotanya <math>\pm 4</math> orang</li> <li>Guru menyajikan materi pelajaran</li> <li>Guru memberi tugas untuk dikerjakan, anggota kelompok yang mengetahui jawabannya memberikan penjelasan kepada anggota kelompok.</li> <li>Guru memberikan pertanyaan/kuis dan siswa menjawab pertanyaan/kuis dengan tidak saling membantu.</li> <li>Pembahasan kuis</li> <li>Kesimpulan</li> </ul>	
		3.12.2 Mampu menjelaskan			

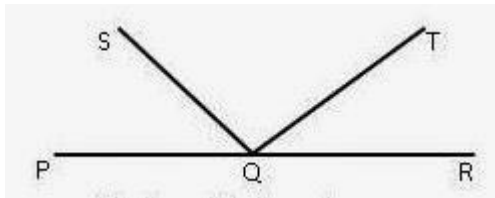
BAB	KOMPETENSI DASAR	INDIKATOR	MATERI	METODE DAN PROSES PEMBELAJARAN	ALOKASI WAKTU
		kedudukan dua garis (sejajar, berhimpit, berpotongan, bersilangan)	<p><b>Garis Berpotongan</b> Garis <math>m</math> dikatakan memotong garis <math>k</math>, jika kedua garis bertemu pada satu titik.</p> <p><b>Garis Sejajar</b> posisi dua garis akan dikatakan sejajar apabila kedua garis tersebut berada di satu bidang dan apabila kedua garis tersebut di perpanjang tidak akan bisa saling berpotongan.</p> <p><b>Garis Berhimpit</b> Garis <math>m</math> dan garis <math>k</math> dikatakan berhimpit, jika garis <math>m</math> terletak pada garis <math>k</math> (atau sebaliknya)</p> <p>Garis <math>m</math> dan garis <math>k</math> dikatakan berhimpit, dalam sajian geometri, direpresentasikan sebagai garis yang sama (identik)</p>  <p>sebagai contoh jarum jam ketika menunjukkan pukul 12 pas. Kedua jarum jam tersebut akan saling berhimpit.</p> <p><b>Garis Bersilangan</b></p>  <p>dua buah garis dapat dikatakan bersilangan apabila keduanya tidak sejajar dan tidak berada pada satu bidang. untuk memahami beragam kedudukan garis di atas perhatikan saja gambar berikut ini:</p>		

BAB	KOMPETENSI DASAR	INDIKATOR	MATERI	METODE DAN PROSES PEMBELAJARAN	ALOKASI WAKTU
			 <p><math>g = k</math></p> <p>Garis <math>g</math> dan <math>k</math> berimpit karena terletak pada bidang yang sama.</p> <p>OK bersilangan dengan <math>MN</math>  <math>RN</math> bersilangan dengan <math>KL</math></p>		
		3.12.3 Menemukan konsep Sudut	<b>Pengertian Sudut</b> Di dalam ilmu matematika, sudut dapat diartikan sebagai sebuah daerah yang terbentuk karena adanya dua buah garis sinar yang titik pangkalnya saling bersekutu atau berhimpit.	<b>Discovery Learning</b>  Langkah-langkahnya : <ul style="list-style-type: none"> <li>Tahap 1 : konsep dasar (basic concept) guru memberikan apersepsi, kegiatan mengamati, kegiatan motivasi, kegiatan menanya.</li> <li>Tahap 2 : pendefinisian masalah (<i>defining the problem</i>) guru melakukan tahap mengeksplorasi.</li> <li>Tahap 3 : pembelajaran mandiri (<i>self learning</i>) guru melakukan kegiatan mengasosiasikan dan mengeksplorasi siswa.</li> <li>Tahap 4 : pertukaran pengetahuan (<i>exchange</i></li> </ul>	
		3.12.4 Mampu memberikan contoh dan bukan contoh sudut	<b>Bagian-bagian pada suatu sudut</b> Sudut memiliki tiga bagian penting, yaitu:  <b>Kaki Sudut</b> Garis sinar yang membentuk sudut tersebut.  <b>Titik Sudut</b> Titik pangkal/ titik potong tempat berhimpitnya garis sinar.  <b>Daerah Sudut</b> Daerah atau ruang yang ada diantara dua kaki sudut. Untuk lebih jelasnya lihat gambar berikut:		

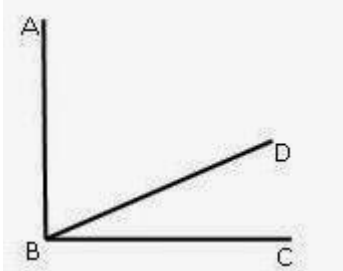
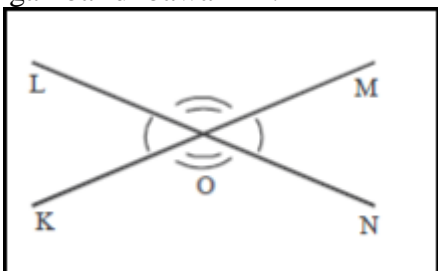
BAB	KOMPETENSI DASAR	INDIKATOR	MATERI	METODE DAN PROSES PEMBELAJARAN	ALOKASI WAKTU
			 <p>Diagram showing an angle with vertex B, rays BA and BC, and labels: Titik sudut (Vertex), Daerah sudut (Angle area), Kaki sudut (Sides), and Gambar : sudut (Figure: angle).</p>	<p><i>knowledge</i>) guru melakukan kegiatan menanya.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Tahap 5 : peilaian (<i>assessment</i>) guru memfasilitasi siswa untuk menyimpulkan kegiatan pembelajaran.</li> </ul>	
		3.12.5 Mampu mengenal satuan sudut.	<p><b>Satuan Sudut</b></p> <p>Di dalam ukuran derajat, nilai 1 derajat mewakili sebuah sudut yang diputar sejauh <math>1/360</math> putaran. artinya <math>1^\circ = 1/360</math> putaran.</p> <p>untuk menyatakan ukuran sudut yang lebih kecil dari derajat (<math>^\circ</math>) kita bisa menggunakan menit (<math>'</math>) dan detik (<math>''</math>). perhatikan hubungan derajat, menit, dan detik berikut ini:</p> <p>1 derajat (<math>1^\circ</math>) = 60 menit (<math>60'</math>)  1 menit (<math>1'</math>) = <math>1/60^\circ</math>  1 menit (<math>1'</math>) = 60 detik (<math>60''</math>)  1 derajat (<math>1^\circ</math>) = 3600 detik (<math>3600''</math>)  1 detik (<math>1''</math>) = <math>1/3600^\circ</math></p> <p>ukuran sudut dalam satuan radian</p> <p><b><math>1^\circ = p/180</math> radian atau <math>1 \text{ radian} = 180^\circ/p</math></b></p> <p>Apabila nilai <b>p = 3,14159</b> maka:</p> <p><b><math>1^\circ = p/180 \text{ radian} = 3,14159/180 = 0,017453</math></b>  atau  <b><math>1 \text{ radian} = 180^\circ/p = 180^\circ/3,14159 = 57,296^\circ</math></b></p>		

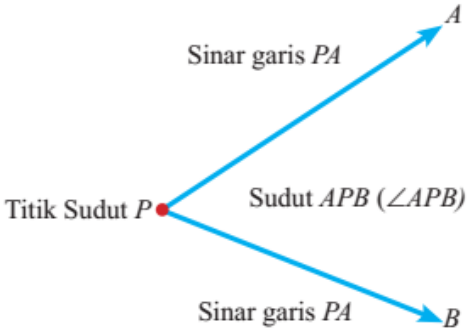
BAB	KOMPETENSI DASAR	INDIKATOR	MATERI	METODE DAN PROSES PEMBELAJARAN	ALOKASI WAKTU
		3.12.6 Mampu menemukan sifat sudut jika dua garis sejajar dipotong transversal.	<p><b>Hubungan Antar Sudut apabila Dua Garis Sejajar Dipotong oleh Garis Lain</b></p> <p>Simak dengan baik gambar disamping:</p>  <p><b>Sudut Sehadap (sama besar)</b> adalah sudut yang memiliki posisi yang sama dan besarnya pun sama. pada gambar di atas, sudut yang sehadap adalah:</p> <p><math>\angle A = \angle E</math> ; <math>\angle B = \angle F</math> ; <math>\angle C = \angle G</math> dan <math>\angle D = \angle H</math></p> <p><b>Sudut Dalam Berseberangan (sama besar)</b> adalah sudut yang ada di bagian dalam dan posisinya saling berseberangan, pada gambar di atas sudut dalam berseberangan adalah:</p> <p><math>\angle C = \angle E</math> dan <math>\angle D = \angle F</math></p> <p><b>Sudut Luar Berseberangan (sama besar)</b> adalah sudut yang berada di bagian luar dan posisinya saling berseberangan, contohnya:</p> <p><math>\angle A = \angle G</math> dan <math>\angle B = \angle H</math></p> <p><b>Sudut Dalam Sepihak</b> adalah sudut yang berada di bagian dalam dan berada pada sisi yang sama. bila dijumlahkan, sudut yang saling sepihak akan membentuk sudut <math>180^\circ</math>. contohnya:</p>		

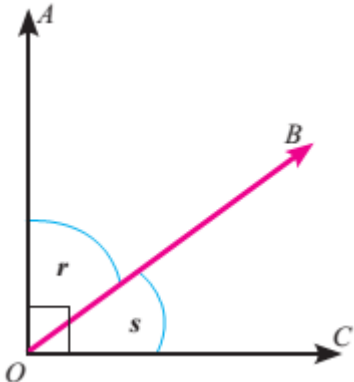
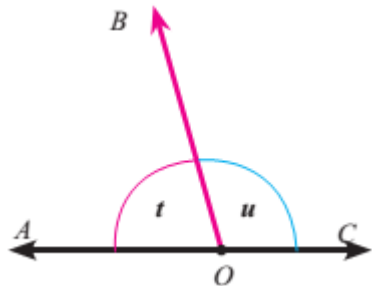
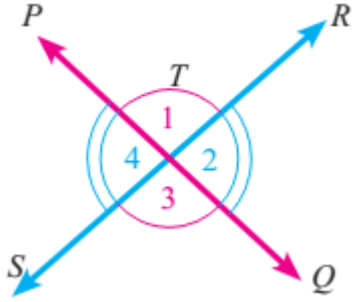
BAB	KOMPETENSI DASAR	INDIKATOR	MATERI	METODE DAN PROSES PEMBELAJARAN	ALOKASI WAKTU
			$\angle D + \angle E = 180^\circ$ $\angle C + \angle F = 180^\circ$  <b>Sudut Luar Sepihak</b> adalah sudut yang berada di bagian luar dan berada pada sisi yang sama. bila dijumlahkan, sudut yang saling sepihak akan membentuk sudut $180^\circ$ . contohnya:  $\angle B + \angle G = 180^\circ$ $\angle A + \angle H = 180^\circ$  <b>Sudut bertolak belakang (sama besar)</b> merupakan sudut yang posisinya saling bertolak belakang, pada gambar di atas, sudut yang bertolak belakang adalah:  $\angle A = \angle C$ ; $\angle B = \angle D$ ; $\angle E = \angle G$ ; $\angle F = \angle H$		
		3.12.7 Mampu mengenal jenis-jenis sudut	<b>Jenis-jenis Sudut</b> Ada beragam jenis sudut semuanya dibedakan berdasarkan besar dari daerah sudut yang terbentuk, diantaranya:  <b>Sudut Siku-siku</b> Adalah sebuah sudut yang memiliki besar daerah sudut $90^\circ$  <b>Sudut Lancip</b> Adalah sebuah sudut yang memiliki besar daerah sudut diantara $0^\circ$ dan $90^\circ$ ( $0^\circ < D < 90^\circ$ )  <b>Sudut Tumpul</b> Adalah sebuah sudut yang memiliki besar daerah sudut diantara $90^\circ$ dan $180^\circ$ ( $90^\circ < D < 180^\circ$ )	<i>Discovery Learning</i>  Langkah-langkahnya : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tahap 1 : konsep dasar (basic concept) guru memberikan apersepsi, kegiatan mengamati, kegiatan motivasi, kegiatan menanya.</li> <li>• Tahap 2 : pendefinisian masalah (<i>defining the problem</i>) guru melakukan tahap mengeksplorasi.</li> <li>• Tahap 3 : pembelajaran mandiri (<i>self learning</i>) guru melakukan kegiatan</li> </ul>	

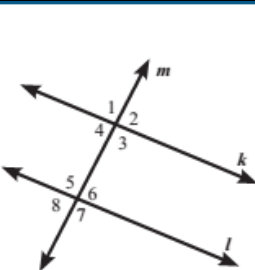
BAB	KOMPETENSI DASAR	INDIKATOR	MATERI	METODE DAN PROSES PEMBELAJARAN	ALOKASI WAKTU
			<p><b>Sudut Lurus</b> Adalah sebuah sudut yang memiliki besar daerah sudut <b>180°</b></p> <p><b>Sudut Refleks</b> Adalah sebuah sudut yang memiliki besar daerah sudut diantara <b>180°</b> dan <b>360°</b> (<math>180^\circ &lt; D &lt; 360^\circ</math>)</p>	<p>mengasosiasikan danj mengeksplorasi siswa.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Tahap 4 : pertukaran pengetahuan (<i>exchange knowledge</i>) guru melakukan kegiatan menanya.</li> <li>Tahap 5 : peilaian (<i>assessment</i>) guru memfasilitasi siswa untuk menyimpulkan kegiatan pembelajaran.</li> </ul>	
		3.12.8 Memahami hubungan antar sudut (sudut berpelurus, sudut berpenyiku, sudut bertolak belakang).	<p><b>Hubungan antar Sudut</b></p> <p><b>Sudut Berpelurus</b> Apabila ada dua buah sudut yang berhimpitan dan saling membentuk sudut lurus maka sudut yang satu akan menjadi sudut pelurus bagi sudut yang lain sehingga kedua sudut tersebut bisa dikatakan sebagai sudut yang saling berpelurus (suplemen). (suplemen).</p>  $\angle PQS + \angle SQT + \angle TQR = 180^\circ$ <p><b>Sudut Berpenyiku</b> Apabila ada dua buah sudut berhimpitan dan membentuk sudut siku-siku, maka sudut yang satu akan menjadi sudut penyiku bagi sudut yang lain sehingga kedua sudut tersebut dinyatakan sebagai sudut yang saling berpenyiku (komplemen).</p>	<p>Pembelajaran kooperatif tipe think pair share. Langkah-langkah :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Tahap 1 (pendahuluan) Guru menjelaskan aturan main dan batasan waktu untuk tiap kegiatan, memotivasi siswa terlibat pada aktivitas pemecahan masalah. Guru menjelaskan kompetensi yang harus dicapai oleh siswa</li> <li>Tahap 2 (think) Guru menggali pengetahuan awal siswa melalui kegiatan demonstrasi. Guru memberikan LKS kepada seluruh siswa Siswa mengerjakan LKS tersebut secara individu</li> <li>Tahap 3 (pair) Siswa dikelompokkan dengan teman sebangkunya. Siswa berdiskusi dengan pasangannya mengenai jawaban tugas yang telah dikerjakan.</li> </ul>	



BAB	KOMPETENSI DASAR	INDIKATOR	MATERI	METODE DAN PROSES PEMBELAJARAN	ALOKASI WAKTU
			 $\angle ABD + \angle DBC = 90^\circ$ <p>Perhatikan gambar di bawah ini.</p>  <p>Padagambar di atas, garis KM dan LN saling berpotongan di titik O. Duasudut yang letaknya saling membelakangi disebut dua sudut yang saling bertolak belakang, sehingga diperoleh sudut KON bertolak belakang dengan sudut LOM; dan sudut NOM bertolak belakang dengan sudut KOL.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tahap 4 (share) Satu pasang siswa dipanggil secara acak untuk berbagi pendapat kepada seluruh siswa di kelas dengan dipandu oleh guru</li> <li>Tahap 5 (penghargaan) Siswa dinilai secara individu dan kelompok</li> </ul>	
	4.10. Menerapkan berbagai konsep dan sifat-sifat terkait garis dan sudut dalam pembuktian matematis serta pemecahan	4.10.1 Mampu menerapkan konsep dan sifat-sifat terkait garis dalam pembuktian matematis 4.10.2 Mampu	<b>Konsep garis</b>  <b>Sifat-sifat garis (kedudukan dua garis)</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>Garis <math>m</math> dikatakan memotong garis <math>k</math>, jika kedua garis bertemu pada satu titik.</li> <li>Garis <math>m</math> dikatakan sejajar dengan garis <math>k</math>, jika kedua garis terletak pada satubidang datar dan kedua garis tidak berpotongan.</li> </ol>	PBL ( <i>Problem Based Learning</i> )  Langkah-langkahnya: <ol style="list-style-type: none"> <li>Guru memberikan permasalahan nyata yang biasa ditemui dalam ehidupan sehari-hari</li> <li>Siswa diminta mengamati</li> </ol>	

BAB	KOMPETENSI DASAR	INDIKATOR	MATERI	METODE DAN PROSES PEMBELAJARAN	ALOKASI WAKTU
	masalah nyata.	menerapkan konsep dan sifat-sifat terkait garis dalam pemecahan masalah nyata	3. Garis $m$ dan garis $k$ dikatakan berhimpit, jika garis $m$ terletak pada garis $k$ (atau sebaliknya). Garis $m$ dan garis $k$ dikatakan berhimpit, dalam sajian geometri, direpresentasikan sebagai garis yang sama (identik).	permasalahan tersebut 3. Guru menyampaikan 4. Siswa mengamati dan mengidentifikasi informasi apa saja yang terkandung didalam permasalahan tersebut	
		4.10.3 Mampu menerapkan konsep dan sifat-sifat terkait sudut dalam pembuktian matematis	<b>Konsep Sudut</b> Sudut terbentuk karena dua sinar bertemu pada titik pangkalnya. Secara matematis, hubungan sinar garis dan titik sudut diilustrasikan sebagai berikut. 	5. Siswa diminta menyelesaikan permasalahan sebelumnya dengan menginterpretasi dan menginduksi informasi dan pengetahuan yang sudah dipelajari sebelumnya terkait dengan bab perbandingan.	
		4.10.4 Mampu menerapkan konsep dan sifat-sifat terkait sudut dalam pembuktian masalah nyata	Satuan sudut dinyatakan dalam dua jenis, yaitu derajat ( $^{\circ}$ ) dan radian (rad). $\angle APB$ bisa juga disebut $\angle P$ . Besar sudut $P$ dilambangkan dengan $m\angle P$ . <b>Jenis-Jenis Sudut</b> 1. Sudut Siku-Siku: ukuran sudutnya $90^{\circ}$ . 2. Sudut Lancip: ukuran sudutnya antara $0^{\circ}$ dan $90^{\circ}$ . 3. Sudut Tumpul: ukuran sudutnya antara $90^{\circ}$ dan $180^{\circ}$ . 4. Sudut Lurus: ukuran sudutnya $180^{\circ}$ . 5. Sudut Reflek: ukuran sudutnya antara $180^{\circ}$ dan $360^{\circ}$ <b>Sifat-sifat sudut</b> 1. Sudut berpenyiku: jumlah besar dua buah sudut membentuk sudut $90^{\circ}$ . Hubungan antara $m\angle BOC$ dan $m\angle AOB$ disebut sudut berpenyiku.	6. Guru melakukan evaluasi dan refleksi terkait dengan perbandingan.	

BAB	KOMPETENSI DASAR	INDIKATOR	MATERI	METODE DAN PROSES PEMBELAJARAN	ALOKASI WAKTU
			 <p>2. Sudut berpelurus: jumlah besar dua buah sudut membentuk sudut <math>180^\circ</math>. Hubungan antara <math>\angle AOB</math> dan <math>\angle BOC</math> disebut sudut berpelurus.</p>  <p>3. Sudut saling bertolak belakang: Pasangan <math>\angle PTR</math> dengan <math>\angle STQ</math>, dan pasangan <math>\angle PTS</math> dengan <math>\angle RTQ</math> merupakan sudut-sudut bertolak belakang.</p>  <p><b>Hubungan sudut-sudut pada dua garis sejajar</b></p>		

BAB	KOMPETENSI DASAR	INDIKATOR	MATERI	METODE DAN PROSES PEMBELAJARAN	ALOKASI WAKTU														
			<div></div> <table><thead><tr><th>Nama</th><th>Sudut</th></tr></thead><tbody><tr><td>Sudut-sudut luar</td><td><math>\angle 1, \angle 2, \angle 7, \angle 8</math></td></tr><tr><td>Sudut-sudut dalam</td><td><math>\angle 3, \angle 4, \angle 5, \angle 6</math></td></tr><tr><td>Sudut dalam berseberangan</td><td><math>\angle 3</math> dan <math>\angle 6, \angle 4</math> dan <math>\angle 5</math></td></tr><tr><td>Sudut luar berseberangan</td><td><math>\angle 1</math> dan <math>\angle 7, \angle 2</math> dan <math>\angle 8</math></td></tr><tr><td>Sudut dalam sepihak</td><td><math>\angle 3</math> dan <math>\angle 5, \angle 4</math> dan <math>\angle 6,</math></td></tr><tr><td>Sudut-sudut sehadap</td><td><math>\angle 1</math> dan <math>\angle 5, \angle 2</math> dan <math>\angle 6,</math> <math>\angle 3</math> dan <math>\angle 7, \angle 4</math> dan <math>\angle 8</math></td></tr></tbody></table>	Nama	Sudut	Sudut-sudut luar	$\angle 1, \angle 2, \angle 7, \angle 8$	Sudut-sudut dalam	$\angle 3, \angle 4, \angle 5, \angle 6$	Sudut dalam berseberangan	$\angle 3$ dan $\angle 6, \angle 4$ dan $\angle 5$	Sudut luar berseberangan	$\angle 1$ dan $\angle 7, \angle 2$ dan $\angle 8$	Sudut dalam sepihak	$\angle 3$ dan $\angle 5, \angle 4$ dan $\angle 6,$	Sudut-sudut sehadap	$\angle 1$ dan $\angle 5, \angle 2$ dan $\angle 6,$ $\angle 3$ dan $\angle 7, \angle 4$ dan $\angle 8$		
Nama	Sudut																		
Sudut-sudut luar	$\angle 1, \angle 2, \angle 7, \angle 8$																		
Sudut-sudut dalam	$\angle 3, \angle 4, \angle 5, \angle 6$																		
Sudut dalam berseberangan	$\angle 3$ dan $\angle 6, \angle 4$ dan $\angle 5$																		
Sudut luar berseberangan	$\angle 1$ dan $\angle 7, \angle 2$ dan $\angle 8$																		
Sudut dalam sepihak	$\angle 3$ dan $\angle 5, \angle 4$ dan $\angle 6,$																		
Sudut-sudut sehadap	$\angle 1$ dan $\angle 5, \angle 2$ dan $\angle 6,$ $\angle 3$ dan $\angle 7, \angle 4$ dan $\angle 8$																		

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Sekolah : SMP Negeri 1 Jetis  
Mata Pelajaran : Matematika  
Kelas/Semester : VII/ I  
Pertemuan : Pertemuan ke-1  
Alokasi Waktu : 1 × *Pertemuan* (2 JP = 80 menit)

### A. Kompetensi Inti

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

### B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

KD	Indikator
1.1 Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.	1.1.1 Menghargai ajaran agama yang dianutnya dan juga agama yang dianut orang lain
2.2 Menunjukkan sikap jujur, tertib dan mengikuti aturan, konsistensi, disiplin waktu, ulet, cermat dan teliti, maju berkelanjutan, bertanggung jawab, berpikir logis, kritis, dan kreatif serta memiliki rasa senang, <b>ingin tahu</b> , ketertarikan pada ilmu pengetahuan, sikap terbuka,	2.2.1 Menunjukkan perilaku rasa ingin tahu dalam mencari informasi dan solusi dari suatu permasalahan yang disajikan dalam pembelajaran

percaya diri, santun, objektif, dan menghargai.	
3.2 Menjelaskan dan melakukan operasi hitung <b>bilangan bulat</b> dan pecahan dengan memanfaatkan berbagai sifat operasi.	3.2.1 Mampu menjelaskan berbagai sifat operasi hitung yang melibatkan bilangan bulat
4.2 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan operasi hitung <b>bilangan bulat</b> dan pecahan.	4.2.1 Mampu menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan operasi hitung bilangan bulat

### C. Materi Pembelajaran

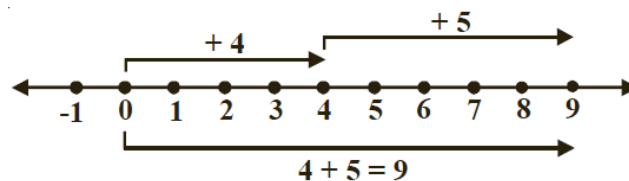
#### 1. Materi pembelajaran regular

Operasi Pada Bilangan Bulat Penjumlahan bilangan bulat

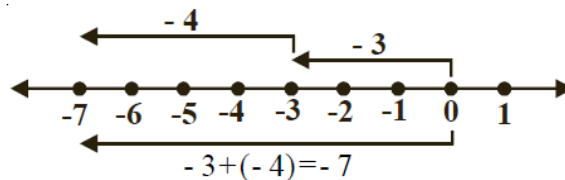
Penjumlahan pada bilangan bulat dapat dilakukan menggunakan bantuan garis bilangan. Bilangan positif ditunjukkan dengan anak panah yang menunjuk ke arah kanan. Bilangan negatif ditunjukkan dengan anak panah yang menunjuk ke arah kiri.

Contoh :

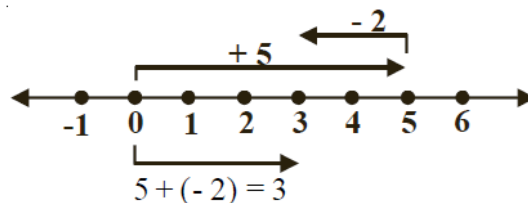
1.  $4+5=...$



2.  $(-3)+(-4)=...$



3.  $5+(-2)=...$



Sifat-sifat penjumlahan pada bilangan bulat

### 1. Sifat Tertutup

Untuk setiap bilangan bulat  $a$  dan  $b$ , jika  $a + b = c$ , maka  $c$  juga bilangan bulat.

### 2. Sifat Komutatif

Untuk setiap bilangan bulat  $a$  dan  $b$ , selalu berlaku  $a + b = b + a$ .

### 3. Sifat Asosiatif

Untuk setiap bilangan bulat  $a$ ,  $b$ , dan  $c$  selalu berlaku  $(a + b) + c = a + (b + c)$ .

## Operasi Pengurangan Pada Bilangan Bulat

Untuk setiap  $a$  dan  $b$  bilangan bulat berlaku:

$$1. a - b = a + (-b)$$

$$2. a - (-b) = a + b$$

$$3. -a - (-b) = -a + b$$

$$4. -a - b = -a + (-b)$$

Contoh :

$$1. 8 - 5 = 8 + (-5) = 3$$

$$2. -1 - 4 = -1 + (-4) = -5$$

$$3. 9 - (-5) = 9 + 5 = 14$$

### 2. Materi pembelajaran pengayaan

Operasi perkalian dan pembagian bilangan bulat

### 3. Materi pembelajaran remedial

Sifat-sifat lain dari bilangan bulat

## D. Kegiatan Pembelajaran

Pertemuan Pertama : 2 JP	
<b>Pendahuluan (10 menit)</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Guru memberikan salam pembuka, memantau kehadiran, ketertiban dan kesiapan siswa untuk melaksanakan pembelajaran.</li><li>2. Guru menanyakan “apakah ada kesulitan belajar tadi malam” kepada siswa dan membahas kesulitan tersebut.</li><li>3. Guru menyampaikan tujuan dari pembelajaran yang akan dilakukan yaitu siswa dapat melakukan operasi penjumlahan dan pengurangan pada bilangan bulat menggunakan garis bilangan dengan memanfaatkan sifat-sifat dari operasi.</li><li>4. Guru memberikan apersepsi yaitu membandingkan bilangan bulat.</li></ol>

	<p>Diketahui bilangan bulat positif A dan B</p> <p>Bilangan A = <math>abcde67</math></p> <p>Bilangan B = <math>abcdef5</math></p> <p>Jika setiap huruf pada bilangan tersebut mewakili suatu angka, bilangan manakah yang lebih kecil? Jelaskan.</p> <p>Jawab :</p> <p style="text-align: center;"><i>Jika <math>A &lt; B</math> maka nilai <math>f &gt; 6</math></i></p> <p style="text-align: center;"><i>Jika <math>B &lt; A</math> maka nilai <math>f \leq 6</math></i></p> <p>5. Guru memberikan motivasi dengan cara menampilkan suatu permasalahan sehari-hari yang berkaitan dengan operasi bilangan bulat yang menggunakan garis bilangan .</p> <p>Seorang turis di Selat Sunda melihat seekor ikan lumba-lumba meloncat sampai 4 m diatas permukaan laut. Kemudian ikan tersebut kembali ke laut menyelam sampai 9 m di bawah permukaan laut.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Gambarlah pada garis bilangan posisi ikan lumba-lumba dari mulai meloncat sampai menyelam lagi</li> <li>Tentukan selisih ketinggian meloncat dan kedalaman menyelam ikan lumba lumba tersebut.</li> </ol>
<p><b>Kegiatan Inti</b> (60 menit)</p>	<p><b>Mengamati</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Guru meminta siswa untuk mengamati contoh 1.3 dan contoh 1.4 beserta penyelesaiannya.</li> <li>Guru meminta siswa untuk menuliskan informasi yang didapatkan. Misalnya pada garis bilangan, semakin ke kanan maka nilai suatu bilangan semakin besar dan semakin ke kiri maka nilai suatu bilangan akan semakin kecil.</li> </ul> <p><b>Menanya</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Guru meminta siswa untuk menanyakan hal-hal yang belum dipahami terkait contoh yang disajikan di depan serta harapannya, pertanyaan yang muncul dari siswa adalah “Bagaimana cara menjumlahkan bilangan bulat yang sangat besar atau sangat kecil”?</li> <li>“Apakah hasil penjumlahan antara dua bilangan bulat,</li> </ul>



	<p>hasilnya juga bilangan bulat?”</p> <p><b>Mengumpulkan Informasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Guru mengajak siswa untuk menemukan sifat sifat operasi penjumlahan dan pengurangan pada bilangan bulat dengan cara mengerjakan soal pada (ayo menggali informasi) sehingga siswa dapat menerapkan sifat komutatif dan assosiatif dalam pengoperasian pada bilangan bulat</li> </ul> <p><b>Mengolah informasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Guru meminta siswa untuk menganalisis, menalar, dan menyimpulkan jawaban dari masalah-masalah yang disajikan pada Ayo Kita Berlatih 1.2 Soal Pilihan Ganda ( nomor 1 dan 2) Soal Uraian (nomor 1,3a,4,5)</li> <li>Guru berkeliling mencermati peserta didik dalam kelompok yang mengalami kesulitan dan memberikan kesempatan untuk mempertanyakan hal-hal yang belum dipahami</li> <li>Guru memberikan bantuan kepada peserta didik di masing-masing kelompok untuk masalah-masalah yang dianggap sulit oleh peserta didik</li> </ul> <p><b>Mengkomunikasikan</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Guru meminta siswa untuk menganalisis, menalar, dan menyimpulkan jawaban dari masalah-masalah yang disajikan pada Ayo Kita Berlatih 1.2</li> </ul>
<b>Penutup (10 menit)</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Guru memfasilitasi peserta didik untuk menyimpulkan materi yang telah dipelajari yaitu “sifat-sifat operasi dalam melakukan operasi penjumlahan dan pengurangan pada bilangan bulat”</li> <li>Guru memberikan informasi tentang materi selanjutnya yaitu sifat-sifat lain dari bilangan bulat.</li> <li>Guru menutup kegiatan belajar dengan salam.</li> </ol>

#### **E. Penilaian dan Pedoman Penskoran**

Penilaian dilakukan selama kegiatan pembelajaran yaitu penilaian sikap, pengetahuan, dan keterampilan.

1. Sikap
  - a. Teknik Penilaian : observasi
  - b. Bentuk instrumen : lembar observasi
  - c. Dalam lampiran 1
2. Pengetahuan
  - a. Teknik Penilaian: Tes
  - b. Bentuk Instrumen: Pilihan ganda dan uraian
  - c. Dalam lampiran 2
3. Keterampilan
  - a. Teknik Penilaian: Tes
  - b. Bentuk Instrumen: Pilihan ganda dan uraian
  - c. Dalam lampiran 2

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

1. **Media** : -
2. **Alat dan Bahan** : -
3. **Sumber Belajar** : Buku pegangan guru dan buku pegangan peserta didik Kurikulum 2013 revisi 2016

....., .....

**Mengetahui,**  
**Kepala Sekolah**

**( WAKIJO )**  
**NIP**

**Guru Pembimbing**

**( Arliyan Bety,S.Pd )**

**Pakem,** **2016**  
**Mahasiswa PPL**

**( Anisa Safitri )**  
**NIM 13301241014**

*Lampiran 1*

**PENILAIAN SIKAP**

1. Instrumen Penilaian sikap

a. Observasi

Nama siswa :

Kelas / no. absen :

Materi pokok : Membandingkan Bilangan Bulat

Tanggal pengamatan :

NO.	ASPEK PENGAMATAN	SKOR			
		1	2	3	4
KI-1. Sikap spiritual					
1	Berdoa sebelum dan sesudah pembelajaran				
2	Mengucapkan salam sebelum dan sesudah menyampaikan pendapat				
KI-2 Sikap Rasa ingin tahu					
3	Memperhatikan saat guru memberikan penjelasan				
4	Bertanya pada teman atau guru jika mengalami kesulitan				
5	Berpartisipasi aktif saat diskusi kelompok/ klasikal lain				
Jumlah					

Kriteria :

Skor 4 jika selalu melakukan sesuai pernyataan

Skor 3 jika sering melakukan sesuai pernyataan

Skor 2 jika kadang-kadang melakukan sesuai pernyataan

Skor 1 jika tidak pernah melakukan sesuai pernyataan

Nilai kompetensi :

**Sangat baik (SB)** Jika  $16 < \text{Jumlah skor diperoleh} \leq 20$

**Baik (B)** Jika  $8 < \text{Jumlah skor diperoleh} \leq 16$

**Cukup (C)** Jika  $4 < \text{Jumlah skor diperoleh} \leq 8$

**kurang (K)** Jika  $0 < \text{Jumlah skor diperoleh} \leq 4$

b. Penilaian Diri :

No	Pernyataan	TP	KD	SR	SL
KI 1 sikap spiritual					
1	Saya berdoa sebelum dan sesudah melakukan sesuatu kegiatan				
2	Saya memberi salam sebelum dan sesudah mengungkapkan pendapat di depan umum				
3	Saya tidak menyontek pada saat mengerjakan Ulangan				
4	Saya tidak menyalin karya teman saat mengerjakan tugas				
5	<i>Saya berani mengakui kesalahan yang saya dilakukan</i>				
KI 2 sikap sosial ingin tahu					
6	Saya bertanya kepada teman atau guru jika mengalami kesulitan				
7	Saya membaca buku sumber lain untuk menambah pengetahuan				
KI 2 sikap sosial tertarik pada Matematika					
8	Saya merasa senang belajar matematika				
9	Saya belajar dengan keras untuk mempelajari topik operasi penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat				
10	Saya berperan aktif selama pelajaran				
Jumlah					

Kriteria penilaian:

SL = 4 = selalu melakukan sesuai pernyataan

SR = 3 = sering melakukan sesuai pernyataan tetapi kadang tidak melakukan

KD = 2 = kadang-kadang melakukan dan sering tidak melakukan

TP = 1 = tidak pernah melakukan

Rubrik : status sikap SB = Sangat Baik, jika  $34 < \text{jumlah skor} \leq 40$   
 B = Baik, jika  $24 < \text{jumlah skor} \leq 33$   
 C = Cukup, jika  $14 < \text{jumlah skor} \leq 23$   
 K = Kurang, jika  $0 < \text{jumlah skor} \leq 14$

c. Instrumen Penilaian Kompetensi Sikap

**ANTAR SISWA**

Nama penilai : Tidak diisi

Nama siswa yang dinilai : .....

Kelas/ Mata Pelajaran : VII/Matematika

Tanggal Mengisi : .....

Berilah tanda cek pada kolom pilihan berikut dengan

No	Aspek Pengamatan	Skor			
		4	3	2	1
1	Peduli terhadap kesulitan teman lain				
2	Tekun (sungguh-sungguh) dalam menyelesaikan tugas				
3	Tidak mudah menyerah dalam menyelesaikan tugas				
4	Percaya diri dalam menyelesaikan tugas				
5	Santun dalam menyampaikan pendapat				
	JUMLAH				

Keterangan:

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

Status sikap :

**Sangat Baik** jika  $15 < \text{Jumlah Skor} \leq 20$ ,

**Baik** jika  $10 < \text{Jumlah Skor} \leq 15$ ,

**Cukup** jika  $5 < \text{Jumlah Skor} \leq 10$ ,

**Kurang** jika  $0 < \text{Jumlah Skor} \leq 5$ .

#### d. Instrumen Penilaian Kompetensi Sikap

**JURNAL**

Nama Siswa : .....

Aspek yang diamati : Kompetensi Sikap

[illegible]

Lampiran 2

**Pedoman Penskoran Penilaian Pengetahuan**

No Soal	Aspek Penilaian	Tipe soal	Rubrik Penilaian	Skor	Skor Maksimal
1.	Kemampuan Menghitung	Uraian	<p>Mampu menjawab soal dengan benar dan menggambar garis bilangan dengan benar</p> <p>Menjawab soal dengan benar tetapi salah dalam menggambar garis bilangan</p> <p>Tidak menjawab soal dengan benar, tetapi benar dalam menggambar garis bilangan</p> <p>Tidak menjawab soal dengan benar, dan salah dalam menggambar garis bilangan</p> <p>Tidak menjawab soal</p>	<p>5</p> <p>4</p> <p>3</p> <p>2</p> <p>0</p>	5
2.	Kemampuan Menghitung	Uraian	<p>Mampu menguraikan jawaban soal dengan benar</p> <p>Ada sedikit kesalahan dalam menguraikan jawaban soal</p> <p>Tidak ada jawaban</p>	<p>5</p> <p>3</p> <p>1</p>	5
3.	Kemampuan Menghitung	Uraian	<p>Mampu menjawab soal dengan benar dan menggambar garis bilangan dengan benar</p> <p>Menjawab soal dengan benar tetapi salah dalam menggambar garis bilangan</p> <p>Tidak menjawab soal dengan benar, tetapi benar dalam menggambar garis bilangan</p> <p>Tidak menjawab soal dengan benar, dan salah dalam menggambar garis bilangan</p> <p>Tidak menjawab soal</p>	<p>5</p> <p>4</p> <p>3</p> <p>2</p> <p>0</p>	5
4.	Kemampuan Menghitung	Uraian	Mampu menjawab soal dengan benar dan menggambar garis bilangan dengan benar	5	5

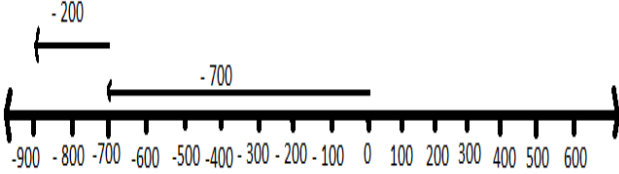
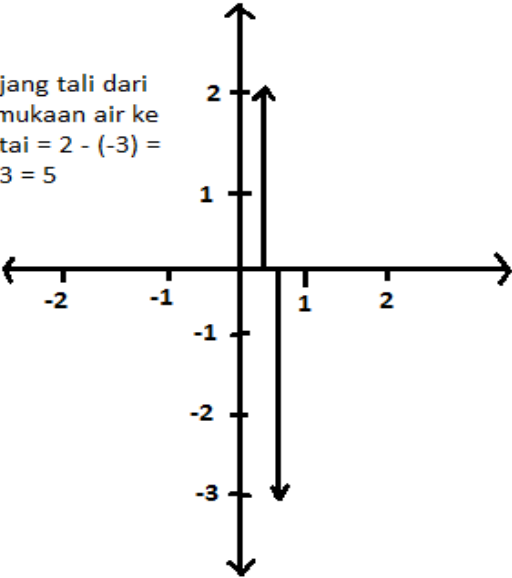
			Menjawab soal dengan benar tetapi salah dalam menggambar garis bilangan	4	
			Tidak menjawab soal dengan benar, tetapi benar dalam menggambar garis bilangan	3	
			Tidak menjawab soal dengan benar, dan salah dalam menggambar garis bilangan	2	
			Tidak menjawab soal	0	
<b>Skor Maksimal</b>					<b>20</b>

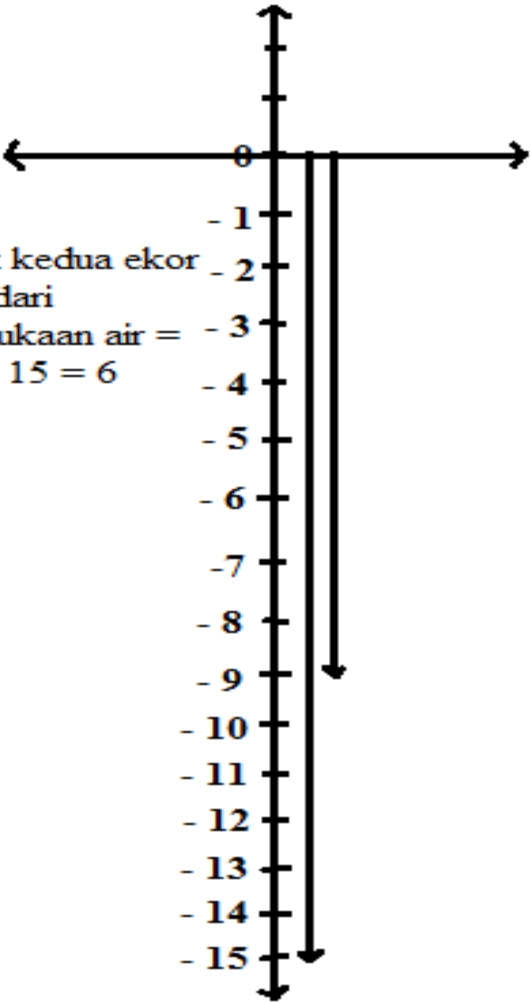


## INSTRUMEN PENILAIAN PENGETAHUAN

1. Pak Abdul mempunyai hutang pada Pak Boas sebesar Rp700.000,00. Karena anak Pak Abdul mengalami kecelakaan, Ia terpaksa meminjam uang lagi pada Pak Boas sebesar Rp200.000,00.
  - a. Gambarkanlah permasalahan ini pada garis bilangan
  - b. Tentukan berapa hutang Pak Abdul seluruhnya kepada Pak Boas.
2. Tentukan hasil dari (tanpa menghitung satu persatu)
$$1 + 3 + 5 + 7 + 9 + \dots + 99$$
3. Edward ingin membuat katrol timba air. Ketinggian katrol 2 m di atas permukaan tanah dan permukaan air 3 m di bawah permukaan tanah. Berapa panjang tali dari permukaan air ke katrol?
4. Dua ekor ikan mas berada di dalam akuarium. Ikan yang besar 15 cm berada di bawah permukaan air dan ikan yang kecil 9 cm berada di bawah permukaan air. Berapa perbedaan jarak kedua ekor ikan dari permukaan air?

## RUBRIK PENILAIAN DAN PENENTUAN NILAI PENGETAHUAN

Soal	Kunci Jawaban	Skor
<p>1. Pak Abdul mempunyai hutang pada Pak Boas sebesar Rp 700.000,00. Karena anak Pak Abdul mengalami kecelakaan, Ia terpaksa meminjam uang lagi pada Pak Boas sebesar Rp200.000,00.</p> <p>a. Gambarkanlah permasalahan ini pada garis bilangan</p> <p>b. Tentukan berapa hutang Pak Abdul seluruhnya kepada Pak Boas.</p>	<p>Diketahui : Hutang Pak Abdul = Rp 700.000,00 Pak Abdul meminjam lagi sebesar = Rp 200.000,00</p> <p>Tanya : Penggambaran pada garis bilangan dan jumlah hutang seluruhnya.</p> <p>Jawab : a. Gambarnya adalah sebagai berikut.</p> $(-700) + (-200) = (-900)$  <p>b. Hutang Pak Abdul adalah Rp 700.000,00 + Rp 200.000,00 = Rp 900.000,00</p>	5
<p>2) Tentukan hasil dari (tanpa menghitung satu persatu) <math>1 + 3 + 5 + 7 + 9 + \dots + 99</math></p>	<p><math>(1 + 99) + (3 + 97) + (5 + 95) + (7 + 93) + (9 + 91) \dots</math> <math>= 100 \times 25 = 2500</math></p>	5
<p>3) Edward ingin membuat katrol timba air. Ketinggian katrol 2 m di atas permukaan tanah dan permukaan air 3 m di bawah permukaan tanah. Berapa panjang tali dari permukaan air ke katrol?</p>	<p>Diketahui : ketinggian katrol 2 m di atas permukaan tanah dan permukaan air 3 m di bawah permukaan tanah</p> <p>Tanya : panjang tali dari permukaan air ke katrol</p> <p>Jawab :</p> <p>Panjang tali dari permukaan air ke pantai = <math>2 - (-3) = 2 + 3 = 5</math></p> 	5

<p>4) Dua ekor ikan mas berada di dalam akuarium. Ikan yang besar 15 cm berada di bawah permukaan air dan ikan yang kecil 9 cm berada di bawah permukaan air. Berapa perbedaan jarak kedua ekor ikan dari permukaan air ?</p>	<p>Diketahui :  Ikan yang besar 15 cm berada di bawah permukaan air  Ikan yang kecil 9 cm berada di bawah permukaan air  Tanya : jarak kedua ekor ikan dari permukaan air  Jawab :</p>  <p>Jarak kedua ekor ikan dari permukaan air = <math>-9 + 15 = 6</math></p>	<p>5</p>
<p>Skor Total</p>		<p>20</p>

Teknik penilaian =  $\frac{\text{total skor}}{2} \times 10$

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Sekolah : SMP Negeri 1 Pakem  
Mata Pelajaran : Matematika  
Kelas/Semester : VII/ I  
Pertemuan : Pertemuan ke-2  
Alokasi Waktu : 1 × Pertemuan (3 JP = 120 menit)

### A. Kompetensi Inti

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

### B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

KD	Indikator
1.1 Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.	1.1.1 Menghargai ajaran agama yang dianutnya dan juga agama yang dianut orang lain
2.2 Menunjukkan sikap jujur, tertib dan mengikuti aturan, konsistensi, disiplin waktu, ulet, cermat dan teliti, maju berkelanjutan, bertanggung jawab, berpikir logis, kritis, dan kreatif serta memiliki rasa senang, <b>ingin tahu</b> , ketertarikan pada ilmu pengetahuan, sikap terbuka,	2.2.1 Menunjukkan perilaku <b>rasa ingin tahu</b> dalam mencari informasi dan solusi dari suatu permasalahan yang disajikan dalam pembelajaran

percaya diri, santun, objektif, dan menghargai.	
3.2 Menjelaskan dan melakukan operasi hitung bilangan bulat dan pecahan dengan memanfaatkan berbagai sifat operasi.	3.2.1 Mampu menjelaskan berbagai sifat-sifat lain dari suatu bilangan 3.2.2 Mampu menjelaskan berbagai sifat-sifat pada operasi perkalian dan pembagian yang melibatkan bilangan bulat
4.2 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan operasi hitung bilangan bulat dan pecahan.	4.2.1 Mampu menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan operasi perkalian dan pembagian pada bilangan bulat

### C. Materi Pembelajaran

#### 1. Materi pembelajaran regular

- Sifat-sifat lain dari bilangan bulat  
Bilangan genap + bilangan genap = bilangan genap  
Bilangan genap + bilangan ganjil = bilangan ganjil  
Bilangan ganjil + bilangan genap = bilangan ganjil  
Bilangan ganjil + bilangan ganjil = bilangan genap
- Operasi perkalian  
Konsep perkalian yaitu penjumlahan berulang. Misalnya pada minum obat  $3 \times 1 = 1 + 1 + 1$ . Dalam satu hari, seseorang minum 1 tablet obat sebanyak 3 kali. Secara umum, untuk  $a$  elemen bilangan bulat positif dan  $b$  elemen bilangan bulat,  $a \times b$  diartikan menjumlahkan  $b$  sebanyak  $a$  kali.

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

Sifat –sifat pada operasi perkalian :

##### a. Komutatif

$$a \times b = b \times a$$

##### b. Asosiatif

$$(a \times b) \times c = a \times (b \times c)$$

##### c. Distributif

Perkalian terhadap penjumlahan

$$a \times (b + c) = a \times b + a \times c$$

Perkalian terhadap pengurangan

$$a \times (b - c) = (a \times b) - (a \times c)$$

Perkalian dua bilangan bulat tak nol

**Tabel 1.5** Perkalian dua bilangan bulat tak nol

Bilangan I		Bilangan II		Hasil
Positif (+)	×	Positif (+)	=	Positif (+)
Positif (+)	×	Negatif (-)	=	Negatif (-)
Negatif (-)	×	Positif (+)	=	Negatif (-)
Negatif (-)	×	Negatif (-)	=	Positif (+)

**Keterangan:**

Positif (+) : Sebarang bilangan bulat positif

Negatif (-) : Sebarang bilangan bulat negatif

- Faktor bilangan bulat  
Diketahui  $a$  dan  $b$  adalah bilangan bulat.  $a$  disebut faktor dari  $b$  jika ada  $n$  sedemikian sehingga  $b = a \times n$ , dengan  $n$  adalah bilangan bulat.
- Operasi pembagian bilangan bulat

*Secara umum jika  $a$ ,  $b$ , dan  $c$  adalah bilangan bulat.*

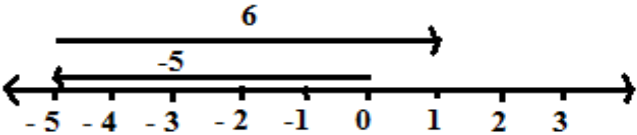
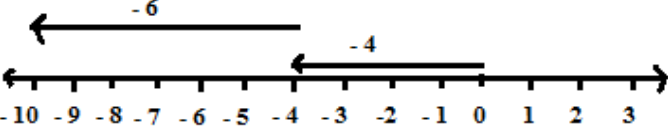
*Jika  $a \times b = c$  maka  $a = \frac{c}{b}$ , dengan  $b \neq 0$  atau*

*Jika  $a \times b = c$  maka  $b = \frac{c}{a}$ , dengan  $a \neq 0$*

2. Materi pembelajaran pengayaan  
Operasi campuran (penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian)
3. Materi pembelajaran remedial  
Operasi perkalian dan pembagian pada bilangan bulat

**D. Kegiatan Pembelajaran**

Pertemuan Kedua : 3 JP	
<b>Pendahuluan (15 menit)</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru memberikan salam pembuka, memantau kehadiran, ketertiban dan kesiapan siswa untuk melaksanakan pembelajaran.</li> <li>2. Guru menanyakan “apakah ada kesulitan dalam mengerjakan PR” kepada siswa dan membahas kesulitan tersebut.</li> <li>3. Guru menyampaikan tujuan dari pembelajaran yang akan dilakukan yaitu siswa mampu melakukan operasi perkalian dan pembagian pada bilangan bulat dengan memanfaatkan sifat-sifat dari operasi.</li> <li>4. Guru memberikan apersepsi yaitu operasi penjumlahan dan pengurangan menggunakan garis bilangan.</li> </ol>

	<p>a. <math>-5 - (-6) = -5 + 6 = 1</math></p> <p>b. <math>-4 + (-6) = -10</math></p> <p>Jawaban yang diharapkan :</p> <p>a. <math>(-5) - (-6) = -5 + 6 = 1</math></p>  <p>b. <math>(-4) + (-6) = -4 - 6 = -10</math></p>  <p>5. Guru memberikan motivasi dengan cara menampilkan suatu permasalahan sehari-hari yang berkaitan dengan operasi perkalian dan pembagian .</p> <p><i>“Dina dapat berlari 4 putaran di lintasan dengan waktu yang sama dibutuhkan oleh Fatin untuk berlari 3 putaran di lintasan yang sama. Ketika Fatin telah berlari sejauh 12 putaran, maka seberapa jauh Dina telah berlari di lintasan tersebut?”</i></p>
<p><b>Kegiatan Inti</b> <b>(90 menit)</b></p>	<p><b>Mengamati</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Guru meminta siswa untuk mengamati kegiatan 1.3 pada buku matematika kemendikbud tahun revisi 2014 khususnya tabel 1.6 halaman 26</li> <li>Guru meminta siswa untuk menuliskan informasi yang didapatkan. Misalnya pada operasi perkalian dan pembagian pada kehidupan sehari-hari dan sifat-sifat</li> </ul> <p><b>Menanya</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Guru meminta siswa untuk menanyakan hal-hal yang belum dipahami yang disajikan dalam kegiatan 1.3, harapan pertanyaan yang muncul dari siswa adalah <i>“Bagaimana mengoperasikan bilangan negatif dengan bilangan positif pada perkalian dan</i></li> </ul>

	<p><i>pembagian?”</i></p> <p><b>Mengumpulkan Informasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Guru mengajak siswa untuk memahami tentang faktor bilangan bulat dan bilangan prima</li> </ul> <p><b>Mengolah informasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Guru meminta siswa untuk menganalisis, menalar, dan menyimpulkan jawaban dari masalah-masalah yang disajikan pada Ayo Kita Menalar yang ditayangkan di depan dan menemukan bilangan prima antara 1-100.</li> <li>Guru berkeliling mencermati peserta didik yang mengalami kesulitan dan memberikan kesempatan untuk mempertanyakan hal-hal yang belum dipahami</li> <li>Guru memberikan bantuan kepada peserta didik di masing-masing kelompok untuk masalah-masalah yang dianggap sulit oleh peserta didik</li> </ul> <p><b>Mengkomunikasikan</b></p> <p>Guru meminta siswa untuk menganalisis, menalar, dan menyimpulkan jawaban dari masalah-masalah pada Ayo Kita Menalar dan menemukan bilangan prima antara 1-100</p>
<p><b>Penutup</b> <b>(15 menit)</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Guru memfasilitasi peserta didik untuk menyimpulkan materi yang telah dipelajari yaitu “sifat-sifat operasi perkalian dan pembagian”</li> <li>Guru memberikan PR yang akan dibagikan kepada siswa sebagai latihan di rumah</li> <li>Guru memberikan informasi tentang materi selanjutnya yaitu membandingkan bilangan pecahan.</li> <li>Guru menutup kegiatan belajar dengan salam.</li> </ol>

#### **E. Pendekatan, Model, dan Metode Pembelajaran**

- Pendekatan : Saintifik
- Model : Penemuan terbimbing
- Metode : Diskusi dan tanya jawab



## **F. Penilaian dan Pedoman Penskoran**

Penilaian dilakukan selama kegiatan pembelajaran yaitu penilaian sikap, pengetahuan, dan keterampilan.

1. Sikap
  - a. Teknik Penilaian : observasi
  - b. Bentuk instrumen : lembar observasi
  - c. Dalam lampiran 1
2. Pengetahuan
  - a. Teknik Penilaian: Tes
  - b. Bentuk Instrumen: Pilihan ganda dan uraian
  - c. Dalam lampiran 2
3. Keterampilan
  - a. Teknik Penilaian: Tes
  - b. Bentuk Instrumen: Pilihan ganda dan uraian
  - c. Dalam lampiran 2

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

1. Media : -
2. Alat dan Bahan : -
3. Sumber Belajar : Buku pegangan guru dan buku pegangan peserta didik Kurikulum 2013 revisi 2016

....., .....

**Mengetahui,  
Kepala Sekolah**

**Guru Pembimbing**

**Jetis, 2016  
Mahasiswa PPL**

**(WAKIJO)  
NIP**

**( Arliyan Baty S.Pd )**

**(Khintoko Intan P )  
NIM 13301241014**

## Lampiran 1

### PENILAIAN SIKAP

#### 1. Instrumen Penilaian sikap

##### a. Observasi

Nama siswa :

Kelas / no. absen :

Materi pokok : Operasi perkalian dan pembagian bilangan bulat

Tanggal pengamatan :

NO.	ASPEK PENGAMATAN	SKOR			
		1	2	3	4
KI-1. Sikap spiritual					
1	Berdoa sebelum dan sesudah pembelajaran				
2	Mengucapkan salam sebelum dan sesudah menyampaikan pendapat				
KI-2 Sikap Rasa ingin tahu					
3	Memperhatikan saat guru memberikan penjelasan				
4	Bertanya pada teman atau guru jika mengalami kesulitan				
5	Berpartisipasi aktif saat diskusi kelompok/ klasikal lain				
Jumlah					

Kriteria :

Skor 4 jika selalu melakukan sesuai pernyataan

Skor 3 jika sering melakukan sesuai pernyataan

Skor 2 jika kadang-kadang melakukan sesuai pernyataan

Skor 1 jika tidak pernah melakukan sesuai pernyataan

Nilai kompetensi :

**Sangat baik (SB)** Jika  $16 < \text{Jumlah skor diperoleh} \leq 20$

**Baik (B)** Jika  $8 < \text{Jumlah skor diperoleh} \leq 16$

**Cukup (C)** Jika  $4 < \text{Jumlah skor diperoleh} \leq 8$

**kurang (K)** Jika  $0 < \text{Jumlah skor diperoleh} \leq 4$

b. Penilaian Diri :

No	Pernyataan	TP	KD	SR	SL
KI 1 sikap spiritual					
1	Saya berdoa sebelum dan sesudah melakukan sesuatu kegiatan				
2	Saya memberi salam sebelum dan sesudah mengungkapkan pendapat di depan umum				
3	Saya tidak menyontek pada saat mengerjakan Ulangan				
4	Saya tidak menyalin karya teman saat mengerjakan tugas				
5	<i>Saya berani mengakui kesalahan yang saya dilakukan</i>				
KI 2 sikap sosial ingin tahu					
6	Saya bertanya kepada teman atau guru jika mengalami kesulitan				
7	Saya membaca buku sumber lain untuk menambah pengetahuan				
KI 2 sikap sosial tertarik pada Matematika					
8	Saya merasa senang belajar matematika				
9	Saya belajar dengan keras untuk mempelajari topik operasi perkalian dan pembagian bilangan bulat				
10	Saya berperan aktif selama pelajaran				
Jumlah					

Kriteria penilaian:

SL = 4 = selalu melakukan sesuai pernyataan

SR = 3 = sering melakukan sesuai pernyataan tetapi kadang tidak melakukan

KD = 2 = kadang-kadang melakukan dan sering tidak melakukan

TP = 1 = tidak pernah melakukan

Rubrik : status sikap SB = Sangat Baik, jika  $34 < \text{jumlah skor} \leq 40$   
 B = Baik, jika  $24 < \text{jumlah skor} \leq 33$   
 C = Cukup, jika  $14 < \text{jumlah skor} \leq 23$   
 K = Kurang, jika  $0 < \text{jumlah skor} \leq 14$

c. Instrumen Penilaian Kompetensi Sikap

**ANTAR SISWA**

Nama penilai : Tidak diisi

Nama siswa yang dinilai : .....

Kelas/ Mata Pelajaran : VII/Matematika

Tanggal Mengisi : .....

Berilah tanda cek pada kolom pilihan berikut dengan

No	Aspek Pengamatan	Skor			
		4	3	2	1
1	Peduli terhadap kesulitan teman lain				
2	Tekun (sungguh-sungguh) dalam menyelesaikan tugas				
3	Tidak mudah menyerah dalam menyelesaikan tugas				
4	Percaya diri dalam menyelesaikan tugas				
5	Santun dalam menyampaikan pendapat				
	JUMLAH				

Keterangan:

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

Status sikap :

**Sangat Baik** jika  $15 < \text{Jumlah Skor} \leq 20$ ,

**Baik** jika  $10 < \text{Jumlah Skor} \leq 15$ ,

**Cukup** jika  $5 < \text{Jumlah Skor} \leq 10$ ,

**Kurang** jika  $0 < \text{Jumlah Skor} \leq 5$ .

#### d. Instrumen Penilaian Kompetensi Sikap

**JURNAL**

Nama Siswa : .....

Aspek yang diamati : Kompetensi Sikap

[illegible]

*Lampiran 2*

**Pedoman Penskoran Penilaian Pengetahuan**

No Soal	Aspek Penilaian	Tipe soal	Rubrik Penilaian	Skor	Skor Maksimal
1.	Kemampuan Menghitung	Uraian	Mampu menguraikan jawaban soal dengan benar	5	5
			Ada sedikit kesalahan dalam menguraikan jawaban soal	3	
			Tidak ada jawaban	1	
2.	Kemampuan Menghitung	Uraian	Mampu menguraikan jawaban soal dengan benar	5	5
			Ada sedikit kesalahan dalam menguraikan jawaban soal	3	
			Tidak ada jawaban	1	
3.	Kemampuan Menghitung	Uraian	Mampu menguraikan jawaban soal dengan benar	5	5
			Ada sedikit kesalahan dalam menguraikan jawaban soal	3	
			Tidak ada jawaban	1	
4.	Kemampuan Menghitung	Uraian	Mampu menguraikan jawaban soal dengan benar	5	5
			Ada sedikit kesalahan dalam menguraikan jawaban soal	3	
			Tidak ada jawaban	1	
5.	Kemampuan Menghitung	Uraian	Mampu menguraikan jawaban soal dengan benar	5	5
			Ada sedikit kesalahan dalam menguraikan jawaban soal	3	
			Tidak ada jawaban	1	
6.	Kemampuan Menghitung	Uraian	Mampu menguraikan jawaban soal dengan benar	5	5
			Ada sedikit kesalahan dalam menguraikan jawaban soal	3	
			Tidak ada jawaban	1	
7.	Kemampuan Menghitung	Uraian	Mampu menguraikan jawaban soal dengan benar	5	5

			Ada sedikit kesalahan dalam menguraikan jawaban soal	3	
			Tidak ada jawaban	1	
8.	Kemampuan Menghitung	Uraian	Mampu menguraikan jawaban soal dengan benar	5	5
			Ada sedikit kesalahan dalam menguraikan jawaban soal	3	
			Tidak ada jawaban	1	
<b>Skor Maksimal</b>					<b>40</b>

## INSTRUMEN PENILAIAN

1. Suatu mobil dapat terisi bahan bakar hingga penuh sebanyak 45 liter. Mobil tersebut menghabiskan 8,5 liter untuk setiap berkendara sejauh 100 km. Suatu perjalanan sejauh 350 km dimulai dengan kondisi tanki bahan bakal penuh. Berapak banyaknya bahan bakar yang bersisa di mobil tersebut ketika sampai tujuan?
2. Wulan mengalikan suatu bilangan dengan 100 dan mendapatkan hasil 450. Jika bilangan yang sama dengan Wulan tersebut dibagi 100 oleh Okta, maka berapakah bilangan yannng dihasilkan?
3. Jika  $\frac{a}{b} = 50$ , maka berapakah nilai dari  $\frac{a}{2b}$ ?
4. Dalam satu minggu, sekitar 6.000 eksemplar majalah terjual. Coba perkirakan berapakah banyak majalah yang akan terjual dalam satu tahun ?
5. Dina dapat berlari 4 putaran di lintasan dengan waktu yang sama dibutuhkan oleh Fatin untuk berlari 3 putaran di lintasan yang sama. Ketika Fatin telah berlari sejauh 12 putaran, maka seberapa jauh Dina telah berlari di lintasan tersebut?
6. Buatlah suatu soal yang melibatkan operasi perkalian, pembagian, penjumlahan, dan pengurangan yang hasilnya adalah 8!
7. Pak Asari memiliki 12 lembar uang \$10,00. Pak Asari ingin menukarkan dengan mata uang rupiah untuk membeli suatu barang. Jika kurs rupiah saat ini adalah Rp 12.500,00 tiap \$1,00. Tentukan jumlah uang yang diterima Pak Asari setelah ditukarkan menjadi rupiah!
8. Sebelum berangkat umroh, Pak Ahmad menukarkan uangnya senilai Rp 16.500.000,00 menjadi 5.000 Real (mata Uang Arab Saudi). Tentukan kurs (nlai tukar) rupiah terhadap Real pada saat Pak Ahmad menukarkan uangnya?



**PEKERJAAN RUMAH  
(OPERASI PERKALIAN DAN PEMBAGIAN)**

Nama :  
Kelas :  
No. Absen :

**NB:**

**Jawaban dituliskan di sebaliknya. Silahkan tuliskan cara pengerjaannya!**

**Untuk nomor 6, jawaban tidak boleh sama dengan temannya. Jika terjadi maka akan ada pengurangan nilai.**

1. Suatu mobil dapat terisi bahan bakar hingga penuh sebanyak 45 liter. Mobil tersebut menghabiskan 8,5 liter untuk setiap berkendara sejauh 100 km. Suatu perjalanan sejauh 350 km dimulai dengan kondisi tanki bahan bakal penuh. Berapak banyaknya bahan bakar yang bersisa di mobil tersebut ketika sampai tujuan?
2. Wulan mengalikan suatu bilangan dengan 100 dan mendapatkan hasil 450. Jika bilangan yang sama dengan Wulan tersebut dibagi 100 oleh Okta, maka berapakah bilangan yanng dihasilkan?
3. Jika  $\frac{a}{b} = 50$ , maka berapakah nilai dari  $\frac{a}{2b}$ ?
4. Dalam satu minggu, sekitar 6.000 eksemplar majalah terjual. Coba perkirakan berapakah banyak majalah yang akan terjual dalam satu tahun ?
5. Dina dapat berlari 4 putaran di lintasan dengan waktu yang sama dibutuhkan oleh Fatin untuk berlari 3 putaran di lintasan yang sama. Ketika Fatin telah berlari sejauh 12 putaran, maka seberapa jauh Dina telah berlari di lintasan tersebut?
6. Buatlah suatu soal yang melibatkan operasi perkalian, pembagian, penjumlahan, dan pengurangan yang hasilnya adalah 8!
7. Pak Asari memiliki 12 lembar uang \$10,00. Pak Asari ingin menukarkan dengan mata uang rupiah untuk membeli suatu barang. Jika kurs rupiah saat ini adalah Rp 12.500,00 tiap \$1,00. Tentukan jumlah uang yang diterima Pak Asari setelah ditukarkan menjadi rupiah!
8. Sebelum berangkat umroh, Pak Ahmad menukarkan uangnya senilai Rp 16.500.000,00 menjadi 5.000 Real (mata Uang Arab Saudi). Tentukan kurs (nlai tukar) rupiah terhadap Real pada saat Pak Ahmad menukarkan uangnya?

**JAWABAN :**

## RUBRIK PENILAIAN DAN PENENTUAN NILAI PENGETAHUAN

Soal	Kunci Jawaban	Skor
1. Suatu mobil dapat terisi bahan bakar hingga penuh sebanyak 45 liter. Mobil tersebut menghabiskan 8,5 liter untuk setiap berkendara sejauh 100 km. Suatu perjalanan sejauh 350 km dimulai dengan kondisi tanki bahan bakal penuh. Berapak banyaknya bahan bakar yang bersisa di mobil tersebut ketika sampai tujuan?	<p>Diketahui :</p> <p>Bahan bakar terisi penuh = 4,5 liter</p> <p>Setiap 100 km menghabiskan 8,5 liter</p> <p>Tanya :</p> <p>Banyaknya bahan bakar yang tersisa jika menempuh perjalanan sejauh 350 km</p> <p>Jawab :</p> <p>Sisa bahan bakar = mula-mula bahan – habisnya bahan</p> $= 45 - \left( \frac{350 \times 8,5}{100} \right)$ $= 45 - 29,75$ $= 15,25 \text{ liter}$ <p>Jadi, banyaknya bahan bakar yang tersisa adalah 15,25 liter</p>	5
2. Wulan mengalikan suatu bilangan dengan 100 dan mendapatkan hasil 450. Jika bilangan yang sama dengan Wulan tersebut dibagi 100 oleh Okta, maka berapakah bilangan yang dihasilkan?	<p>Diketahui :</p> <p>Suatu bilangan dikalikan dengan 100 dan mendapatkan hasil 450</p> <p>Tanya : bilangan yang dihasilkan jika bilangan itu juga dibagi 100</p> <p>Jawab :</p> <p>Misalkan <math>a = \text{suatu bilangan}</math></p> <p><math>a \times 100 = 450</math> maka nilai dari <math>a = \frac{450}{100}</math> yaitu <math>a = 4,5</math></p> <p>Kemudian <math>a</math> dibagi 100 menghasilkan <math>\frac{4,5}{100} = 0,045</math></p> <p>Jadi, bilangan yang dihasilkan adalah 0,045</p>	5
3. Jika $\frac{a}{b} = 50$ maka berapakah nilai dari $\frac{a}{2b}$ ?	<p>Diketahui : <math>\frac{a}{b} = 50</math></p> <p>Tanya : nilai dari <math>\frac{a}{2b}</math></p> <p>Jawab : <math>a = b \times 50</math> sehingga nilai dari <math>\frac{a}{2b}</math> adalah <math>\frac{b \times 50}{2 \times b}</math></p> $\frac{50b}{2b} = 25$ <p>Jadi, nilai dari <math>\frac{a}{2b}</math> adalah 25</p>	5
4. Dalam satu minggu, sekitar 6.000 eksemplar majalah terjual. Coba perkirakan berapakah banyak majalah yang akan terjual dalam satu tahun ?	<p>Diketahui :</p> <p>Dalam satu minggu = 6.000 eksemplar majalah</p> <p>Tanya : majalah yang terjual dalam satu tahun</p> <p>Jawab :</p> <p>Dalam 1 bulan = 4 minggu sehingga dalam 1 tahun = 12 bulan</p> <p>Sehingga dalam 1 tahun ada 48 minggu.</p> <p>Majalah yang terjual dalam satu tahun = <math>6.000 \times 48 =</math></p>	5

	288.000 <i>eksemplar majalah</i> Jadi, majalah yang terjual dalam satu tahun sebanyak 288.000 <i>eksemplar majalah</i> .	
5. Dina dapat berlari 4 putaran di lintasan dengan waktu yang sama dibutuhkan oleh Fatin untuk berlari 3 putaran di lintasan yang sama. Ketika Fatin telah berlari sejauh 12 putaran, maka seberapa jauh Dina telah berlari di lintasan tersebut?	Diketahui : Dina berlari 4 putaran Fatin berlari 3 putaran  Tanya : seberapa jauh Dina telah berlari di lintasan tersebut jika Fatin telah berlari sejauh 12  Jawab : $(12 \div 3) \times 4 = 16$ Jadi, Dina berlari di lintasan sejauh 16 putaran	5
6. Buatlah suatu soal yang melibatkan operasi perkalian, pembagian, penjumlahan, dan pengurangan yang hasilnya adalah 8!	Misalnya : $(12 \div 4) + (5 \times 3) - 10 = 8$	5
7. Pak Asari memiliki 12 lembar uang \$10,00. Pak Asari ingin menukarkan dengan mata uang rupiah untuk membeli suatu barang. Jika kurs rupiah saat ini adalah Rp 12.500,00 tiap \$1,00. Tentukan jumlah uang yang diterima Pak Asari setelah ditukarkan menjadi rupiah!	Diketahui : Pak Asari memiliki 12 lembar uang \$10,00. kurs rupiah saat ini adalah Rp 12.500,00 tiap \$1,00  Tanya : jumlah uang yang diterima Pak Asari setelah ditukarkan menjadi rupiah  Jawab : $(Rp\ 12.500,00 \times \$\ 110,00) \times 12\ lembar = Rp\ 125.000 \times 12\ lembar = Rp\ 1.500.000$  Jadi, jumlah uang yang diterima Pak Asari setelah ditukarkan menjadi rupiah adalah Rp 1.500.000	5
8. Sebelum berangkat umroh, Pak Ahmad menukarkan uangnya senilai Rp 16.500.000,00 menjadi 5.000 Real (mata Uang Arab Saudi). Tentukan kurs (nilai tukar) rupiah terhadap Real pada saat Pak Ahmad menukarkan uangnya?	Diketahui : Pak Ahmad menukarkan Rp 16.500.000,00 menjadi 5.000 Real (mata Uang Arab Saudi).  Tanya : kurs (nilai tukar) rupiah terhadap Real pada saat Pak Ahmad menukarkan uangnya  Jawab : $nilai\ tukar = \frac{Rp\ 16.500.000,00}{5.000} = Rp\ 3300$ Jadi, 1 Real setara dengan Rp Rp 3300	5
<b>Total skor :</b>		<b>40</b>

$$\text{Teknik penilaian} = \frac{\text{total skor}}{4} \times 10$$

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

### (RPP)

Sekolah : SMP Negeri 1 Pakem  
Mata Pelajaran : Matematika  
Kelas/Semester : VII/ Satu  
Pertemuan : Pertemuan ke-3  
Alokasi Waktu : 1 × Pertemuan (2 JP = 80 menit)

#### A. Kompetensi Inti

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

#### B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

KD	Indikator
1.1 Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya	1.1.1 Menghargai ajaran agama yang dianutnya dan juga agama yang dianutnya
2.2 Menunjukkan sikap jujur, tertib dan mengikuti aturan, konsistensi, disiplin waktu, ulet, cermat dan teliti, maju berkelanjutan, bertanggung jawab, berpikir logis, kritis, dan kreatif serta memiliki rasa senang, <b>ingin tahu</b> , ketertarikan pada ilmu pengetahuan, sikap	2.2.1 Menunjukkan perilaku rasa ingin tahu dalam mencari informasi dan solusi dari suatu permasalahan yang disajikan dalam pembelajaran

terbuka, percaya diri, santun, objektif, dan menghargai.	
3.2 Menjelaskan dan melakukan operasi hitung bilangan bulat dan pecahan dengan memanfaatkan berbagai sifat operasi	3.2.1 Mampu menentukan KPK dan FPB dari suatu bilangan bulat
4.2 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan operasi hitung bilangan bulat dan pecahan	4.2.1 Mampu menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan KPK dan FPB dari suatu bilangan bulat

### C. Materi Pembelajaran

#### 1. Materi Pembelajaran Reguler

- Kelipatan Persekutuan

Kelipatan suatu bilangan adalah hasil perkalian bilangan itu dengan bilangan asli. Contohnya : 2, 4, 6, 8, dan 10 merupakan kelipatan dari 2.

Kelipatan Persekutuan adalah kelipatan dari suatu bilangan yang sama dengan bilangan lainnya. Contohnya : bilangan 6 dan 12 merupakan kelipatan persekutuan dari 2 dan 3.

- Kelipatan Persekutuan Terkecil (KPK)

Kelipatan Persekutuan Terkecil (KPK) dari beberapa bilangan adalah bilangan kelipatan dari bilangan-bilangan tersebut yang paling kecil.

Cara menentukan suatu KPK adalah sebagai berikut :

- Faktorisasi Prima
- Pembagian Bersusun

- Faktor Persekutuan

$a$  dikatakan faktor dari bilangan bulat  $b$  jika  $a$  mmbagi habis  $b$ . Dengan kata lain dapat ditulis  $b = a \times n$  , dengan  $n$  adalah suatu bilangan bulat.

Cara menentukan suatu FPB adalah sebagai berikut :

- Faktorisasi Prima
- Pembagian Bersusun

#### 2. Materi Pembelajaran Pengayaan

Menyelesaikan sutu permasalahan yang berkaitan dengan FPB dan KPK

#### 3. Materi Pembelajaran Remedial

Menentukan suatu KPK dan FPB pada bilangan bulat positif

#### D. Kegiatan Pembelajaran

<b>Pertemuan Ketiga ( 80 menit)</b>	
<b>Pendahuluan</b> ( 10 menit)	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Guru memberikan salam pembuka, memantau kehadiran, ketertiban dan kesiapan siswa untuk melaksanakan pembelajaran</li><li>2. Guru menanyakan “apakah ada kesulitan dalam mengerjakan PR” kepada siswa dan membahas kesulitan tersebut.</li><li>3. Guru menyampaikan tujuan dari pembelajaran yang akan dilakukan yaitu siswa mampu menentukan KPK dan FPB dari suatu bilangan bulat dan menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan KPK dan FPB.</li><li>4. Guru memberikan apersepsi yaitu kelipatan persekutuan dan faktor persekutuan. Misalnya :<ul style="list-style-type: none"><li>• Bilangan 6 dan 12 merupakan kelipatan persekutuan dari 2 dan 3</li><li>• Faktor dari 12 adalah 1,2,3,4,6, dan 12 Faktor dari 18 adalah 1,2,3,6,9 dan 18 Kedua bilangan 12 dan 18 memiliki faktor-faktor yang sama yaitu 1,2,3, dan 6</li></ul></li><li>5. Guru memberikan motivasi dengan cara menampilkan suatu permasalahan sehari-hari yang berkaitan dengan KPK dan FPB. “Pada suatu hari Vera dan Veronika belanja di sebuah pasar swalayan. Vera belanja setiap 12 hari sekali. Sedangkan Veronika belanja setiap 14 hari sekali. Setelah beberapa hari, Vera dan Veronika akan bersamaan belanja di Swayalan tersebut?”</li></ol>
<b>Kegiatan Inti</b> (60 Menit)	<b>Mengamati</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Guru meminta siswa untuk mengamati kegiatan 1.8 pada buku matematika kemdikbud revisi tahun 2016, khususnya pada tabel 1.13 tentang kelipatan bilangan bulat positif</li></ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>Guru meminta siswa untuk menuliskan informasi yang didapatkan. Misalnya tentang kelipatan persekutuan dan faktor persekutuan dari suatu bilangan</li> </ul> <p><b>Menanya</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Guru meminta siswa untuk menanyakan hal-hal yang belum dipahami yang disajikan dalam kegiatan 1.8, harapan pertanyaan yang muncul dari siswa adalah “Bagaimana cara menentukan KPK atau FPB antara 3 bilangan atau lebih?”</li> </ul> <p><b>Mengumpulkan Informasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Guru mengajak siswa untuk mencari KPK dan FPB dari suatu bilangan bulat positif</li> </ul> <p><b>Mengolah informasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Guru meminta siswa untuk menganalisis, menalar, dan menyimpulkan jawaban dari masalah-masalah yang disajikan pada Ayo Kita Menalar yang ditayangkan di depan pada halaman 97 dan pada Ayo Kita Berlatih 1.8</li> <li>Guru berkeliling mencermati peserta didik yang mengalami kesulitan dan memberikan kesempatan untuk mempertanyakan hal-hal yang belum dipahami</li> <li>Guru memberikan bantuan kepada peserta didik di masing-masing kelompok untuk masalah-masalah yang dianggap sulit oleh peserta didik.</li> </ul> <p><b>Mengkomunikasikan</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Guru meminta siswa untuk menganalisis, menalar, dan menyimpulkan jawaban dari masalah-masalah pada Ayo Kita Menalar dan Ayo Kita Berlatih 1.8</li> </ul>
<p><b>Penutup</b> (10 menit )</p>	<p>1. Guru memfasilitasi peserta didik untuk menyimpulkan materi yang telah dipelajari yaitu “Menentukan KPK dan FPB dari suatu bilangan”</p> <p>Misalnya dengan pernyataan : “<i>Apa itu KPK dan FPB dari suatu bilangan</i> ” dan “<i>Bagaimana caranya menentukan KPK dan FPB dari suatu bilangan?</i> ”</p>

	2. Guru memberikan PR yang akan dibagikan kepada siswa sebagai latihan di rumah 3. Guru menutup kegiatan belajar dengan salam.
--	---

#### **E. Pendekatan, Model, dan Metode Pembelajaran**

1. Pendekatan : Saintifik
2. Model : Penemuan terbimbing
3. Metode : Diskusi dan tanya jawab

#### **F. Penilaian dan Pedoman Penskoran**

Penilaian dilakukan selama kegiatan pembelajaran yaitu penilaian sikap, pengetahuan, dan keterampilan.

1. Sikap
  - a. Teknik Penilaian : observasi
  - b. Bentuk instrumen : lembar observasi
  - c. Dalam lampiran 1
2. Pengetahuan
  - a. Teknik Penilaian: Tes
  - b. Bentuk Instrumen: Pilihan ganda dan uraian
  - c. Dalam lampiran 2
3. Keterampilan
  - a. Teknik Penilaian: Tes
  - b. Bentuk Instrumen: Pilihan ganda dan uraian
  - c. Dalam lampiran 2

#### **G. Media, Alat, dan Sumber Pembelajaran**

1. Media : -
2. Alat dan Bahan : -
3. Sumber Belajar : Buku pegangan guru dan buku pegangan peserta didik Kurikulum 2013 revisi 2016

**Mengetahui,**  
**Kepala Sekolah**

**Guru Pembimbing**

**Jetis, 2016**  
**Mahasiswa PPL**

**( WAKIJO )**

**NIP**

**( Arliyan Bety S.Pd )**

**( Anisa Safitri )**

**NIM 13301241014**



*Lampiran 1*

**PENILAIAN SIKAP**

1. Instrumen Penilaian sikap

a. Observasi

Nama siswa :

Kelas / no. absen :

Materi pokok : KPK dan FPB

Tanggal pengamatan :

NO.	ASPEK PENGAMATAN	SKOR			
		1	2	3	4
KI-1. Sikap spiritual					
1	Berdoa sebelum dan sesudah pembelajaran				
2	Mengucapkan salam sebelum dan sesudah menyampaikan pendapat				
KI-2 Sikap Rasa ingin tahu					
3	Memperhatikan saat guru memberikan penjelasan				
4	Bertanya pada teman atau guru jika mengalami kesulitan				
5	Berpartisipasi aktif saat diskusi kelompok/ klasikal lain				
Jumlah					

Kriteria :

Skor 4 jika selalu melakukan sesuai pernyataan

Skor 3 jika sering melakukan sesuai pernyataan

Skor 2 jika kadang-kadang melakukan sesuai pernyataan

Skor 1 jika tidak pernah melakukan sesuai pernyataan

Nilai kompetensi :

**Sangat baik (SB)** Jika  $16 < \text{Jumlah skor diperoleh} \leq 20$

**Baik (B)** Jika  $8 < \text{Jumlah skor diperoleh} \leq 16$

**Cukup (C)** Jika  $4 < \text{Jumlah skor diperoleh} \leq 8$

**kurang (K)** Jika  $0 < \text{Jumlah skor diperoleh} \leq 4$

b. Penilaian Diri :

No	Pernyataan	TP	KD	SR	SL
KI 1 sikap spiritual					
1	Saya berdoa sebelum dan sesudah melakukan sesuatu kegiatan				
2	Saya memberi salam sebelum dan sesudah mengungkapkan pendapat di depan umum				
3	Saya tidak menyontek pada saat mengerjakan Ulangan				
4	Saya tidak menyalin karya teman saat mengerjakan tugas				
5	<i>Saya berani mengakui kesalahan yang saya dilakukan</i>				
KI 2 sikap sosial ingin tahu					
6	Saya bertanya kepada teman atau guru jika mengalami kesulitan				
7	Saya membaca buku sumber lain untuk menambah pengetahuan				
KI 2 sikap sosial tertarik pada Matematika					
8	Saya merasa senang belajar matematika				
9	Saya belajar dengan keras untuk mempelajari topik KPK dan FPB				
10	Saya berperan aktif selama pelajaran				
Jumlah					

Kriteria penilaian:

SL = 4 = selalu melakukan sesuai pernyataan

SR = 3 = sering melakukan sesuai pernyataan tetapi kadang tidak melakukan

KD = 2 = kadang-kadang melakukan dan sering tidak melakukan

TP = 1 = tidak pernah melakukan

Rubrik : status sikap SB = Sangat Baik, jika  $34 < \text{jumlah skor} \leq 40$

B = Baik, jika  $24 < \text{jumlah skor} \leq 33$

C = Cukup, jika  $14 < \text{jumlah skor} \leq 23$

K = Kurang, jika  $0 < \text{jumlah skor} \leq 14$

c. Instrumen Penilaian Kompetensi Sikap

**ANTAR SISWA**

Nama penilai : Tidak diisi

Nama siswa yang dinilai : .....

Kelas/ Mata Pelajaran : VII/Matematika

Tanggal Mengisi : .....

Berilah tanda cek pada kolom pilihan berikut dengan

No	Aspek Pengamatan	Skor			
		4	3	2	1
1	Peduli terhadap kesulitan teman lain				
2	Tekun (sungguh-sungguh) dalam menyelesaikan tugas				
3	Tidak mudah menyerah dalam menyelesaikan tugas				
4	Percaya diri dalam menyelesaikan tugas				
5	Santun dalam menyampaikan pendapat				
	JUMLAH				

Keterangan:

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

Status sikap :

**Sangat Baik** jika  $15 < \text{Jumlah Skor} \leq 20$ ,

**Baik** jika  $10 < \text{Jumlah Skor} \leq 15$ ,

**Cukup** jika  $5 < \text{Jumlah Skor} \leq 10$ ,

**Kurang** jika  $0 < \text{Jumlah Skor} \leq 5$ .

#### d. Instrumen Penilaian Kompetensi Sikap

**JURNAL**

Nama Siswa : .....

Aspek yang diamati : Kompetensi Sikap

[illegible]

*Lampiran 2*

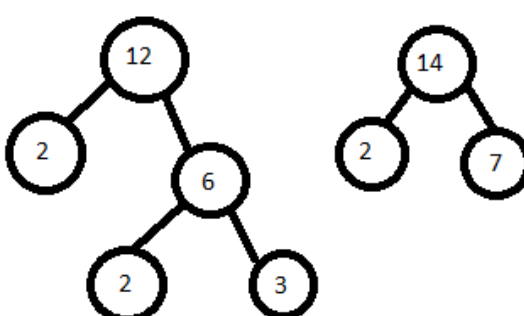
**Pedoman Penskoran Penilaian Pengetahuan**

No Soal	Aspek Penilaian	Tipe soal	Rubrik Penilaian	Skor	Skor Maksimal
1.	Kemampuan Menghitung	Uraian	Mampu menguraikan jawaban soal dengan benar	5	5
			Ada sedikit kesalahan dalam menguraikan jawaban soal	3	
			Tidak ada jawaban	0	
2.	Kemampuan Menghitung	Uraian	Mampu menguraikan jawaban soal dengan benar	5	5
			Ada sedikit kesalahan dalam menguraikan jawaban soal	3	
			Tidak ada jawaban	0	
3.	Kemampuan Menghitung	Uraian	Mampu menguraikan jawaban soal dengan benar	5	5
			Ada sedikit kesalahan dalam menguraikan jawaban soal	3	
			Tidak ada jawaban	0	
4.	Kemampuan Menghitung	Uraian	Mampu menguraikan jawaban soal dengan benar	5	5
			Ada sedikit kesalahan dalam menguraikan jawaban soal	3	
			Tidak ada jawaban	0	
Skor Maksimal					40

## **INSTRUMEN PENILAIAN**

1. Pada suatu hari Vera dan Veronika belanja di sebuah pasar swalayan. Vera belanja setiap 12 hari sekali. Sedangkan Veronika belanja setiap 14 hari sekali. Setelah beberapa hari, Vera dan Veronika akan bersamaan belanja di Swayalan tersebut?
2. Pada sebuah pertunjukan sirkus, terdapat 3 buah lampu, yaitu lampu warna merah, kuning, hijau. Mula-mula ketiga lampu itu menyala bersamaan. Kemudian lampu merah menyala setiap 5 detik, lampu kuning menyala setiap 4 detik dan lampu hijau menyala setiap 8 detik. Tiap berapa detik ketiga lampu itu menyala bersamaan?
3. Ibu mona memiliki kelinci sebanyak 80 ekor. Ia ingin membagi kelinci tersebut dalam beberapa kandang. Banyak kandang sama dengan banyak faktor bilangan 80 dan banyak kelinci dalam setiap kandang adalah hasil bagi banyak kelinci dengan banyak kandang.
  - a. Berapakah banyak kandang yang harus dibuat?
  - b. Berapakah banyaknya kelinci dalam setiap kandang?
  - c. Berapakah banyaknya kelinci dalam setiap kandang juga merupakan faktor dari banyaknya kelinci keseluruhan?
4. Rina, Rini dan Reni bekerja di percetakan. Setiap 45 menit Ria minum segelas air. Rini minum air setiap 60 menit dan Reni minum setiap 90 menit. Jika mereka minum bersamaan ada jam 08.00, setelah berapa menitkah mereka akan minum lagi? Jam berapakah itu?

## RUBRIK PENILAIAN DAN PENENTUAN NILAI PENGETAHUAN

Soal	Kunci Jawaban	Skor
1. Pada suatu hari Vera dan Veronika belanja di sebuah pasar swalayan. Vera belanja setiap 12 hari sekali. Sedangkan Veronika belanja setiap 14 hari sekali. Setelah beberapa hari, Vera dan Veronika akan bersamaan belanja di Swayalan tersebut?	<p>Diketahui :</p> <p>vera belanja setiap 12 hari sekali veronika belanja setiap 14 hari sekali</p> <p>Tanya : vera dan veronika akan bersamaan belanja di Swalayan tersebut</p> <p>Jawab :</p>  <p> <math>12 = 2^2 \cdot 3</math>  <math>14 = 2 \cdot 7</math>                      Sehingga KPK dari 12 dan 14 <math>= 2^3 \cdot 3 \cdot 7 = 84</math>                      Jadi, Vera dan Veronika akan bersamaan belanja di Swalayan tersebut adalah 84hari lagi.                 </p>	5
2. Pada sebuah pertunjukan sirkus, terdapat 3 buah lampu, yaitu lampu warna merah, kuning, hijau. Mula-mula ketiga lampu itu menyala bersamaan. Kemudian lampu merah menyala setiap 5 detik, lampu kuning menyala setiap 4 detik dan lampu hijau menyala setiap 8 detik. Tiap berapa detik ketiga lampu itu menyala bersamaan?	<p>Diketahui :</p> <p>Terdapat 3 buah lampu yang menyala bersamaan Lampu merah = 5 detik Lampu kuning = 4 detik Lampu hijau = 8 detik</p> <p>Tanya : berapa detik ketiga lampu itu menyala bersamaan?</p> <p>Jawab :</p> <p> <math>5 = 5 \times 1</math>  <math>4 = 2^2</math>  <math>8 = 2^3</math>                      KPK dari 5,4, dan 8 <math>= 5 \times 2^3 = 40 \text{ detik}</math>                      Jadi , setiap 40 detik ketiga lampu itu menyala bersamaan.                 </p>	5
3. Ibu mona memiliki kelinci sebanyak 80 ekor. Ia ingin membagi kelinci tersebut dalam beberapa kandang. Banyak kandang sama dengan banyak faktor bilangan 80 dan banyak	<p>Diketahui :</p> <p>Banyaknya kelinci = 80 ekor Banyak kandang = banyak faktor bilangan 80 Banyak kelinci dalam setiap kandang = hasil bagi banyak kelinci dengan banyak kandang</p> <p>Tanya :</p>	5

<p>kelinci dalam setiap kandang adalah hasil bagi banyak kelinci dengan banyak kandang.</p> <p>a. Berapakah banyak kandang yang harus dibuat?</p> <p>b. Berapakah banyaknya kelinci dalam setiap kandang?</p> <p>c. Berapakah banyaknya kelinci dalam setiap kandang juga merupakan faktor dari banyaknya kelinci keseluruhan?</p>	<p>a. Banyak kandang yang harus dibuat</p> <p>b. Banyak kelinci dalam setiap kandang</p> <p>c. Banyak kelinci dalam setiap kandang juga merupakan faktor dari banyaknya kelinci keseluruhan</p> <p>Jawab :</p> <p>a. Banyak kandang yang harus dibuat adalah banyak faktor dari bilangan 80 yaitu : 1,2,4,5,8,10,16, 20, 40, dan 80. Sehingga banyak kandang yang harus dibuat adalah 10 buah.</p> <p>b. Banyaknya kelinci dalam setiap kandang = hasil bagi banyak kelinci dengan banyak kandang <math>\frac{80}{10} = 8 \text{ kelinci}</math>. Sehingga 1 kandang berisi 8 kelinci</p> <p>c. Iya, karena jika <math>8 \times 10 = 80</math>, 8 habis membagi 80 dan 10 habis membagi 80</p>	
<p>4. Rina, Rini dan Reni bekerja di percetakan. Setiap 45 menit Ria minum segelas air. Rini minum air setiap 60 menit dan Reni minum setiap 90 menit. Jika mereka minum bersamaan ada jam 08.00, setelah berapa menitkah mereka akan minum lagi? Jam berapakah itu?</p>	<p>Diketahui :</p> <p>Ria minum = 45 menit</p> <p>Rini minum = 60 menit</p> <p>Reni minum = 90 menit</p> <p>Tanya : Berapa menitkah mereka akan minum lagi?</p> <p>Jawab : cari KPK dari 45, 60, dan 90</p> <p><math>45 = 3^2 \times 5</math></p> <p><math>60 = 2^2 \times 3 \times 5</math></p> <p><math>90 = 2 \times 3^2 \times 5</math></p> <p>KPK dari 45, 60, 90 = <math>2^2 \times 3^2 \times 5 = 180</math></p> <p>Jadi, mereka akan minum lagi 180 menit (3 jam) kemudian tepatnya jam 11.00</p>	5
Total skor		20

**Teknik penilaian** =  $\frac{\text{total skor}}{2} \times 10$



## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Sekolah : SMP Negeri 1 Pakem  
Mata Pelajaran : Matematika  
Kelas/Semester : VII/Satu  
Pertemuan : Pertemuan ke-4  
Alokasi Waktu : 1 × Pertemuan (3 Jam Pelajaran)

### A. Kompetensi Inti

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

### B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

KD	Indikator
1.1 Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.	1.1.1 Menghargai ajaran agama yang dianutnya dan juga agama yang dianut orang lain
2.2 Menunjukkan sikap jujur, tertib dan mengikuti aturan, konsistensi, disiplin waktu, ulet, cermat dan teliti, maju berkelanjutan, bertanggung jawab, berpikir logis, kritis, dan kreatif serta memiliki rasa senang, <b>ingin tahu</b> , ketertarikan pada ilmu pengetahuan, sikap terbuka, percaya diri, santun, objektif, dan	2.2.1 Menunjukkan perilaku rasa ingin tahu dalam mencari informasi dan solusi dari suatu permasalahan yang disajikan dalam pembelajaran

menghargai.	
3.2 Menjelaskan dan melakukan operasi hitung bilangan bulat dan pecahan dengan memanfaatkan berbagai sifat operasi.	3.2.1 Mampu membandingkan bilangan pecahan dengan memanfaatkan berbagai sifat operasi
4.2 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan operasi hitung bilangan bulat dan pecahan.	4.2.1 Mampu menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan membandingkan bilangan pecahan.

### C. Materi Pembelajaran

#### 1. Materi pembelajaran regular

- Bilangan pecahan pada beberapa pernyataan dinyatakan sebagai bagian dari keseluruhan. Jika  $a$  dan  $b$  adalah bilangan bulat, dengan  $b \neq 0$  dan  $b > a$ , maka bilangan pecahan  $\frac{a}{b}$  merepresentasikan  $a$  bagian dari  $b$  sebagai objek keseluruhannya, misal panjang, tinggi, luas, berat, volume, dan lain-lain. Pada bilangan pecahan  $\frac{a}{b}$ ,  $a$  disebut pembilang, sedangkan  $b$  disebut penyebut.
- Pecahan- pecahan yang senilai disebut pecahan ekuivalen atau sama. Untuk  $a, b, c, \text{ dan } d$  bilangan bulat, dengan  $b \neq 0$  dan  $d \neq 0$ . Pecahan  $\frac{a}{b}$  ekuivalen (senilai) dengan  $\frac{c}{d}$  jika  $a \times d = c \times b$

#### 2. Materi pembelajaran pengayaan

Menjumlahkan dan mengurangkan bilangan pecahan

#### 3. Materi pembelajaran remedial

Membandingkan suatu bilangan pecahan

### D. Kegiatan Pembelajaran

Pertemuan Keempat : 3 JP	
<b>Pendahuluan (15 menit)</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru memberikan salam pembuka, memantau kehadiran, ketertiban dan kesiapan siswa untuk melaksanakan pembelajaran.</li> <li>2. Guru menanyakan “apakah ada kesulitan dalam mengerjakan PR” kepada siswa dan membahas kesulitan tersebut.</li> <li>3. Guru menyampaikan tujuan dari pembelajaran yang akan dilakukan yaitu siswa mampu membandingkan suatu bilangan pecahan dan menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan membandingkan suatu permasalahan.</li> <li>4. Guru memberikan apersepsi yaitu unsur dari pecahan dan bagaimana cara membandingkan bilangan pecahan.</li> </ol>

	<p>Bilangan pecahan <math>\frac{a}{b}</math> merepresentasikan <i>a bagian dari b</i> sebagai objek keseluruhannya. Pada bilangan pecahan <math>\frac{a}{b}</math>, <i>a</i> disebut pembilang, sedangkan <i>b</i> disebut penyebut.</p> <p>5. Guru memberikan motivasi dengan cara memberikan project untuk membandingkan bilangan pecahan 1 sampai <math>\frac{9}{10}</math> menggunakan media yang sudah disiapkan.</p>
<b>Kegiatan Inti (90 menit)</b>	<p><b>Mengamati</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Guru meminta siswa untuk mengamati suatu permasalahan yang disajikan dalam suatu alat peraga.</li> <li>Guru meminta siswa untuk menuliskan informasi yang didapatkan tentang bagaimana membandingkan suatu pecahan menggunakan alat peraga.</li> <li>Guru membagi siswa menjadi 8 kelompok, setiap kelompok beranggotakan 4 orang siswa untuk membuat suatu project “membandingkan pecahan dan mencari pecahan yang senilai dengan menggunakan alat peraga kertas”</li> </ul> <p><b>Menanya</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Guru meminta siswa untuk menanyakan hal-hal yang belum dipahami yang disajikan pada LKS</li> </ul> <p><b>Mengumpulkan Informasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Guru mengajak siswa untuk membandingkan bilangan pecahan menggunakan alat peraga dan menggunakan tanda “=”, “&gt;”, “&lt;” sebagai tanda untuk membandingkan bilangan pecahan</li> </ul> <p><b>Mengolah informasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Guru meminta siswa untuk menganalisis, menalar, dan menyimpulkan suatu permasalahan yang disajikan dalam LKS</li> <li>Guru berkeliling mencermati peserta didik yang mengalami kesulitan dan memberikan kesempatan untuk mempertanyakan hal-hal yang belum dipahami</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>Guru memberikan bantuan kepada peserta didik di masing-masing kelompok untuk masalah-masalah yang dianggap sulit oleh peserta didik</li> </ul> <p><b>Mengkomunikasikan</b></p> <p>Guru meminta siswa untuk menganalisis, menalar, dan menyimpulkan jawaban dari hasil temuannya yang disajikan dalam LKS.</p>
<b>Penutup (15 menit)</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Guru memfasilitasi peserta didik untuk menyimpulkan materi yang telah dipelajari yaitu “membandingkan bilangan pecahan dan mencari pecahan yang senilai”</li> <li>Guru memberikan PR yang akan dibagikan kepada siswa sebagai latihan di rumah</li> <li>Guru menutup kegiatan belajar dengan salam.</li> </ol>

#### **E. Pendekatan, Model, dan Metode Pembelajaran**

1. Pendekatan : Saintifik
2. Model : Project Based Learning
3. Metode : Diskusi dan tanya jawab

#### **F. Penilaian dan Penskoran**

Penilaian dilakukan selama kegiatan pembelajaran yaitu penilaian sikap, pengetahuan dan keterampilan.

##### **1. Teknik Penilaian**

Sikap spiritual : Observasi (lampiran 2)

Sikap sosial : Observasi (lampiran 3)

Pengetahuan : Project kelompok (lampiran 4)

Keterampilan : Observasi (lampiran 5)

##### **2. Instrumen Penilaian**

No	Aspek yang dinilai	Teknik Penilaian	Waktu Penilaian
1.	Sikap spiritual dan sosial a. Terlibat aktif dalam pembelajaran b. Bekerjasama dalam kegiatan kelompok c. Disiplin dalam mengikuti	Pengamatan	Selama pembelajaran dan saat diskusi

	pembelajaran dan mengerjakan tugas.		
2.	Pengetahuan Membandingkan suatu bilangan pecahan dengan cara mengurutkan dari yang terbesar-terkecil Mencari pecahan yang senilai	Tes tertulis	Penyelesaian tugas kelompok
3.	Keterampilan Terampil dalam membuat media dalam membandingkan suatu bilangan Strategi pemecahan masalah yang relevan yang berkaitan dengan mengurutkan bilangan pecahan dari yang terkecil ke terbesar dan mencari pecahan yang senilai	Pengamatan	Penyelesaian tugas (tugas kelompok) dan saat diskusi

#### G. Media, Alat, dan Sumber Pembelajaran

1. Media : -
2. Alat dan Bahan : -
3. Sumber Belajar : Buku pegangan guru dan buku pegangan peserta didik Kurikulum 2013 revisi 2016

....., .....

**Mengetahui,**  
**Kepala Sekolah**

**(WAKIJO )**  
**NIP**

**pakem,**  
**Guru Pembimbing**

**( Arliyan Bety S.Pd )**  
**NIP**

**2016**  
**Mahasiswa PPL**

**(Anisa Safitri )**  
**NIM 13301241014**

## Lampiran 2

### LEMBAR OBSERVASI SIKAP SPIRITUAL

Kelas/Semester : 7/1

Tahun ajaran : 2016/2017

Periode observasi :

Indikator :

1. **Menghargai** ajaran agama yang dianutnya dan agama yang dianut orang lain.
2. **Menghayati** ajaran agama yang dianutnya.

No	N a m a Siswa	Skor Indikator 1	Skor Indikator 2	Skor akhir (modus)	Predikat
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
<b>Keterangan Skor/Predikat:</b> Selalu=4, Sering=3, Jarang=2, Tidak pernah=1)					

### Lampiran 3

#### LEMBAR PENILAIAN SIKAP SOSIAL PENILAIAN ANTAR TEMAN DALAM KELOMPOKNYA

MAPEL : Matematika

HARI/TGL :

Indikator :

1. Menunjukkan perilaku **rasa ingin tahu** dalam mencari informasi tentang keberadaan keteraturan di alam semesta.
2. Menunjukkan **rasa percaya diri** dalam mengajukan pertanyaan tentang kegunaan pola matematis dalam kehidupan sehari-hari.

No.	Anggota yang dinilai	Indikator 1				Indikator 2				Nilai Akhir	Predikat
		Skor dari penilai ke-				Skor dari penilai ke-					
		1	2	3	4	1	2	3	4		
1.											
2.											
3.											
4.											

....., ..... 2016

Guru Mapel,


(.....)

## Lampiran 4

### LEMBAR KEGIATAN SISWA (Membandingkan Bilangan Pecahan)

Nama / No. Absen :

Kelas :

1. Tujuan Pembelajaran :  
Siswa mampu membandingkan bilangan pecahan yang dinyatakan menggunakan tanda "=", "<", dan ">" yang dibantu oleh alat peraga.
2. Alat dan Bahan :
  - a. Kertas asturo (merah, kuning, hijau)
  - b. Gunting
  - c. Lem atau double tip
  - d. Alat tulis
  - e. Kertas HVS
3. Langkah-langkah kerja
  - a. Gunting kertas asturo dengan ukuran  $12 \text{ cm} \times 1 \text{ cm}$  sebanyak 20 warna merah, 20 warna kuning, dan 20 warna hijau
  - b. Buatlah bentuk pecahan dari  $\frac{1}{1}$  hingga  $\frac{1}{10}$ . Misalnya 1 bagian mewakili 1 kertas berwarna merah yang sudah dipotong. Selanjutnya, membuat  $\frac{1}{2}$  bagian dengan cara, ambil 1 kertas yang berwarna lain. Kemudian bagian kertas tersebut, lipatlah menjadi dua bagian yang sama besar. Arsirlah satu bagian tersebut menggunakan bolpoin atau pensil yang menunjukkan 1 dari 2 bagian. Untuk membuat  $\frac{1}{3}$  hingga  $\frac{1}{10}$  lakukan seperti membuat  $\frac{1}{2}$  bagian
  - c. Jika sudah membuat  $1 - \frac{1}{10}$  bagian, tempelkan kertas asturo secara urut secara ke bawah pada kertas HVS yang sudah disediakan.
  - d. Berilah nama di samping kertas asturo yang menunjukkan bagian dari suatu pecahan.  
Contoh :
  - e. Urutkan pecahan dari yang terkecil ke yang terbesar menggunakan salah satu tanda "=", "<", pada kertas Lembar A
  - f. Lakukan poin b – e untuk membuat pecahan yang lain diantaranya  $\frac{2}{2}$  sampai  $\frac{2}{10}$ ,  $\frac{3}{3}$  sampai  $\frac{3}{10}$ ,  $\frac{4}{4}$  sampai  $\frac{4}{10}$ ,  $\frac{5}{5}$  sampai  $\frac{5}{10}$ ,  $\frac{6}{6}$  sampai  $\frac{6}{10}$ ,  $\frac{7}{7}$  sampai  $\frac{7}{10}$ ,  $\frac{8}{8}$  sampai  $\frac{8}{10}$ ,  $\frac{9}{9}$  sampai  $\frac{9}{10}$
  - g. Setelah semua pecahan di tempel semua, carilah pasangan pecahan yang ekuivalen
  - h. Susunlah semua pecahan yang kamu buat dari yang terkecil hingga yang terbesar
4. Kesimpulan
  - a. Adakah pecahan yang saling ekuivalen? Jika iya, sebutkan!
  - b. Dari model pecahan yang sudah kamu buat, manakah bentuk pecahan yang paling kecil? Urutkan dari yang terkecil hingga ke yang terbesar



## Lampiran 5

### RUBRIK UNTUK SOAL PROJECT BASED LEARNING

Aspek yang dinilai	Skor	Deskripsi
Pemahaman terhadap masalah	30	Memahami masalah secara lengkap ditunjukkan dengan : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mampu membuat urutan pecahan dari yang terkecil hingga ke terbesar</li> <li>• Mampu memberikan keterangan pada setiap pecahan yang dibuat pada media pembelajaran</li> <li>• Mampu mencari pecahan yang senilai</li> <li>• Mampu membuat kesimpulan dari membandingkan suatu pecahan</li> </ul>
	15	Memahami masalah tidak lengkap ditunjukkan dengan mencantumkan minimal 2 indikator, yaitu : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mampu membuat urutan pecahan dari yang terkecil hingga ke terbesar</li> <li>• Mampu memberikan keterangan pada setiap pecahan yang dibuat pada media pembelajaran</li> <li>• Mampu mencari pecahan yang senilai</li> <li>• Mampu membuat kesimpulan dari membandingkan suatu pecahan</li> </ul>
	0	Tidak memahami masalah ditunjukkan dengan tidak mencantumkan semuanya
Perencanaan penyelesaian	30	Ada strategi dalam membuat potongan pecahan dalam mengurutkan bilangan pecahan dan menghasilkan jawaban yang benar
	15	Ada strategi dalam membuat potongan pecahan, akan tetapi jawaban kurang sesuai
	0	Tidak ada strategi sama sekali dalam menyelesaikan suatu masalah
Kerapian	20	Mampu mengerjakan project dengan bersih dan rapi, indikator dari kerapian yaitu : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Urutan warna pada pecahan sesuai dengan LKS</li> <li>• Arsiran sesuai dengan pecahan yang dibuat</li> <li>• Menempel terlihat rapi.</li> </ul>
	10	Belum mampu mengerjakan project dengan bersih dan rapi, minimal 2 dari indikator yang sudah ditentukan yaitu :

	0	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Urutan warna pada pecahan sesuai dengan LKS</li> <li>• Arsiran sesuai dengan pecahan yang dibuat</li> <li>• Menempel terlihat rapi.</li> </ul> <p>Tidak mampu mengerjakan project dengan bersih dan rapi</p>
Ketepatan waktu	20	Mampu mengumpulkan project sesuai dengan batas waktu yang sudah ditentukan
	10	Belum mampu mengumpulkan project sesuai dengan batas waktu yang sudah ditentukan
	0	Tidak mengumpulkan tugas sama sekali
<b>Skor Maksimal</b>	<b>100</b>	

$$\text{Nilai} = \frac{\text{jumlah skor}}{10} \times 100$$

#### Konversi skala nilai

A	$86 \leq x \leq 100$
A-	$81 \leq x < 86$
B+	$76 \leq x < 81$
B	$71 \leq x < 76$
B -	$66 \leq x < 71$
C+	$61 \leq x < 66$
C	$56 \leq x < 61$
C-	$41 \leq x < 56$
D+	$36 \leq x < 41$
D	$31 \leq x < 36$
D-	$26 \leq x < 31$
E+	$21 \leq x < 26$
E	$16 \leq x < 21$
E-	$11 \leq x < 16$
K+	$6 \leq x < 11$
K	$0 \leq x < 6$

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Sekolah : SMP Negeri 1 Pakem  
Mata Pelajaran : Matematika  
Kelas/Semester : VII/Satu  
Pertemuan : Pertemuan ke-5  
Alokasi Waktu : 1 × Pertemuan (2 JP = 80 menit)

### A. Kompetensi Inti

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

### B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

KD	Indikator
1.1 Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.	1.1.1 Menghargai ajaran agama yang dianutnya dan juga agama yang dianut orang lain
2.2 Menunjukkan sikap jujur, tertib dan mengikuti aturan, konsistensi, disiplin waktu, ulet, cermat dan teliti, maju berkelanjutan, bertanggung jawab, berpikir logis, kritis, dan kreatif serta memiliki rasa senang, <b>ingin tahu</b> , ketertarikan pada ilmu pengetahuan, sikap terbuka,	2.2.1 Menunjukkan perilaku rasa ingin tahu dalam mencari informasi dan solusi dari suatu permasalahan yang disajikan dalam pembelajaran

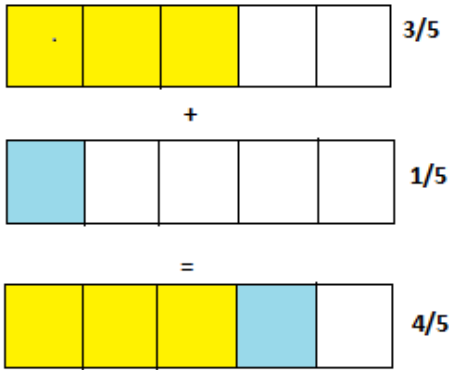
percaya diri, santun, objektif, dan menghargai.	
3.2 Menjelaskan dan melakukan operasi hitung bilangan bulat dan pecahan dengan memanfaatkan berbagai sifat operasi.	3.2.1 Mampu menghitung penjumlahan bilangan pecahan 3.2.2 Mampu menghitung pengurangan bilangan pecahan
4.2 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan operasi hitung bilangan bulat dan pecahan.	4.2.1 Mampu menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan operasi penjumlahan dan pengurangan pada bilangan pecahan

### C. Materi Pembelajaran

1. Materi pembelajaran regular
  - Operasi penjumlahan bilangan pecahan
  - Operasi pengurangan bilangan pecahan
2. Materi pembelajaran pengayaan  
Operasi perkalian dan pembagian bilangan pecahan.
3. Materi pembelajaran remedial  
Membandingkan pecahan dan operasi penjumlahan serta pengurangan pada bilangan pecahan.

### D. Kegiatan Pembelajaran

Pertemuan Kelima : 2 JP	
<b>Pendahuluan</b> (10 menit)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru memberikan salam pembuka, memantau kehadiran, ketertiban dan kesiapan siswa untuk melaksanakan pembelajaran.</li> <li>2. Guru menanyakan “apakah ada kesulitan dalam mengerjakan PR” kepada siswa dan membahas kesulitan tersebut.</li> <li>3. Guru menyampaikan tujuan dari pembelajaran yang akan dilakukan yaitu siswa mampu menentukan solusi dari operasi bilangan penjumlahan dan pengurangan bilangan pecahan</li> <li>4. Guru memberikan apersepsi yaitu membandingkan bilangan pecahan yang sudah di pelajari di SD dan dipertemuan sebelumnya.</li> <li>5. Guru meminta siswa maju ke depan untuk menjawab beberapa pertanyaan yang dituliskan di papan tulis sebagai berikut. <ol style="list-style-type: none"> <li>a. <math>\frac{1}{2} \dots \frac{3}{4}</math></li> </ol> </li> </ol>

	<p>b. <math>\frac{1}{5} \dots \frac{2}{3}</math></p> <p>c. <math>\frac{1}{8} \dots \frac{5}{6}</math></p> <p>Jawaban yang diharapkan :</p> <p>a. <math>\frac{1}{2} &lt; \frac{3}{4}</math></p> <p>b. <math>\frac{1}{5} &lt; \frac{2}{3}</math></p> <p>c. <math>\frac{1}{8} &lt; \frac{5}{6}</math></p> <p>Guru memberikan pertanyaan kepada siswa, “<i>Dari dua bilangan pecahan tersebut, manakah yang lebih besar ?</i>”</p> <p>6. Guru memberikan motivasi dengan cara menampilkan suatu permasalahan sehari-hari yang berkaitan dengan operasi penjumlahan dan pengurangan pada bilangan pecahan</p> <p>“<i>Tentukan hasil dari penjumlahan berikut menggunakan plat kertas</i>”</p> $\frac{3}{5} + \frac{1}{5}$  <p>The diagram illustrates the addition of two fractions using paper plates. It consists of three rows. The first row shows three yellow plates out of five, representing the fraction 3/5. Below this is a plus sign. The second row shows one blue plate out of five, representing the fraction 1/5. Below this is an equals sign. The third row shows the result: four yellow plates and one blue plate out of five, representing the fraction 4/5.</p>
<p><b>Kegiatan Inti</b> <b>(60 menit)</b></p>	<p>1. Mengamati</p> <p>Guru memberikan masalah nyata dalam kehidupan sehari-hari sebagai berikut.</p> <p>Dalam kehidupan sehari-hari kita sering menemui masalah tentang penjumlahan atau pengurangan bilangan pecahan. Seperti, menjumlahkan <math>6\frac{1}{2}</math> kilogram jeruk dengan <math>4\frac{1}{3}</math> kilogram apel, mengurangi <math>5\frac{2}{3}</math> kilogram beras oleh <math>1\frac{1}{2}</math> kilogram beras, dan lain-lain.</p> <p>Coba amati permasalahan tersebut.</p>

Kemudian guru meminta siswa menuliskan operasi apa saja dari masalah tersebut.

$$6\frac{1}{2} + 4\frac{1}{3} = \dots$$

$$5\frac{2}{3} + 1\frac{1}{2} = \dots$$

Selanjutnya guru menuliskan operasi penjumlahan di depan kelas

$$\frac{1}{3} + \frac{1}{2} = ?$$

Kemudian guru memvisualisasikan operasi tersebut ke bentuk persegi panjang seperti gambar berikut



Untuk menjumlahkan kedua pecahan tersebut kita harus mengubah menjadi pecahan ekuivalen yang penyebutnya sama. Dalam hal ini  $\frac{1}{3} + \frac{1}{2}$  dapat ditulis  $\frac{2}{6} + \frac{3}{6}$  karena  $\frac{2}{6}$  ekuivalen dengan  $\frac{1}{3}$ , sedangkan  $\frac{3}{6}$  ekuivalen dengan  $\frac{1}{2}$ , maka perhatikan gambar berikut



+



=



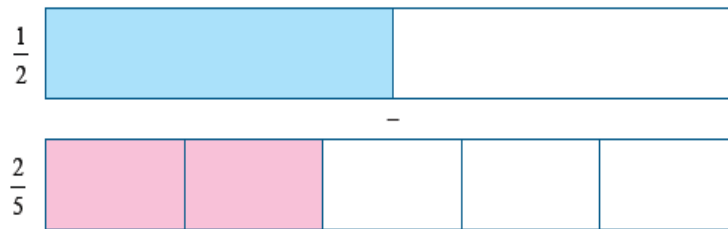
Perhatikan bahwa 1 objek utuh pada gambar tersebut tersusun dari 6 bagian yang sama jadi

$$\frac{1}{3} + \frac{1}{2} = \frac{2}{6} + \frac{3}{6} = \frac{5}{6}$$

Kemudian guru memberikan persoalan mengenai operasi pengurangan bilangan pecahan.

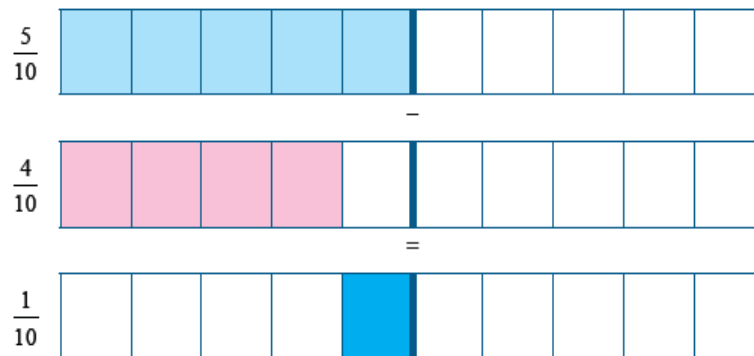
Tentukan hasil dari  $\frac{1}{2} - \frac{2}{5}$

Untuk menentukan hasil dari  $\frac{1}{2} - \frac{2}{5}$  kita harus menyamakan penyebutnya terlebih dahulu



Dalam hal ini  $\frac{1}{2} - \frac{2}{5}$  dapat ditulis  $\frac{5}{10} - \frac{4}{10}$ , karena  $\frac{5}{10}$  ekuivalen dengan

$\frac{1}{2}$ , sedangkan  $\frac{4}{10}$  ekuivalen dengan  $\frac{2}{5}$ . Perhatikan ilustrasi menggunakan pita pecahan berikut.



### Menanya

- Guru meminta siswa untuk menanyakan hal-hal yang belum dipahami yang disajikan di papan tulis. Harapan pertanyaan yang muncul dari siswa adalah “*Bagaimana menjumlahkan dan mengurangi bilangan pecahan dengan penyebut yang berbeda?*”

### Mengumpulkan Informasi

- Guru mengajak siswa untuk memahami tentang pengelompokan dalam bilangan pecahan.

Perhatikan bilangan-bilangan berikut.

$$\frac{1}{2}, \frac{2}{4}, \frac{2}{5}, \frac{4}{7}, \frac{6}{5}, \frac{5}{2}, 1\frac{1}{2}, 2\frac{1}{5}, 0,5, 1,25, 3$$

Bilangan-bilangan tersebut dapat dikelompokkan menjadi empat bilangan, yaitu

- Pecahan sejati: Pecahan yang pembilangnya kurang dari penyebut, dan F dari pembilang dan penyebutnya adalah 1.

2. Pecahan tidak sejati : Pecahan yang pembilangnya lebih dari penyebut.

Bilangan di atas yang termasuk bilangan pecahan tidak sejati adalah  $\frac{6}{5}$  dan  $\frac{5}{2}$

3. Bilangan campuran

- Bilangan campuran yang dimaksud adalah campuran antara bilangan bulat dengan bilangan pecahan.
- Bilangan di atas yang termasuk bilangan campuran adalah  $1\frac{1}{2}$  dan  $2\frac{1}{5}$
- Bilangan campuran bisa diubah menjadi bilangan pecahan dengan cara sebagai berikut

$$1\frac{1}{2} = \frac{1 \times 2 + 1}{2} = \frac{2 + 1}{2} = \frac{3}{2}$$

$$2\frac{1}{5} = \frac{2 \times 5 + 1}{5} = \frac{10 + 1}{5} = \frac{11}{5}$$

Secara umum, jika ada bilangan campuran  $c \frac{a}{b}$  dengan  $a$  dan  $b$  adalah bilangan

4. Bilangan desimal

- Sistem bilangan desimal bilangan tersusun dari angka 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9.
- Bilangan yang termasuk bilangan desimal adalah 0,5, 1,25, dan 3.
- Bilangan bulat juga termasuk ke dalam bilangan desimal.
- Pada bilangan 1,25

Angka 1 bernilai  $1 \times 1 = 1$

Angka 2 bernilai  $2 \times \frac{1}{10} = \frac{2}{10}$

Angka 5 bernilai  $5 \times \frac{1}{100} = \frac{5}{100}$

### Mengolah informasi

- Guru meminta siswa untuk menganalisis, menalar, dan menyimpulkan jawaban dari masalah-masalah yang disajikan pada Ayo Kita Menalar yang ditulis di depan.

3. Tentukan hasil dari

a.  $5\frac{1}{4} + 1\frac{2}{3} - 2\frac{1}{6}$

b.  $7,5 - 25\% + 1\frac{2}{5}$

- Guru berkeliling mencermati peserta didik yang mengalami kesulitan dan memberikan kesempatan untuk mempertanyakan



hal-hal yang belum dipahami.

- Jika sudah paham, guru memberikan Latihan kepada peserta didik.

#### **A. Soal Pilihan Ganda**

1. Sepertiga yang presentasi di awal suatu pertemuan adalah pria. Tidak ada orang yang meninggalkan ruang, 10 orang peserta pria dan 10 orang wanita datang ke pertemuan tersebut. Manakah di antara pernyataan berikut ini yang benar?
  - a. Lebih banyak peserta pria dari pada wanita dalam pertemuan tersebut.
  - b. Banyak pria sama dengan banyak wanita dalam rapat tersebut.
  - c. Lebih banyak peserta wanita dari pada pria dalam pertemuan tersebut.
  - d. Informasi yang diberikan kurang untuk menyatakan jumlah peserta pria dan wanita dalam rapat tersebut.

(Sumber: TIMSS 2003 8th-Grade Mathematics Items)

2. Dani mampu menyelesaikan balap lari dalam waktu 49,86 detik. Sedangkan Sugi mampu menyelesaikan balap lari dalam waktu 52,30 detik. Berapa detik lebih lama, waktu yang dibutuhkan oleh Sugi dibandingkan Dani?
  - a. 2,44 detik
  - b. 2,54 detik
  - c. 3,56 detik
  - d. 3,76 detik
3. Ketika suatu tol dibangun, rata-rata waktu yang dibutuhkan untuk berkendara dari kota A ke kota B menurun dari 25 menit menjadi 20 menit. Berapa persen penurunan waktu yang dibutuhkan untuk berkendara dari kota A ke kota B?
  - a. 4%
  - b. 5%
  - c. 20%
  - d. 25%

(Sumber: TIMSS 2003 8th-Grade Mathematics Items)

4. Harga suatu barang, naik 20%. Jika harga sebelum kenaikan adalah 8.000 rupiah, maka harga setelah kenaikan adalah ...
  - a. 6.400 rupiah
  - b. 9.000 rupiah
  - c. 9.600 rupiah
  - d. 10.000 rupiah

Pada suatu seminar,  $\frac{3}{25}$  pesertanya adalah perempuan. Jika dinyatakan dalam persen adalah ...

- a. 12%
- b. 3%
- c. 0,3%
- d. 0,12%

(Sumber: TIMSS 2003 8th-Grade Mathematics Items)

	<ul style="list-style-type: none"> <li>Guru memberikan bantuan kepada peserta didik di masing-masing kelompok untuk masalah-masalah yang dianggap sulit oleh peserta didik</li> </ul> <p><b>Mengkomunikasikan</b></p> <p>Guru meminta siswa untuk menganalisis, menalar, dan menyimpulkan jawaban dari masalah-masalah yang sudah diberikan.</p>
<b>Penutup (10 menit)</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Guru memfasilitasi peserta didik untuk menyimpulkan materi yang telah dipelajari yaitu “mengoperasikan penjumlahan dan pengurangan pada pecahan”</li> <li>Guru memberikan PR yang akan dibagikan kepada siswa sebagai latihan di rumah</li> <li>Guru memberikan informasi tentang materi selanjutnya yaitu membandingkan bilangan pecahan.</li> <li>Guru menutup kegiatan belajar dengan salam.</li> </ol>

#### **E. Pendekatan, Model, dan Metode Pembelajaran**

1. Pendekatan : Saintifik
2. Model : Penemuan terbimbing
3. Metode : Diskusi dan tanya jawab

#### **F. Penilaian dan Pedoman Penskoran**

Penilaian dilakukan selama kegiatan pembelajaran yaitu penilaian sikap, pengetahuan, dan keterampilan.

1. Sikap
  - a. Teknik Penilaian : observasi
  - b. Bentuk instrumen : lembar observasi
  - c. Dalam lampiran 1
2. Pengetahuan
  - a. Teknik Penilaian: Tes
  - b. Bentuk Instrumen: Pilihan ganda dan uraian
  - c. Dalam lampiran 2
3. Keterampilan
  - a. Teknik Penilaian: Tes
  - b. Bentuk Instrumen: Pilihan ganda dan uraian
  - c. Dalam lampiran 2

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

1. Media : -
2. Alat dan Bahan : -
3. Sumber Belajar : Buku pegangan guru dan buku pegangan peserta didik Kurikulum 2013 revisi 2016

....., .....

**Mengetahui,  
Kepala Sekolah**

**Guru Pembimbing**

**Pakem, 2016  
Mahasiswa PPL**

**(WAKIJO)**

**NIP**

**( Arliyan Bety S.Pd )**

**NIP**

**(Anisa Safitri )**

**NIM 13301241014**

## Lampiran 1

### PENILAIAN SIKAP

#### 1. Instrumen Penilaian sikap

##### a. Observasi

Nama siswa :

Kelas / no. absen :

Materi pokok : Operasi penjumlahan dan pengurangan bilangan pecahan

Tanggal pengamatan :

NO.	ASPEK PENGAMATAN	SKOR			
		1	2	3	4
KI-1. Sikap spiritual					
1	Berdoa sebelum dan sesudah pembelajaran				
2	Mengucapkan salam sebelum dan sesudah menyampaikan pendapat				
KI-2 Sikap Rasa ingin tahu					
3	Memperhatikan saat guru memberikan penjelasan				
4	Bertanya pada teman atau guru jika mengalami kesulitan				
5	Berpartisipasi aktif saat diskusi kelompok/ klasikal lain				
Jumlah					

Kriteria :

Skor 4 jika selalu melakukan sesuai pernyataan

Skor 3 jika sering melakukan sesuai pernyataan

Skor 2 jika kadang-kadang melakukan sesuai pernyataan

Skor 1 jika tidak pernah melakukan sesuai pernyataan

Nilai kompetensi :

**Sangat baik (SB)** Jika  $16 < \text{Jumlah skor diperoleh} \leq 20$

**Baik (B)** Jika  $8 < \text{Jumlah skor diperoleh} \leq 16$

**Cukup (C)** Jika  $4 < \text{Jumlah skor diperoleh} \leq 8$

**kurang (K)** Jika  $0 < \text{Jumlah skor diperoleh} \leq 4$

b. Penilaian Diri :

No	Pernyataan	TP	KD	SR	SL
KI 1 sikap spiritual					
1	Saya berdoa sebelum dan sesudah melakukan sesuatu kegiatan				
2	Saya memberi salam sebelum dan sesudah mengungkapkan pendapat di depan umum				
3	Saya tidak menyontek pada saat mengerjakan Ulangan				
4	Saya tidak menyalin karya teman saat mengerjakan tugas				
5	<i>Saya berani mengakui kesalahan yang saya dilakukan</i>				
KI 2 sikap sosial ingin tahu					
6	Saya bertanya kepada teman atau guru jika mengalami kesulitan				
7	Saya membaca buku sumber lain untuk menambah pengetahuan				
KI 2 sikap sosial tertarik pada Matematika					
8	Saya merasa senang belajar matematika				
9	Saya belajar dengan keras untuk mempelajari topik operasi penjumlahan dan pengurangan bilangan pecahan				
10	Saya berperan aktif selama pelajaran				
Jumlah					

Kriteria penilaian:

SL = 4 = selalu melakukan sesuai pernyataan

SR = 3 = sering melakukan sesuai pernyataan tetapi kadang tidak melakukan

KD = 2 = kadang-kadang melakukan dan sering tidak melakukan

TP = 1 = tidak pernah melakukan

Rubrik : status sikap SB = Sangat Baik, jika  $34 < \text{jumlah skor} \leq 40$   
 B = Baik, jika  $24 < \text{jumlah skor} \leq 33$   
 C = Cukup, jika  $14 < \text{jumlah skor} \leq 23$   
 K = Kurang, jika  $0 < \text{jumlah skor} \leq 14$

c. Instrumen Penilaian Kompetensi Sikap

**ANTAR SISWA**

Nama penilai : Tidak diisi

Nama siswa yang dinilai : .....

Kelas/ Mata Pelajaran : VII/Matematika

Tanggal Mengisi : .....

Berilah tanda cek pada kolom pilihan berikut dengan

No	Aspek Pengamatan	Skor			
		4	3	2	1
1	Peduli terhadap kesulitan teman lain				
2	Tekun (sungguh-sungguh) dalam menyelesaikan tugas				
3	Tidak mudah menyerah dalam menyelesaikan tugas				
4	Percaya diri dalam menyelesaikan tugas				
5	Santun dalam menyampaikan pendapat				
	JUMLAH				

Keterangan:

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

Status sikap :

**Sangat Baik** jika  $15 < \text{Jumlah Skor} \leq 20$ ,

**Baik** jika  $10 < \text{Jumlah Skor} \leq 15$ ,

**Cukup** jika  $5 < \text{Jumlah Skor} \leq 10$ ,

**Kurang** jika  $0 < \text{Jumlah Skor} \leq 5$ .

#### d. Instrumen Penilaian Kompetensi Sikap

**JURNAL**

Nama Siswa : .....

Aspek yang diamati : Kompetensi Sikap

[illegible]

*Lampiran 2*

**Pedoman Penskoran Penilaian Pengetahuan**

No Soal	Aspek Penilaian	Tipe soal	Rubrik Penilaian	Skor	Skor Maksimal
1 (a,b,c,d,e)	Kemampuan Menghitung	Uraian	Mampu menguraikan jawaban soal dengan benar	5	15
			Ada sedikit kesalahan dalam menguraikan jawaban soal	3	
			Tidak ada jawaban	0	
2.	Kemampuan Menghitung	Uraian	Mampu menguraikan jawaban soal dengan benar	5	5
			Ada sedikit kesalahan dalam menguraikan jawaban soal	3	
			Tidak ada jawaban	0	
3.	Kemampuan Menghitung	Uraian	Mampu menguraikan jawaban soal dengan benar	5	5
			Ada sedikit kesalahan dalam menguraikan jawaban soal	3	
			Tidak ada jawaban	0	
4.	Kemampuan Menghitung	Uraian	Mampu menguraikan jawaban soal dengan benar	5	5
			Ada sedikit kesalahan dalam menguraikan jawaban soal	3	
			Tidak ada jawaban	0	
5.	Kemampuan Menghitung	Uraian	Mampu menguraikan jawaban soal dengan benar	5	5
			Ada sedikit kesalahan dalam menguraikan jawaban soal	3	
			Tidak ada jawaban	0	
6.	Kemampuan Menghitung	Uraian	Mampu menguraikan jawaban soal dengan benar	5	5
			Ada sedikit kesalahan dalam menguraikan jawaban soal	3	
			Tidak ada jawaban	0	
7.	Kemampuan Menghitung	Uraian	Mampu menguraikan jawaban soal dengan benar	5	5



			Ada sedikit kesalahan dalam menguraikan jawaban soal	3	
			Tidak ada jawaban	0	
8.	Kemampuan Menghitung	Uraian	Mampu menguraikan jawaban soal dengan benar	5	5
			Ada sedikit kesalahan dalam menguraikan jawaban soal	3	
			Tidak ada jawaban	0	
<b>Skor Maksimal</b>					<b>50</b>

## INSTRUMEN PENILAIAN

1. Tentukan hasil dari :

a.  $\frac{2}{15} - \frac{1}{2} + \frac{3}{10}$

b.  $\frac{3}{7} + \frac{4}{21} - \frac{13}{14}$

c.  $4\frac{2}{5} - 1\frac{1}{3} + 2\frac{3}{4}$

d.  $10\frac{1}{4} + 1\frac{2}{3} + 20\frac{7}{8}$

e.  $2,25 + 25\% + 1\frac{1}{2}$

2. Ibu Sindy membeli dua ekor ayam. Satu ekor beratnya  $1\frac{1}{4}$  kg dan satu ekor lainnya beratnya  $2\frac{4}{5}$  kg. Berapa kg berat kedua ekor ayam?
3. Ibu Sundari membeli 1 kg minyak goreng. Ditengah jalan, minyak goreng itu tumpah. Ternyata sisa minyak goreng yang tersisa adalah  $\frac{1}{3}$  kg. Berapa kg minyak goreng yang tumpah?
4. Setelah Pak Majid pensiun dari pegawai negeri, Ia membeli satu 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. Berapakah luas tanha yang pondokan pesantren?
5. Dua karung beras masing-masing beratnya  $20\frac{3}{10}$  kg dan  $31\frac{3}{4}$  kg. Berapa kilogram berat kedua karung beras itu seluruhnya?
6. Mula –mula Ati membeli  $\frac{3}{4}$  liter minyak goreng. Kemudian, ia membeli lagi  $1\frac{2}{3}$  liter. Berapa liter jumlah minyak goreng yang dibeli oleh Ati?
7. Tiga buah truk mengangkut kelapa sawit. Truk I memuat  $4\frac{2}{3}$  ton, truk II mengangkut  $5\frac{1}{4}$  ton, dan truk III mengangkut  $4\frac{5}{8}$  ton. Berapa kuintal kelapa sawit yang dapat diangkut oleh ketiga truk itu?
8. Pak Sani dan 3 orang temannya harus menyelesaikan panen tomatnya dalam minggu ini, karena minggu depan Ia harus mempersiapkan pesta perkawinan putrinya. Agar panen dapat selesai, tiap-tiap mereka berempat harus dapat memanen  $\frac{3}{5}$  petak tomat. Berapa petak keseluruhan tomat ?

Nama :

Kelas :

No. Absen :

**PEKERJAAN RUMAH (OPERASI  
PENJUMLAHAN DAN  
PENGURANGAN DAN BILANGAN  
PECAHAN )**

1. Tentukan hasil dari :

a.  $\frac{2}{15} - \frac{1}{2} + \frac{3}{10}$

b.  $\frac{3}{7} + \frac{4}{21} - \frac{13}{14}$

c.  $4\frac{2}{5} - 1\frac{1}{3} + 2\frac{3}{4}$

d.  $10\frac{1}{4} + 1\frac{2}{3} + 20\frac{7}{8}$

e.  $2,25 + 25\% + 1\frac{1}{2}$

2. Ibu Sindy membeli dua ekor ayam. Satu ekor beratnya  $1\frac{1}{4}$  kg dan satu ekor lainnya beratnya  $2\frac{4}{5}$  kg. Berapa kg berat kedua ekor ayam?
3. Ibu Sundari membeli 1 kg minyak goreng. Ditengah jalan, minyak goreng itu tumpah. Ternyata sisa minyak goreng yang tersisa adalah  $\frac{1}{3}$  kg. Berapa kg minyak goreng yang tumpah?
4. Setelah Pak Majid pensiun dari pegawai negeri, Ia membeli satu 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. Berapakah luas tanha yang pondokan pesantren?
5. Dua karung beras masing-masing beratnya  $20\frac{3}{10}$  kg dan  $31\frac{3}{4}$  kg. Berapa kilogram berat kedua karung beras itu seluruhnya?
6. Mula –mula Ati membeli  $\frac{3}{4}$  liter minyak goreng. Kemudian, ia membeli lagi  $1\frac{2}{3}$  liter. Berapa liter jumlah minyak goreng yang dibeli oleh Ati?
7. Tiga buah truk mengangkut kelapa sawit. Truk I memuat  $4\frac{2}{3}$  ton, truk II mengangkut  $5\frac{1}{4}$  ton, dan truk III mengangkut  $4\frac{5}{8}$  ton. Berapa kuintal kelapa sawit yang dapat diangkut oleh ketiga truk itu?
8. Pak Sani dan 3 orang temannya harus menyelesaikan panen tomatnya dalam minggu ini, karena minggu depan Ia harus mempersiapkan pesta perkawinan putrinya. Agar panen dapat selesai, tiap-tiap mereka berempat harus dapat memanen  $\frac{3}{5}$  petak tomat. Berapa petak keseluruhan tomat ?

## RUBRIK PENILAIAN DAN PENENTUAN NILAI PENGETAHUAN

Soal	Kunci Jawaban	Skor
<p>1. Tentukan hasil dari :</p> <p>a. <math>\frac{2}{15} - \frac{1}{2} + \frac{3}{10}</math></p> <p>b. <math>\frac{3}{7} + \frac{4}{21} - \frac{13}{14}</math></p> <p>c. <math>4\frac{2}{5} - 1\frac{1}{3} + 2\frac{3}{4}</math></p> <p>d. <math>10\frac{1}{4} + 1\frac{2}{3} + 20\frac{7}{8}</math></p> <p>e. <math>2,25 + 25\% + 1\frac{1}{2}</math></p>	<p>a. <math>\frac{2}{15} - \frac{1}{2} + \frac{3}{10} = \frac{4-15+9}{30} = -\frac{2}{30} = -\frac{1}{15}</math></p> <p>b. <math>\frac{3}{7} + \frac{4}{21} - \frac{13}{14} = \frac{18+8-39}{42} = -\frac{13}{42}</math></p> <p>c. <math>4\frac{2}{5} - 1\frac{1}{3} + 2\frac{3}{4} = (4 - 1 + 2)\frac{24-20+45}{60} = 5\frac{49}{60}</math></p> <p>d. <math>10\frac{1}{4} + 1\frac{2}{3} + 20\frac{7}{8} = \frac{41}{4} + \frac{167}{8} + 20\frac{7}{8} = \frac{246+40+501}{24} = 32\frac{19}{24}</math></p> <p>e. <math>2,25 + 25\% + 1\frac{1}{2} = 2,25 + 0,25 + 1,5 = 4</math></p>	15
<p>2. Ibu Sindy membeli dua ekor ayam. Satu ekor beratnya <math>1\frac{1}{4}</math> kg dan satu ekor lainnya beratnya <math>2\frac{4}{5}</math> kg. Berapa kg berat kedua ekor ayam?</p>	<p>Diketahui :</p> <p>Satu ekor ayam = <math>1\frac{1}{4}</math> kg dan yang satunya beratnya <math>2\frac{4}{5}</math> kg</p> <p>Tanya : berat kedua ekor ayam</p> <p>Jawab :</p> $1\frac{1}{4} + 2\frac{4}{5} = \frac{25 + 56}{20} = \frac{81}{20} = 4\frac{1}{20}$ <p>Jadi, berat kedua ekor ayam adalah <math>4\frac{1}{20}</math> kg</p>	5
<p>3. Ibu Sundari membeli 1 kg minyak goreng. Ditengah jalan, minyak goreng itu tumpah. Ternyata sisa minyak goreng yang tersisa adalah <math>\frac{1}{3}</math> kg. Berapa kg minyak goreng yang tumpah?</p>	<p>Diketahui :</p> <p>1 kg minyak, sisa minyak yang tumpah <math>\frac{1}{3}</math> kg</p> <p>Tanya : minyak goreng yang tumpah</p> <p>Jawab :</p> $1 - \frac{1}{3} = \frac{2}{3}$ <p>Jadi, minyak goreng yang tumpah <math>\frac{2}{3}</math> kg</p>	5
<p>4. Setelah Pak Majid pensiun dari pegawai negeri, Ia membeli satu hektar tanah. Pada tanah itu, Ia menanam berbagai jenis bunga seluas <math>\frac{4}{5}</math> hektar dan di tanah yang masih kosong Ia mendirikan pondok pesantren. Berapakah luas tanah yang pondokan pesantren?</p>	<p>Diketahui :</p> <p>menanami jenis bunga seluas <math>\frac{4}{5}</math> hektar</p> <p>Tanya : luas tanah untuk mendirikan pondok pesantren</p> <p>Jawab :</p> $1 - \frac{4}{5} = \frac{1}{5}$ <p>Jadi, luas tanah untuk mendirikan pondok pesantren adalah <math>\frac{1}{5}</math> hektar</p>	5
<p>5. Dua karung beras masing-masing beratnya <math>20\frac{3}{10}</math> kg dan <math>31\frac{3}{4}</math> kg. Berapa kilogram berat kedua karung beras itu seluruhnya?</p>	<p>Diketahui :</p> <p>Dua karung beras masing-masing beratnya <math>20\frac{3}{10}</math> kg dan <math>31\frac{3}{4}</math> kg</p> <p>Tanya : berat kedua karung beras itu seluruhnya</p> <p>Jawab :</p> $20\frac{3}{10} + 31\frac{3}{4} = (20 + 31)\frac{6 + 15}{20} = 51\frac{21}{20} = 52\frac{1}{20}$ <p>Jadi, berat kedua karung beras itu seluruhnya <math>52\frac{1}{20}</math> kg</p>	5

6. Mula –mula Ati membeli $\frac{3}{4}$ liter minyak goreng. Kemudian, ia membeli lagi $1\frac{2}{3}$ liter. Berapa liter jumlah minyak goreng yang dibeli oleh Ati?	<p>Diketahui :</p> <p>Membeli <math>\frac{3}{4}</math> liter dan <math>1\frac{2}{3}</math> liter</p> <p>Tanya : jumlah minyak goreng yang dibeli oleh Ati</p> <p>Jawab :</p> $\frac{3}{4} + 1\frac{2}{3} = \frac{9 + 20}{12} = \frac{29}{12} = 2\frac{5}{12}$ <p>Jadi, jumlah minyak goreng yang dibeli oleh Ati <math>2\frac{5}{12}</math> liter</p>	5
7. Tiga buah truk mengangkut kelapa sawit. Truk I memuat $4\frac{2}{3}$ ton, truk II mengangkut $5\frac{1}{4}$ ton, dan truk III mengangkut $4\frac{5}{8}$ ton. Berapa kuintal kelapa sawit yang dapat diangkut oleh ketiga truk itu?	<p>Diketahui :</p> <p>Truk I memuat <math>4\frac{2}{3}</math> ton</p> <p>Truk II mengangkut <math>5\frac{1}{4}</math> ton</p> <p>Truk III mengangkut <math>4\frac{5}{8}</math> ton</p> <p>Tanya : kuintal kelapa sawit yang dapat diangkut oleh ketiga truk itu</p> <p>Jawab : <math>4\frac{2}{3} + 5\frac{1}{4} + 4\frac{5}{8} = (4 + 5 + 4) \frac{16+6+15}{24} = 13\frac{37}{24} = 14\frac{13}{24} \text{ ton} = 145,4167 \text{ kuintal}</math></p> <p>Jadi, kuintal kelapa sawit yang dapat diangkut oleh ketiga truk itu <math>145,4167 \text{ kuintal}</math></p>	5
8. Pak Sani dan 3 orang temannya harus menyelesaikan panen tomatnya dalam minggu ini, karena minggu depan Ia harus mempersiapkan pesta perkawinan putrinya. Agar panen dapat selesai, tiap-tiap mereka berempat harus dapat memanen $\frac{3}{5}$ petak tomat. Berapa petak keseluruhan tomat ?	<p>Diketahui :</p> <p>Pak Sani dan 3 temannya memanen <math>\frac{3}{5}</math> petak tomat</p> <p>Tanya :</p> <p>Berapa petak keseluruhan tomat</p> <p>Jawab :</p> $\frac{3}{5} + \frac{3}{5} + \frac{3}{5} + \frac{3}{5} = \frac{12}{5} = 2\frac{2}{5}$ <p>Jadi, petak keseluruhan tomat <math>2\frac{2}{5}</math> petak</p>	5
<b>Total skor :</b>		<b>50</b>

**Teknik penilaian =  $\frac{\text{total skor}}{5} \times 10$**

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Sekolah : SMP Negeri 1 Pakem  
Mata Pelajaran : Matematika  
Kelas/Semester : VII/Satu  
Pertemuan : Pertemuan ke-6  
Alokasi Waktu : 1 × Pertemuan (2 Jam Pelajaran)

### A. Kompetensi Inti

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

### B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

KD	Indikator
1.1 Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.	1.1.1 Menghargai ajaran agama yang dianutnya dan juga agama yang dianut orang lain
2.2 Menunjukkan sikap jujur, tertib dan mengikuti aturan, konsistensi, disiplin waktu, ulet, cermat dan teliti, maju berkelanjutan, bertanggung jawab, berpikir logis, kritis, dan kreatif serta memiliki rasa senang, <b>ingin tahu</b> , ketertarikan pada ilmu pengetahuan, sikap terbuka,	2.2.1 Menunjukkan perilaku <b>rasa ingin tahu</b> dalam mencari informasi dan solusi dari suatu permasalahan yang disajikan dalam pembelajaran

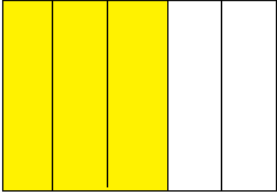

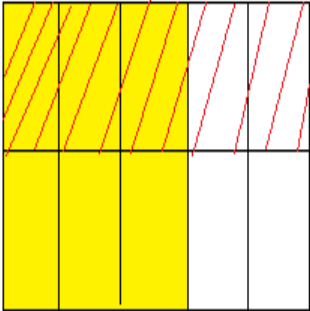
percaya diri, santun, objektif, dan menghargai.	
3.2 Menjelaskan dan melakukan operasi hitung bilangan bulat dan pecahan dengan memanfaatkan berbagai sifat operasi.	3.2.1 Mampu menghitung perkalian bilangan pecahan 3.2.2 Mampu menghitung pembagian bilangan pecahan
4.2 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan operasi hitung bilangan bulat dan pecahan.	4.2.1 Menggunakan operasi hitung bilangan pecahan untuk menyelesaikan masalah nyata.

### C. Materi Pembelajaran

1. Materi pembelajaran regular
  - Operasi perkalian bilangan pecahan
  - Operasi pembagian bilangan pecahan
2. Materi pembelajaran pengayaan  
Bilangan berpangkat bulat positif.
3. Materi pembelajaran remedial  
Operasi perkalian dan pembagian bilangan pecahan.

### D. Kegiatan Pembelajaran

Pertemuan Keenam : 2 JP	
<b>Pendahuluan (10 menit)</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru memberikan salam pembuka, memantau kehadiran, ketertiban dan kesiapan siswa untuk melaksanakan pembelajaran.</li> <li>2. Guru menanyakan “apakah ada kesulitan dalam mengerjakan PR” kepada siswa dan membahas kesulitan tersebut.</li> <li>3. Guru menyampaikan tujuan dari pembelajaran yang akan dilakukan yaitu siswa mampu menentukan solusi dari operasi perkalian dan pembagian pada bilangan pecahan  Guru memberikan apersepsi yaitu penjumlahkan bilangan pecahan secara berulang yang sering disebut dengan perkalian dan pengurangan secara berulang disebut pembagian.  a. <math>\frac{1}{2} + \frac{1}{2} + \frac{1}{2} + \frac{1}{2} = \frac{4}{2} = 2</math>  <math>4 \times \frac{1}{2} = 2</math>  b. <math>\frac{4}{2} - \frac{1}{2} - \frac{1}{2} - \frac{1}{2} - \frac{1}{2} = 0</math>  <math>\frac{4}{2} \div \frac{1}{2} = 4</math></li> <li>4. Guru memberikan motivasi dengan cara menampilkan suatu</li> </ol>

	<p>permasalahan sehari-hari yang berkaitan dengan operasi perkalian dan pembagian pada bilangan pecahan</p> <p><i>“Tentukan hasil dari perkalian berikut menggunakan plat kertas”</i></p> $\frac{3}{5} \times \frac{1}{2}$ <div style="display: flex; align-items: center; justify-content: center;">  <div style="margin-left: 10px;"><b>3/5</b></div> </div> <p style="text-align: center;"><b>x</b></p> <div style="display: flex; align-items: center; justify-content: center;">  <div style="margin-left: 10px;"><b>1/2</b></div> </div> <div style="display: flex; align-items: center; justify-content: center;">  <div style="margin-left: 10px;"><b><math>\frac{3}{5} \times \frac{1}{2}</math></b></div> </div> <p>maka</p> $\frac{3}{5} \times \frac{1}{2} = \frac{3}{10}$
<b>Kegiatan Inti (60 menit)</b>	<p><b>Operasi Perkalian pada Bilangan Pecahan</b></p> <p><b>Mengamati</b></p> <p>Untuk memberikan pemahaman siswa, guru memberikan sebuah permasalahan di LCD untuk diamati, sebagai berikut</p>

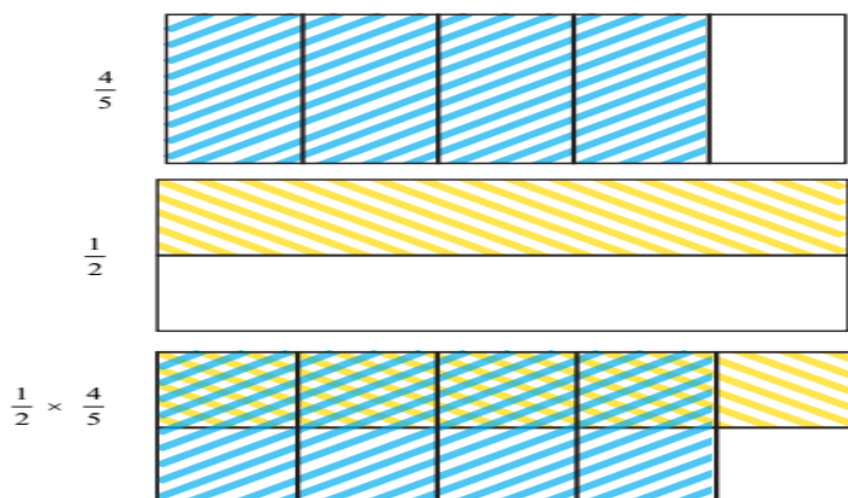




Seorang apoteker ingin mengambil  $\frac{1}{2}$  dari cairan Y yang ada di dalam botol. Jika banyak cairan dalam botol adalah  $\frac{4}{5}$  bagian. Tentukan banyak cairan yang diambil oleh apoteker tersebut.

Jawab:

Bentuk permasalahan tersebut dapat diubah menjadi  $\frac{1}{2}$  bagian dari  $\frac{4}{5}$  cairan Y dalam botol. Jika dituliskan dalam bentuk operasi perkalian  $\frac{1}{2} \times \frac{4}{5}$ . Atau dalam visualisasi sebagai berikut.



Perhatikan daerah yang dikenai arsiran biru dan arsiran kuning. Daerah yang terkena arsiran biru dan kuning ada sebanyak 4 bagian dari 10 bagian yang sama atau  $\frac{4}{10}$ . Jadi  $\frac{1}{2} \times \frac{4}{5} = \frac{4}{10}$

### Menanya

Guru meminta siswa untuk menanyakan hal-hal yang belum dipahami yang disajikan di LCD. Harapan pertanyaan yang muncul dari siswa adalah “*Bagaimana cara mengalikan bilangan pecahan dan bagaimana*

*cara mengalikan bilangan pecahan negatif dengan positif?"*

### **Mengumpulkan Informasi**

Perkalian suatu bilangan pecahan bermakna bagian dari. Misal pada masalah



*Sumber: Kemdikbud*

Pak Dedi seorang petani sukses di daerahnya. Suatu ketika Pak Dedi sedang panen padi besar-besaran. Sebelum digiling menjadi beras, hasil panen padi harus dijemur hingga kandungan airnya berkurang 30%. Jika rata-rata tiap butir padi terkandung 20% air, tentukan kandungan air yang hilang setelah dijemur.

Jawab :

menjemur pada di atas, kandungan air pada padi adalah 20%, artinya 20% bagian dari padi adalah air. Lalu, setelah dijemur kadar air hilang 30%. Artinya 30% dari 20% kadar air yang terkandung di dalam padi hilang.

Pada masalah tersebut terdapat dua perkalian

$$1 \times \frac{20}{100} = \frac{1}{5}$$

$$\frac{20}{100} \times \frac{30}{100} = \frac{3}{50}$$

Dapat divisualisasikan sebagai berikut

$$\frac{3}{10}$$

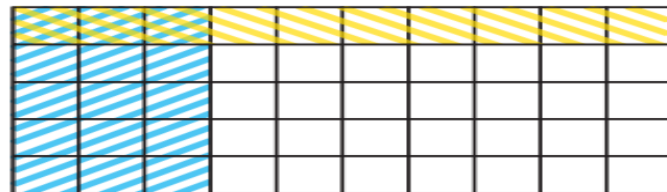


$$\frac{1}{5}$$



Maka hasil dari perkalian tersebut adalah

$$\frac{1}{5} \times \frac{3}{10}$$



Jadi,

Secara umum, jika  $\frac{a}{b}$  dan  $\frac{c}{d}$  adalah bilangan pecahan, maka

$$\frac{a}{b} \times \frac{c}{d} = \frac{a \times c}{b \times d}$$

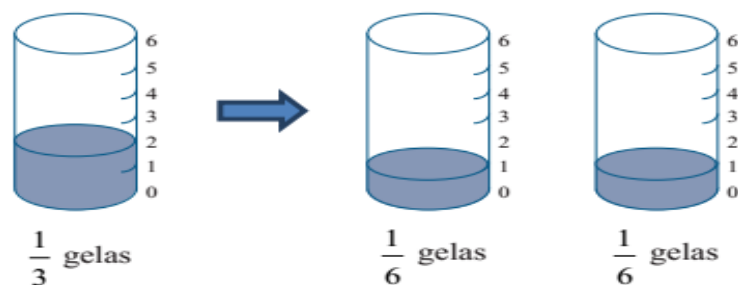
### Operasi Pembagian pada Bilangan Pecahan

#### Mengamati

Untuk memberikan pemahaman siswa, guru memberikan sebuah permasalahan di LCD untuk diamati, sebagai berikut

“Seorang profesor laboratorium mempunyai  $\frac{1}{3}$  gelas cairan kimia. Jika cairan tersebut akan dibagi menjadi 2 gelas secara merata, maka masing-masing gelas terisi berapa bagian?”

Kemudian guru memberikan visualisasi dari permasalahan tersebut



Dari ilustrasi di atas terlihat bahwa masing-masing-masing gelas terisi  $\frac{1}{6}$  bagian. Sehingga  $\frac{1}{3} \div 2 = \frac{1}{6}$  bagian.

Sehingga dapat disimpulkan

**Pembagian bilangan pecahan oleh bilangan bulat**

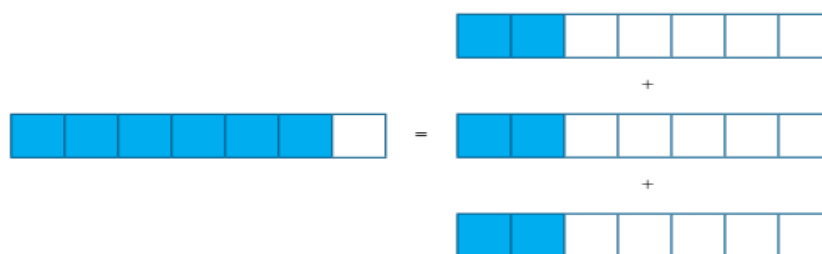
Jika  $\frac{a}{b}$  adalah bilangan pecahan, dengan  $c$  adalah bilangan bulat maka

$$\frac{a}{b} \div c = \frac{a}{b \times c}$$

Kemudian guru memberikan permasalahan yang lainnya kepada siswa melalui LCD

“ $\frac{6}{7}$  meter kayu papan akan dipotong-potong menjadi  $\frac{2}{7}$  meteran. Ada berapa bagian kayu yang dihasilkan?”

Kemudian guru memberikan visualisasi dari permasalahan tersebut sebagai berikut.



Dari ilustrasi di atas dapat dilihat bahwa  $\frac{6}{7}$  meter kayu papan dapat dipotong menjadi 3 potongan yang panjangnya masing-masing  $\frac{2}{7}$  meter.

$$\text{Ditulis } \frac{6}{7} \div \frac{2}{7} = \frac{6}{2} = 3$$

Sehingga dapat disimpulkan

**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

$$c \div \frac{a}{b} = \frac{c}{1} \div \frac{a}{b} = \frac{b \times c}{b} \div \frac{a}{b} = \frac{b \times c}{a}$$

**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

$$\begin{aligned} \frac{a}{b} \div \frac{c}{d} &= \frac{a \times d}{b \times d} \div \frac{b \times c}{b \times d} \\ &= \frac{a \times d}{b \times c} \end{aligned}$$

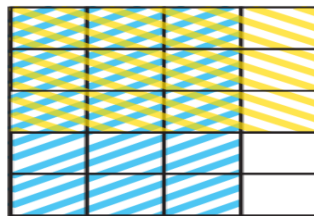
### Menanya

Guru meminta siswa untuk menanyakan hal-hal yang belum dipahami yang disajikan di LCD. Harapan pertanyaan yang muncul dari siswa adalah “*Bagaimana cara membagikan bilangan pecahan? dan Bagaimana cara membagikan bilangan pecahan negatif?*”

### Menalar

Setelah guru selesai memberikan materi operasi perkalian dan pembagian, kemudian guru memberikan soal untuk memberikan pemahaman kepada siswa

Buatlah masalah perkalian yang diilustrasikan oleh gambar berikut.



1. Apakah hasil bagi suatu bilangan selalu menghasilkan bilangan yang lebih kecil? Jelaskan.

2. Jika  $\frac{a}{b}$ ,  $\frac{b}{c}$ ,  $\frac{c}{d}$ , dan  $\frac{d}{e}$  adalah bilangan pecahan, tentukan hasil dari

a.  $\frac{a}{b} \times \frac{b}{c} \times \frac{c}{d} \times \frac{d}{e}$

b.  $\frac{a}{b} \div \frac{b}{c} \div \frac{c}{d} \div \frac{d}{e}$

Buatlah syarat jika diperlukan

3. Jika diketahui dua bilangan pecahan  $\frac{a}{b}$  dan  $\frac{c}{d}$ , dengan  $a$ ,  $b$ ,  $c$ , dan  $d$  adalah bilangan bulat,  $b$  dan  $d \neq 0$ . Tentukan hasil kali kedua bilangan pecahan tersebut.

4. Jika diketahui dua bilangan pecahan  $\frac{e}{f}$  dan  $\frac{g}{h}$ , dengan  $e$ ,  $f$ ,  $g$ , dan  $h$

adalah bilangan bulat,  $e$ ,  $f$ , dan  $g \neq 0$ . Bagaimana hasil dari  $\frac{e}{f} \div \frac{g}{h}$

	<p><b>Mengkomunikasikan</b></p> <p>Guru meminta beberapa peserta didik untuk menyampaikan hasil pekerjaannya di depan kelas.</p>
<p><b>Penutup</b> <b>(10 menit)</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru memfasilitasi peserta didik untuk menyimpulkan materi yang telah dipelajari yaitu “mengoperasikan perkalian dan pembagian pada bilangan pecahan”</li> <li>2. Guru memberikan PR yang akan dibagikan kepada siswa sebagai latihan di rumah.</li> <li>3. Guru memberikan informasi tentang materi selanjutnya yaitu “bilangan berpangkat bulat positif”.</li> <li>4. Guru menutup kegiatan belajar dengan salam.</li> </ol>

#### **E. Pendekatan, Model, dan Metode Pembelajaran**

1. Pendekatan : Saintifik
2. Model : Penemuan terbimbing
3. Metode : Diskusi dan tanya jawab

#### **F. Penilaian dan Pedoman Penskoran**

Penilaian dilakukan selama kegiatan pembelajaran yaitu penilaian sikap, pengetahuan, dan keterampilan.

1. Sikap
  - a. Teknik Penilaian : observasi
  - b. Bentuk instrumen : lembar observasi
  - c. Dalam lampiran 1
2. Pengetahuan
  - a. Teknik Penilaian: Tes
  - b. Bentuk Instrumen: Pilihan ganda dan uraian
  - c. Dalam lampiran 2
3. Keterampilan
  - a. Teknik Penilaian: Tes
  - b. Bentuk Instrumen: Pilihan ganda dan uraian
  - c. Dalam lampiran 2

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

1. Media : -
2. Alat dan Bahan : -

3. Sumber Belajar : Buku pegangan guru dan buku pegangan peserta didik Kurikulum 2013 revisi 2016

....., .....

**Mengetahui,  
Kepala Sekolah**

**Guru Pembimbing**

**Pakem, 2016  
Mahasiswa PPL**

**(WAKIJO )**

**NIP**

**( Arliyan Bety S.Pd )**

**NIP**

**(Anisa Safitri )**

**NIM 13301241014**

*Lampiran 1*

**PENILAIAN SIKAP**

1. Instrumen Penilaian sikap

a. Observasi

Nama siswa :

Kelas / no. absen :

Materi pokok : Operasi perkalian dan pembagian bilangan pecahan

Tanggal pengamatan :

NO.	ASPEK PENGAMATAN	SKOR			
		1	2	3	4
KI-1. Sikap spiritual					
1	Berdoa sebelum dan sesudah pembelajaran				
2	Mengucapkan salam sebelum dan sesudah menyampaikan pendapat				
KI-2 Sikap Rasa ingin tahu					
3	Memperhatikan saat guru memberikan penjelasan				
4	Bertanya pada teman atau guru jika mengalami kesulitan				
5	Berpartisipasi aktif saat diskusi kelompok/ klasikal lain				
Jumlah					

Kriteria :

Skor 4 jika selalu melakukan sesuai pernyataan

Skor 3 jika sering melakukan sesuai pernyataan

Skor 2 jika kadang-kadang melakukan sesuai pernyataan

Skor 1 jika tidak pernah melakukan sesuai pernyataan

Nilai kompetensi :

**Sangat baik (SB)** Jika  $16 < \text{Jumlah skor diperoleh} \leq 20$

**Baik (B)** Jika  $8 < \text{Jumlah skor diperoleh} \leq 16$

**Cukup (C)** Jika  $4 < \text{Jumlah skor diperoleh} \leq 8$

**kurang (K)** Jika  $0 < \text{Jumlah skor diperoleh} \leq 4$



b. Penilaian Diri :

No	Pernyataan	TP	KD	SR	SL
KI 1 sikap spiritual					
1	Saya berdoa sebelum dan sesudah melakukan sesuatu kegiatan				
2	Saya memberi salam sebelum dan sesudah mengungkapkan pendapat di depan umum				
3	Saya tidak menyontek pada saat mengerjakan Ulangan				
4	Saya tidak menyalin karya teman saat mengerjakan tugas				
5	<i>Saya berani mengakui kesalahan yang saya dilakukan</i>				
KI 2 sikap sosial ingin tahu					
6	Saya bertanya kepada teman atau guru jika mengalami kesulitan				
7	Saya membaca buku sumber lain untuk menambah pengetahuan				
KI 2 sikap sosial tertarik pada Matematika					
8	Saya merasa senang belajar matematika				
9	Saya belajar dengan keras untuk mempelajari topik operasi perkalian dan pembagian bilangan pecahan				
10	Saya berperan aktif selama pelajaran				
Jumlah					

Kriteria penilaian:

SL = 4 = selalu melakukan sesuai pernyataan

SR = 3 = sering melakukan sesuai pernyataan tetapi kadang tidak melakukan

KD = 2 = kadang-kadang melakukan dan sering tidak melakukan

TP = 1 = tidak pernah melakukan

Rubrik : status sikap SB = Sangat Baik, jika  $34 < \text{jumlah skor} \leq 40$   
 B = Baik, jika  $24 < \text{jumlah skor} \leq 33$   
 C = Cukup, jika  $14 < \text{jumlah skor} \leq 23$   
 K = Kurang, jika  $0 < \text{jumlah skor} \leq 14$

c. Instrumen Penilaian Kompetensi Sikap

**ANTAR SISWA**

Nama penilai : Tidak diisi

Nama siswa yang dinilai : .....

Kelas/ Mata Pelajaran : VII/Matematika

Tanggal Mengisi : .....

Berilah tanda cek pada kolom pilihan berikut dengan

No	Aspek Pengamatan	Skor			
		4	3	2	1
1	Peduli terhadap kesulitan teman lain				
2	Tekun (sungguh-sungguh) dalam menyelesaikan tugas				
3	Tidak mudah menyerah dalam menyelesaikan tugas				
4	Percaya diri dalam menyelesaikan tugas				
5	Santun dalam menyampaikan pendapat				
	JUMLAH				

Keterangan:

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

Status sikap :

**Sangat Baik** jika  $15 < \text{Jumlah Skor} \leq 20$ ,

**Baik** jika  $10 < \text{Jumlah Skor} \leq 15$ ,

**Cukup** jika  $5 < \text{Jumlah Skor} \leq 10$ ,

**Kurang** jika  $0 < \text{Jumlah Skor} \leq 5$ .

#### d. Instrumen Penilaian Kompetensi Sikap

**JURNAL**

Nama Siswa : .....

Aspek yang diamati : Kompetensi Sikap

[illegible]

Lampiran 2

**Pedoman Penskoran Penilaian Pengetahuan**

No Soal	Aspek Penilaian	Tipe soal	Rubrik Penilaian	Skor	Skor Maksimal
1 (a,b,c,d)	Kemampuan Menghitung	Uraian	Mampu menguraikan jawaban soal dengan benar	5	20
			Ada sedikit kesalahan dalam menguraikan jawaban soal	3	
			Tidak ada jawaban	0	
2.	Kemampuan Menghitung	Uraian	Mampu menguraikan jawaban soal dengan benar	3	3
			Ada sedikit kesalahan dalam menguraikan jawaban soal	2	
			Tidak ada jawaban	0	
3.	Kemampuan Menghitung	Uraian	Mampu menguraikan jawaban soal dengan benar	5	5
			Ada sedikit kesalahan dalam menguraikan jawaban soal	3	
			Tidak ada jawaban	0	
4.	Kemampuan Menghitung	Uraian	Mampu menguraikan jawaban soal dengan benar	5	5
			Ada sedikit kesalahan dalam menguraikan jawaban soal	3	
			Tidak ada jawaban	0	
5.	Kemampuan Menghitung	Uraian	Mampu menguraikan jawaban soal dengan benar	7	5
			Ada sedikit kesalahan dalam menguraikan jawaban soal	5	
			Menguraikan jawaban soal dengan salah	3	
			Tidak ada jawaban	0	
6.	Kemampuan Menghitung	Uraian	Mampu menguraikan jawaban soal dengan benar	5	5
			Ada sedikit kesalahan dalam menguraikan jawaban soal	3	
			Tidak ada jawaban	0	
<b>Skor Maksimal</b>					<b>45</b>

## INSTRUMEN PENILAIAN

1. Tentukan hasil dari :

a.  $\frac{1}{3} \times \frac{4}{5} \div \frac{16}{9}$

b.  $2\frac{2}{3} \div \frac{4}{9} \times 1\frac{6}{9}$

c.  $\frac{1}{2} \times 1\frac{1}{3} + \frac{2}{9} \div \frac{10}{6}$

d.  $1\frac{2}{3} \div 2\frac{1}{2} - \frac{3}{5} \times 1\frac{2}{7}$

2. Edi akan memagari kebun bunganya. Untuk itu, ia memerlukan tiang-tiang yang tingginya  $1\frac{1}{2}m$ . Berapa banyak tiang yang bisa dibuat dari sebatang besi yang panjangnya 12 m ?
3. Seorang penggali sumur setiap  $2\frac{1}{2}$  jam dapat menggali sedalam  $2\frac{2}{3}$  m. Berapa dalam sumur tergali, jika penggali bekerja  $\frac{1}{2}$  jam?
4. Pada akhir hidupnya Pak Usman meninggalkan warisan harta emas batangan seberat  $2\frac{2}{5}$  kg. Pak Usman memiliki 3 oarng anak, akan membagi warisan tersebut dengan bagian yang sama. Berapa gram emas yang diperoleh masing-masing anak?
5. Bu Broto memilki ladang ganum berbentuk persegi panjang. Panjangnya 20 meter dan lebarnya  $8\frac{2}{3}$  meter. Tentukan luas ladang gandum tersebut. Hasil panen gandum Bu Broto adalah 15 ton per tahun. Bersamaan dengan musim panen, Bu Brtoto harus menjual  $\frac{2}{3}$  dari gandum miliknya. Berapa ton sisa gandum Bu Broto?
6. Untuk memperingati hari kemerdekaan 17 Agustus, diadakan pertandingan lompat jauh bagi anak-anak umur 12 tahun ke bawah. Dari hasil pertandingan diperoleh juara I mampu melompat sejauh  $1\frac{1}{3}$  m dan juara II hanya mampu mencapai jarak  $\frac{3}{4}$  dari lompatan juara I. Berapa meter hasil lompatan juara II?

Nama :

Kelas :

No. Absen :

**LATIHAN (OPERASI PERKALIAN  
DAN PEMBAGIAN BILANGAN  
PECAHAN)**

1. Tentukan hasil dari :

a.  $\frac{1}{3} \times \frac{4}{5} \div \frac{16}{9}$

b.  $2\frac{2}{3} \div \frac{4}{9} \times 1\frac{6}{9}$

c.  $\frac{1}{2} \times 1\frac{1}{3} + \frac{2}{9} \div \frac{10}{6}$

d.  $1\frac{2}{3} \div 2\frac{1}{2} - \frac{3}{5} \times 1\frac{2}{7}$

2. Edi akan memagari kebun bunganya. Untuk itu, ia memerlukan tiang-tiang yang tingginya  $1\frac{1}{2}$  m. Berapa banyak tiang yang bisa dibuat dari sebatang besi yang panjangnya 12 m ?
3. Seorang penggali sumur setiap  $2\frac{1}{2}$  jam dapat menggali sedalam  $2\frac{2}{3}$  m. Berapa dalam sumur tergali, jika penggali bekerja  $\frac{1}{2}$  jam?
4. Pada akhir hidupnya Pak Usman meninggalkan warisan harta emas batangan seberat  $2\frac{2}{5}$  kg. Pak Usman memiliki 3 orang anak, akan membagi warisan tersebut dengan bagian yang sama. Berapa gram emas yang diperoleh masing-masing anak?
5. Bu Broto memiliki ladang gandum berbentuk persegi panjang. Panjangnya 20 meter dan lebarnya  $8\frac{2}{3}$  meter. Tentukan luas ladang gandum tersebut. Hasil panen gandum Bu Broto adalah 15 ton per tahun. Bersamaan dengan musim panen, Bu Brtoto harus menjual  $\frac{2}{3}$  dari gandum miliknya. Berapa ton sisa gandum Bu Broto?
6. Untuk memperingati hari kemerdekaan 17 Agustus, diadakan pertandingan lompat jauh bagi anak-anak umur 12 tahun ke bawah. Dari hasil pertandingan diperoleh juara I mampu melompat sejauh  $1\frac{1}{3}$  m dan juara II hanya mampu mencapai jarak  $\frac{3}{4}$  dari lompatan juara I. Berapa meter hasil lompatan juara II?

# RUBRIK PENILAIAN DAN PENENTUAN NILAI PENGETAHUAN

Soal	Kunci Jawaban	Skor
<p>1. Tentukan hasil dari :</p> <p>a. <math>\frac{1}{3} \times \frac{4}{5} \div \frac{16}{9}</math></p> <p>b. <math>2\frac{2}{3} \div \frac{4}{9} \times 1\frac{6}{9}</math></p> <p>c. <math>\frac{1}{2} \times 1\frac{1}{3} + \frac{2}{9} \div \frac{10}{6}</math></p> <p>d. <math>1\frac{2}{3} \div 2\frac{1}{2} - \frac{3}{5} \times 1\frac{2}{7}</math></p>	<p>d. <math>\frac{1}{3} \times \frac{4}{5} \div \frac{16}{9} = \left(\frac{1}{3} \times \frac{4}{5}\right) \times \frac{9}{16} = \frac{4}{15} \times \frac{9}{16} = \frac{3}{20}</math></p> <p>e. <math>\frac{8}{3} \div \frac{4}{9} \times \frac{15}{9} = \left(\frac{8}{3} \times \frac{9}{4}\right) \times \frac{15}{9} = 6 \times \frac{15}{9} = 10</math></p> <p>f. <math>\left(\frac{1}{2} \times \frac{4}{3}\right) + \left(\frac{2}{9} \times \frac{6}{10}\right) = \frac{2}{3} + \frac{2}{15} = \frac{12}{15} = \frac{4}{5}</math></p> <p>g. <math>\left(\frac{5}{3} \times \frac{2}{5}\right) - \left(\frac{3}{5} \times \frac{9}{7}\right) = \frac{2}{3} - \frac{27}{35} = \frac{70-81}{105} = -\frac{11}{105}</math></p>	20
<p>2. Edi akan memagari kebun bunganya. Untuk itu, ia memerlukan tiang-tiang yang tingginya <math>1\frac{1}{2}m</math>. Berapa banyak tiang yang bisa dibuat dari sebatang besi yang panjangnya 12 m ?</p>	<p>Diketahui :</p> <p>Tinggi tiang = <math>1\frac{1}{2}</math> meter dan panjang besi = 12 m</p> <p>Tanya : banyaknya tiang yang bisa dibuat</p> <p>Jawab :</p> $12 \div 1\frac{1}{2} = 12 \times \frac{2}{3} = 8$ <p>Jadi, banyaknya tiang yang bisa dibuat adalah 8</p>	3
<p>3. Seorang penggali sumur setiap <math>2\frac{1}{2}</math> jam dapat menggali sedalam <math>2\frac{2}{3}</math> m. Berapa dalam sumur tergal, jika penggali bekerja <math>\frac{1}{2}</math> jam?</p>	<p>Diketahui :</p> <p>Setiap <math>2\frac{1}{2}</math> jam dapat menggali sedalam <math>2\frac{2}{3}</math> meter.</p> <p>Tanya : kedalaman sumur jika penggali bekerja <math>\frac{1}{2}</math> jam</p> <p>Jawab :</p> $\left(2\frac{2}{3} \times \frac{1}{2}\right) \div 2\frac{1}{2} = \frac{4}{3} \times \frac{2}{5} = \frac{8}{15}$ <p>Jadi, kedalaman sumur jika penggali bekerja <math>\frac{1}{2}</math> jam adalah <math>\frac{8}{15}</math> meter</p>	5
<p>4. Pada akhir hidupnya Pak Usman meninggalkan warisan harta emas batangan seberat <math>2\frac{2}{5}</math> kg. Pak Usman memiliki 3 orang anak, akan membagi warisan tersebut dengan bagian yang sama. Berapa gram emas yang diperoleh masing-masing anak?</p>	<p>Diketahui :</p> <p>Emas batangan seberat <math>2\frac{2}{5}</math> kg</p> <p>Pak Usman memiliki 3 orang anak</p> <p>Tanya : masing masing anak mendapatkan emas seberapa gram</p> <p>Jawab :</p> $2\frac{2}{5} \text{ kg} = \frac{12}{5} \times 1000 \text{ gram} = 2400 \text{ gram}$ $2400 \text{ gram} \div 3 = 800 \text{ gram}$ <p>Jadi, masing masing anak mendapatkan emas 800 gram</p>	5
<p>5. Bu Broto memiliki ladang gandum berbentuk persegi panjang. Panjangnya 20 meter dan lebarnya</p>	<p>Diketahui :</p> <p>Ladang gandum berbentuk persegi panjang</p> <p><math>p = 20 \text{ m}</math> dan <math>l = 8\frac{2}{3}m</math></p>	7

$8\frac{2}{3}$ meter. Tentukan luas ladang gandum tersebut. Hasil panen gandum Bu Broto adalah 15 ton per tahun. Bersamaan dengan musim panen, Bu Brtoto harus menjual $\frac{2}{3}$ dari gandum miliknya. Berapa ton sisa gandum Bu Broto?	<p>Hasil panen pertahun = 15 ton</p> <p>Dijual <math>\frac{2}{3}</math> dari gandum</p> <p>Tanya : luas ladang dan sisa panen gandum</p> <p>Jawab :</p> $luas\ ladang = p \times l = 20 \times 8\frac{2}{3} = 173\frac{1}{3}m^2$ <p>Sisa panen = hasil panen – dijual</p> $= 15\text{ ton} - \left(15 \times \frac{2}{3}\right)$ $= 15\text{ ton} - 10\text{ ton}$ $= 5\text{ ton}$ <p>Jadi, luas ladang adalah <math>173\frac{1}{3}m^2</math> dan sisa panen Bu Broto adalah 5 ton</p>	
<p>6. Untuk memperingati hari kemerdekaan 17 Agustus, diadakan pertandingan lompat jauh bagi anak-anak umur 12 tahun ke bawah. Dari hasil pertandingan diperoleh juara I mampu melompat sejauh <math>1\frac{1}{3}</math> m dan juara II hanya mampu mencapai jarak <math>\frac{3}{4}</math> dari lompatan juara I. Berapa meter hasil lompatan juara II?</p>	<p>Diketahui :</p> <p>Juara I melompat sejauh <math>1\frac{1}{3}</math> m</p> <p>Juara II melompat sejauh <math>\frac{3}{4}</math> lompatan juara I</p> <p>Tanya : berapa meter hasil lompatan juara II</p> <p>Jawab :</p> $\frac{3}{4} \times 1\frac{1}{3} = \frac{3}{4} \times \frac{4}{3} = 1\text{ m}$ <p>Jadi, hasil lompatan juara II adalah 1 m</p>	<b>5</b>
<b>Total skor :</b>		<b>45</b>

$$\text{Teknik penilaian} = \frac{\text{total skor} \times 2}{9} \times 10$$



## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Sekolah : SMP Negeri 1 Pakem  
Mata Pelajaran : Matematika  
Kelas/Semester : VII/Satu  
Pertemuan : Pertemuan ke-7  
Alokasi Waktu : 1 × Pertemuan (3 JP = 120 menit)

### A. Kompetensi Inti

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

### B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

KD	Indikator
1.1 Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.	1.1.1 Menghargai ajaran agama yang dianutnya dan juga agama yang dianut orang lain
2.2 Menunjukkan sikap jujur, tertib dan mengikuti aturan, konsistensi, disiplin waktu, ulet, cermat dan teliti, maju berkelanjutan, bertanggung jawab, berpikir logis, kritis, dan kreatif serta memiliki rasa senang, <b>ingin tahu</b> , ketertarikan pada ilmu pengetahuan, sikap terbuka,	2.2.1 Menunjukkan perilaku <b>rasa ingin tahu</b> dalam mencari informasi dan solusi dari suatu permasalahan yang disajikan dalam pembelajaran

percaya diri, santun, objektif, dan menghargai.	
3.3 Menjelaskan dan menentukan representasi bilangan bulat besar sebagai bilangan berpangkat bulat positif.	3.3.1 Mampu menjelaskan representasi bilangan bulat besar sebagai bilangan berpangkat bulat positif 3.3.2 Mampu membandingkan dua bilangan berpangkat bulat positif
4.3 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan bilangan bulat besar sebagai bilangan berpangkat bulat positif	4.3.1 Mampu menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan bilangan bulat besar sebagai bilangan berpangkat bulat positif.

### C. Materi Pembelajaran

1. Materi pembelajaran regular
  - Pengertian dari bilangan bulat
  - Mengurutkan bilangan berpangkat bulat positif
  - Sifat-sifat bilangan berpangkat
2. Materi pembelajaran pengayaan  
Merepresentasikan bilangan berpangkat bulat positif
3. Materi pembelajaran remedial  
Menyatakan bilangan desimal menjadi bilangan berpangkat bulat positif.

### D. Kegiatan Pembelajaran

Pertemuan Ketujuh : 3 JP	
<b>Pendahuluan</b> (15 menit)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru memberikan salam pembuka, memantau kehadiran, ketertiban dan kesiapan siswa untuk melaksanakan pembelajaran.</li> <li>2. Guru menanyakan “apakah ada kesulitan dalam mengerjakan PR” kepada siswa dan membahas kesulitan tersebut.</li> <li>3. Guru menyampaikan tujuan dari pembelajaran yang akan dilakukan yaitu siswa mampu membandingkan dua bilangan berpangkat bulat positif dan menentukan solusi dari masalah bilangan berpangkat bulat positif</li> <li>4. Guru memberikan apersepsi yaitu bertanya kepada siswa “<i>apakah sewaktu SD sudah mengenal bilangan berpangkat?</i>”  Kemudian guru menuliskan salah satu contoh bilangan berpangkat bulat positif <math>2^3 = 2 \times 2 \times 2 = \dots</math></li> </ol>

	<p><math>3^2 = 3 \times 3 = \dots</math></p> <p>Sekarang rubahlah bentuk berikut ke dalam bilangan berpangkat bulat positif</p> <p><math>9 = \dots</math></p> <p><math>16 = \dots</math></p> <p><math>100 = \dots</math></p> <p>Jika <math>1.000.000 = \dots</math></p> <p>Nah bilangan 1.000.000 dapat ditulis secara sederhana dari 7 angka Cuma disingkat menjadi 3 angka yaitu <math>10^6</math></p> <p>Kemudian Guru bertanya kepada siswa tentang bilangan berpangkat,  <i>“Apa itu bilangan Berpangkat?”</i></p> <p>Jika siswa masih bingung dengan hal tersebut. Guru memberikan pertanyaan pancingan kepada siswa tentang materi sebelumnya yaitu perkalian dan pembagian bilangan bulat atau bilangan pecahan.  <i>“Apa itu perkalian?”</i></p> <p>Dari pertanyaan tersebut kita bisa menyimpulkan bahwa perpangkatan adalah <i>perkalian yang berulang</i>.</p> $m^n = m \times m \times m \times m \times \dots \times m$ <p style="text-align: center;">Sebanyak <math>n</math> kali</p> <p>5. Guru memberikan motivasi dengan cara menampilkan suatu permasalahan sehari-hari yang berkaitan dengan bilangan berpangkat bulat positif.</p> <p><i>“Nyatakan bilangan berpangkat tersebut menjadi bilangan desimal”</i></p> <p><math>(-2)^4 \times (-3)^5 = 14 \times -243 = -3402</math></p>
<b>Kegiatan Inti (90 menit)</b>	<p><b>Mengamati</b></p> <p>Guru mengajak siswa untuk mengamati beberapa contoh sajian bilangan berpangkat bulat positif.</p>

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	$5^{15}$	$5^{15} = 5 \times 5 \times 5 \times 5 \times 5 \times 5 \times 5 \times 5 \times 5 \times 5 \times 5 \times 5 \times 5 \times 5$ $= 30.517.578.125$
1.000.000	$10^6$	$10^6 = 10 \times 10 \times 10 \times 10 \times 10 \times 10$ $= 1.000.000$
8.000.000	$8 \times 10^6$	$8 \times 10^6 = 8 \times 10 \times 10 \times 10 \times 10 \times 10 \times 10$ $= 8 \times 1.000.000$ $= 8.000.000$

### Menanya

Guru meminta siswa untuk mengajukan pertanyaan terkait dengan pengamatan bilangan berpangkat. Sebaiknya pertanyaan membuat siswa ingin tahu lebih tentang bilangan berpangkat bulat positif.

- Bagaimana cara menyatakan bilangan berpangkat bulat positif?
- Bagaimana cara membandingkan bilangan berpangkat yang cukup besar?
- Bagaimanakah hasil dari bilangan genap pangkat genap?

### Mengumpulkan Informasi

Guru meminta siswa untuk mencermati informasi yang diberikan. Secara umum, bilangan berpangkat dapat dinyatakan dalam bentuk  $a^n$  dengan  $a$  adalah bilangan bulat.

$a$  disebut bilangan basis atau pokok, sedangkan  $n$  disebut eksponen atau pangkat.

### *Faktor Bilangan*

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

### *Membandingkan Bilangan Berpangkat*

Contoh 1

Tentukan bilangan yang lebih besar antara  $5^6$  dengan  $6^5$

Guru bertanya kepada siswa “Bagaimanakah kita membandingkan kedua bilangan tersebut?”

Guru memberikan solusi dari soal tersebut, dengan cara mengubahnya ke

	<p>bentuk bilangan desimal.</p> $5^6 = 5 \times 5 \times 5 \times 5 \times 5 \times 5 = 15.625$ $6^5 = 6 \times 6 \times 6 \times 6 \times 6 = 7.776$ <p>Contoh 2</p> <p>Sekarang jika <math>100^{101}</math> dengan <math>101^{100}</math></p> <p><i>“Bagaimanakah kalian membandingkan bilangan tersebut?”</i></p> <p><i>“Apa dengan mengubahnya menjadi bentuk desimal?”</i></p> <p><i>“Jika iya, ada berapa angka yang tersusun dari bilangan desimal tersebut?”</i></p> <p><i>“Nah jika kita mengubahnya kedalam bentuk desimal akan sangat lama, cara yang paling mudah dengan mencoba-coba”</i></p> $3^4 > 4^3$ $4^5 > 5^4$ $5^6 > 6^5$ <p><i>“Lanjutkan untuk melakukan beberapa percobaan lagi agar lebih meyakinkan kalian”</i></p> <p>Dengan melakukan percobaan tersebut kita bisa menggeneralisasi bahwa.</p> $100^{101} > 101^{100}$ <p>Dari dua cara tersebut, kita dapat membandingkan bilangan berpangkat bulat positif, tentunya masih banyak cara lain untuk membandingkan bilangan berpangkat bulat positif.</p> <p><b>Menalar</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Guru meminta siswa untuk menganalisis, menalar dan menyimpulkan jawaban dari masalah-masalah yang disajikan pada Ayo Kita Menalar yang ditampilkan di depan.</li> </ul> <ol style="list-style-type: none"> <li>Jika <math>m</math> menyatakan sebarang bilangan bulat dan <math>n</math> menyatakan sebarang bilangan bulat positif. Nyatakan bilangan <math>m^n</math> ke dalam bentuk perkalian. Jelaskan.</li> </ol>
--	---

	<p>2. Jika <math>a, b, c</math>, dan <math>d</math> adalah bilangan bulat positif, dengan <math>a &lt; b &lt; c &lt; d</math>. Tentukan bilangan manakah yang lebih besar di antara bilangan <math>a^b</math> dengan <math>c^d</math>. Jelaskan.</p> <p>3. Jika <math>a, b, c</math>, dan <math>d</math> adalah bilangan bulat positif, dengan <math>a &lt; b &lt; c &lt; d</math>. Tentukan bilangan manakah yang lebih besar di antara bilangan <math>a^c</math> dengan <math>b^d</math>. Jelaskan.</p> <p>4. Jika <math>a, b, c</math>, dan <math>d</math> adalah bilangan bulat positif, dengan <math>a &lt; b &lt; c &lt; d</math>. Tentukan bilangan manakah yang lebih besar di antara bilangan <math>a^d</math> dengan <math>b^c</math>. Jelaskan.</p> <p>5. Diketahui <math>a</math> adalah bilangan bulat negatif dan <math>b</math> adalah bilangan bulat positif genap, tentukan apakah hasil dari <math>a^b</math> adalah positif atau negatif.</p> <p>6. Diketahui <math>a</math> adalah bilangan bulat negatif dan <math>b</math> adalah bilangan bulat positif ganjil, tentukan apakah hasil dari <math>a^b</math> adalah positif atau negatif.</p> <p>7. Diketahui <math>a</math> adalah bilangan genap dan <math>b</math> adalah bilangan genap, tentukan apakah hasil dari <math>a^b</math> adalah genap atau ganjil.</p> <p>8. Diketahui <math>a</math> adalah bilangan genap dan <math>b</math> adalah bilangan ganjil, tentukan apakah hasil dari <math>a^b</math> adalah genap atau ganjil.</p> <p>9. Diketahui <math>a</math> adalah bilangan ganjil dan <math>b</math> adalah bilangan genap, tentukan apakah hasil dari <math>a^b</math> adalah genap atau ganjil.</p> <p>10. Diketahui <math>a</math> adalah bilangan ganjil dan <math>b</math> adalah bilangan ganjil, tentukan apakah hasil dari <math>a^b</math> adalah genap atau ganjil.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru berkeliling mencermati peserta didik yang mengalami kesulitan dan memberikan kesempatan untuk mempertanyakan hal-hal yang belum dipahami.</li> <li>• Jika sudah paham, guru memberikan Latihan 1.7 kepada peserta didik.</li> <li>• Guru memberikan bantuan kepada peserta didik di masing-masing kelompok untuk masalah-masalah yang dianggap sulit oleh peserta didik.</li> </ul> <p><b>Mengkomunikasikan</b></p> <p>Guru meminta beberapa peserta didik untuk menyampaikan hasil pekerjaannya di depan kelas.</p>
--	---

<b>Penutup</b> <b>(15</b> <b>menit)</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru memfasilitasi peserta didik untuk menyimpulkan materi yang telah dipelajari yaitu “mengenal bilangan berpangkat bulat positif”</li> <li>2. Guru memberikan PR yang akan dibagikan kepada siswa sebagai latihan di rumah.</li> <li>3. Guru memberikan informasi tentang materi selanjutnya yaitu “<i>ulangan harian</i>”</li> <li>4. Guru menutup kegiatan belajar dengan salam.</li> </ol>
---	---

#### **E. Pendekatan, Model, dan Metode Pembelajaran**

1. Pendekatan : Saintifik
2. Model : Penemuan terbimbing
3. Metode : Diskusi dan tanya jawab

#### **F. Penilaian dan Pedoman Penskoran**

Penilaian dilakukan selama kegiatan pembelajaran yaitu penilaian sikap, pengetahuan, dan keterampilan.

1. Sikap
  - a. Teknik Penilaian : observasi
  - b. Bentuk instrumen : lembar observasi
  - c. Dalam lampiran 1
2. Pengetahuan
  - a. Teknik Penilaian: Tes
  - b. Bentuk Instrumen: Pilihan ganda dan uraian
  - c. Dalam lampiran 2
3. Keterampilan
  - a. Teknik Penilaian: Tes
  - b. Bentuk Instrumen: Pilihan ganda dan uraian
  - c. Dalam lampiran 2

#### **G. Media, Alat, dan Sumber Pembelajaran**

1. Media : -
2. Alat dan Bahan : -
3. Sumber Belajar : Buku pegangan guru dan buku pegangan peserta didik Kurikulum 2013 revisi 2016

**Mengetahui,  
Kepala Sekolah**

**Guru Pembimbing**

**Pakem , 2016  
Mahasiswa PPL**

**(WAKIJO )**

**NIP**

**( Arliyan Bety, S.Pd )**

**NIP**

**(Anisa Safitri )**

**NIM 13301241014**



## Lampiran 1

### **PENILAIAN SIKAP**

#### 1. Instrumen Penilaian sikap

##### a. Observasi

Nama siswa :

Kelas / no. absen :

Materi pokok : Bilangan berpangkat bulat positif

Tanggal pengamatan :

NO.	ASPEK PENGAMATAN	SKOR			
		1	2	3	4
KI-1. Sikap spiritual					
1	Berdoa sebelum dan sesudah pembelajaran				
2	Mengucapkan salam sebelum dan sesudah menyampaikan pendapat				
KI-2 Sikap Rasa ingin tahu					
3	Memperhatikan saat guru memberikan penjelasan				
4	Bertanya pada teman atau guru jika mengalami kesulitan				
5	Berpartisipasi aktif saat diskusi kelompok/ klasikal lain				
Jumlah					

Kriteria :

Skor 4 jika selalu melakukan sesuai pernyataan

Skor 3 jika sering melakukan sesuai pernyataan

Skor 2 jika kadang-kadang melakukan sesuai pernyataan

Skor 1 jika tidak pernah melakukan sesuai pernyataan

Nilai kompetensi :

**Sangat baik (SB)** Jika  $16 < \text{Jumlah skor diperoleh} \leq 20$

**Baik (B)** Jika  $8 < \text{Jumlah skor diperoleh} \leq 16$

**Cukup (C)** Jika  $4 < \text{Jumlah skor diperoleh} \leq 8$

**kurang (K)** Jika  $0 < \text{Jumlah skor diperoleh} \leq 4$

b. Penilaian Diri :

No	Pernyataan	TP	KD	SR	SL
KI 1 sikap spiritual					
1	Saya berdoa sebelum dan sesudah melakukan sesuatu kegiatan				
2	Saya memberi salam sebelum dan sesudah mengungkapkan pendapat di depan umum				
3	Saya tidak menyontek pada saat mengerjakan Ulangan				
4	Saya tidak menyalin karya teman saat mengerjakan tugas				
5	<i>Saya berani mengakui kesalahan yang saya dilakukan</i>				
KI 2 sikap sosial ingin tahu					
6	Saya bertanya kepada teman atau guru jika mengalami kesulitan				
7	Saya membaca buku sumber lain untuk menambah pengetahuan				
KI 2 sikap sosial tertarik pada Matematika					
8	Saya merasa senang belajar matematika				
9	Saya belajar dengan keras untuk mempelajari topik bilangan berpangkat bulat positif				
10	Saya berperan aktif selama pelajaran				
Jumlah					

Kriteria penilaian:

SL = 4 = selalu melakukan sesuai pernyataan

SR = 3 = sering melakukan sesuai pernyataan tetapi kadang tidak melakukan

KD = 2 = kadang-kadang melakukan dan sering tidak melakukan

TP = 1 = tidak pernah melakukan

Rubrik : status sikap SB = Sangat Baik, jika  $34 < \text{jumlah skor} \leq 40$   
 B = Baik, jika  $24 < \text{jumlah skor} \leq 33$   
 C = Cukup, jika  $14 < \text{jumlah skor} \leq 23$   
 K = Kurang, jika  $0 < \text{jumlah skor} \leq 14$

c. Instrumen Penilaian Kompetensi Sikap

**ANTAR SISWA**

Nama penilai : Tidak diisi

Nama siswa yang dinilai : .....

Kelas/ Mata Pelajaran : VII/Matematika

Tanggal Mengisi : .....

Berilah tanda cek pada kolom pilihan berikut dengan

No	Aspek Pengamatan	Skor			
		4	3	2	1
1	Peduli terhadap kesulitan teman lain				
2	Tekun (sungguh-sungguh) dalam menyelesaikan tugas				
3	Tidak mudah menyerah dalam menyelesaikan tugas				
4	Percaya diri dalam menyelesaikan tugas				
5	Santun dalam menyampaikan pendapat				
	JUMLAH				

Keterangan:

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

Status sikap :

**Sangat Baik** jika  $15 < \text{Jumlah Skor} \leq 20$ ,

**Baik** jika  $10 < \text{Jumlah Skor} \leq 15$ ,

**Cukup** jika  $5 < \text{Jumlah Skor} \leq 10$ ,

**Kurang** jika  $0 < \text{Jumlah Skor} \leq 5$ .

#### d. Instrumen Penilaian Kompetensi Sikap

**JURNAL**

Nama Siswa : .....

Aspek yang diamati : Kompetensi Sikap

[illegible]

*Lampiran 2*

**Pedoman Penskoran Penilaian Pengetahuan**

No Soal	Aspek Penilaian	Tipe soal	Rubrik Penilaian	Skor	Skor Maksimal
1.	Kemampuan Menghitung	Uraian	Mampu menguraikan jawaban soal dengan benar	5	15
			Ada sedikit kesalahan dalam menguraikan jawaban soal	3	
			Tidak ada jawaban	1	
2.	Kemampuan Menghitung	Uraian	Mampu menguraikan jawaban soal dengan benar	5	15
			Ada sedikit kesalahan dalam menguraikan jawaban soal	3	
			Tidak ada jawaban	1	
3.	Kemampuan Menghitung	Uraian	Mampu menguraikan jawaban soal dengan benar	5	15
			Ada sedikit kesalahan dalam menguraikan jawaban soal	3	
			Tidak ada jawaban	1	
Skor Maksimal					45

### INSTRUMEN PENILAIAN

- 1) Ubahlah kedalam bentuk desimal dan sebaliknya
  - a.  $10^8 = \dots$
  - b.  $2^4 \times 10^7 = \dots$
  - c.  $(-10)^6 = \dots$
  - d.  $(-2)^4 \times (-3)^5 = \dots$
  - e.  $9.000.000 = \dots$
  - f.  $46.656 = \dots$
  - g.  $-2.109.375 = \dots$
- 2) Tentukan perbandingan dari bentuk perpangkatan berikut
  - a.  $5^3 \dots 12^3$
  - b.  $10^8 \dots 8^{10}$
  - c.  $100^{100} \dots 1000^{99}$
  - d.  $\frac{1}{3^{100}} \dots \frac{1}{4^{100}}$
- 3) Tentukan bilangan berpangkat berikut, genap ataukah ganjil.
  4.  $90^{88}$
  5.  $13^{40}$
  6.  $8^{31}$
  7.  $(-46)^{99}$
  8.  $(-23)^{88}$

### RUBRIK PENILAIAN DAN PENENTUAN NILAI PENGETAHUAN

Soal	Kunci Jawaban	Skor
<p>1. Ubahlah kedalam bentuk desimal dan sebaliknya</p> <p>a. <math>10^8 = \dots</math></p> <p>b. <math>2^4 \times 10^7 = \dots</math></p> <p>c. <math>-10^6 = \dots</math></p> <p>d. <math>(-2)^4 \times (-3)^5 = \dots</math></p> <p>e. <math>9.000.000 = \dots</math></p> <p>f. <math>46.656 = \dots</math></p> <p>g. <math>-2.109.375 = \dots</math></p>	<p>1. <math>10^8 = 100.000.000</math></p> <p>2. <math>2^4 \times 10^7 = 16 \times 10.000.000 = 160.000.000</math></p> <p>3. <math>-10^6 = 1.000.000</math></p> <p>4. <math>(-2)^4 \times (-3)^5 = 16 \times (-243) = -3888</math></p> <p>5. <math>9.000.000 = 9 \times 10^6</math> atau <math>3^2 \times 10^6</math></p> <p>6. <math>46.656 = 6^6</math></p> <p>7. <math>-2.109.375 = 5^7 \times (-3)^3</math> atau <math>(-5)^7 \times (3)^3</math></p>	15
<p>2. Tentukan perbandingan dari bentuk perpangkatan berikut</p> <p>a. <math>5^3 \dots 12^3</math></p> <p>b. <math>10^8 \dots 8^{10}</math></p> <p>c. <math>1000^{100} \dots 1000^{99}</math></p> <p>d. <math>\frac{1}{3^{100}} \dots \frac{1}{4^{100}}</math></p>	<p>a. <math>5^3 \dots 12^3 = 125 &lt; 144</math></p> <p>b. <math>10^8 \dots 8^{10} = 100.000.000 &lt; 1.073.741.824</math></p> <p>c. <math>1000^{100} &gt; 1000^{99}</math></p> <p>d. <math>\frac{1}{3^{100}} &gt; \frac{1}{4^{100}}</math></p>	15
<p>3. Tentukan bilangan berpangkat berikut, genap ataukah ganjil.</p> <p>a. <math>90^{88}</math></p> <p>b. <math>13^{40}</math></p> <p>c. <math>8^{31}</math></p> <p>d. <math>-46^{99}</math></p> <p>e. <math>-23^{88}</math></p>	<p>a. Genap</p> <p>b. Ganjil</p> <p>c. Genap</p> <p>d. Genap</p> <p>e. Ganjil</p>	15
<b>Total skor :</b>		<b>45</b>

**Teknik penilaian =  $\frac{total\ skor \times 2}{9} \times 10$**

## **RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)**

Sekolah : SMP Negeri 1 Pakem  
Mata Pelajaran : Matematika  
Kelas/Semester : VII/Satu  
Pertemuan : Pertemuan ke-8  
Alokasi Waktu : 1 × Pertemuan (2 Jam Pelajaran)

### **A. Kompetensi Inti**

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

### **B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi**

KD	Indikator
1.1 Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.	1.1.1 Menghargai ajaran agama yang dianutnya dan juga agama yang dianut orang lain
2.2 Menunjukkan sikap jujur, tertib dan mengikuti aturan, konsistensi, disiplin waktu, ulet, cermat dan teliti, maju berkelanjutan, bertanggung jawab, berpikir logis, kritis, dan kreatif serta memiliki rasa senang, ingin tahu, ketertarikan pada ilmu pengetahuan, sikap terbuka,	2.2.1 Menunjukkan perilaku jujur dalam menyelesaikan permasalahan yang disajikan dalam ulangan harian bab 1 2.2.2 Menunjukkan perilaku percaya diri dalam menyelesaikan permasalahan yang disajikan dalam ulangan harian bab 1



percaya diri, santun, objektif, dan menghargai.	
	3.3.1 Mampu menyelesaikan permasalahan yang disajikan dalam ulangan harian bab 1

### C. Materi Pembelajaran

1. Materi pembelajaran regular
  -
2. Materi pembelajaran pengayaan
  -
3. Materi pembelajaran remedial
  -

### D. Kegiatan Pembelajaran

Pertemuan Kedelapan : 2 JP	
<b>Pendahuluan (10 menit)</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru memberikan salam pembuka, memantau kehadiran, ketertiban dan kesiapan siswa untuk melaksanakan pembelajaran.</li> <li>2. Guru menanyakan “<i>Apakah sudah siap mengikuti ulangan harian ?</i>” kepada siswa dan memberikan motivasi sebelum ulangan dimulai.</li> <li>3. Guru meminta siswa untuk memasukkan semua buku matematika ke dalam tas dan mengumpulkannya di depan papan tulis</li> <li>4. Guru meminta siswa untuk duduk di bangku masing-masing sesuai dengan nomor absen</li> <li>5. Guru menjelaskan tata tertib selama ulangan dan petunjuk pengerjaan ulangan</li> <li>6. Guru membagikan lembar soal dan lembar jawab kepada siswa</li> </ol>
<b>Kegiatan Inti (60 menit)</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Siswa mengerjakan ulangan pilihan ganda dan uraian sesuai dengan waktu yang sudah ditentukan</li> <li>2. Guru memantau keadaan kelas selama ulangan berlangsung agar tidak terjadi kecurangan</li> <li>3. Siswa mengumpulkan lembar soal dan lembar jawaban di depan</li> <li>4. Guru mengurutkan lembar jawaban siswa sesuai dengan nomor absen agar tidak ada lembar jawab yang tertinggal</li> </ol>
<b>Penutup (10 menit)</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru memberikan informasi tentang kegiatan remedial dan pengayaan setelah diadakannya Ulangan Harian</li> <li>2. Guru menutup kegiatan belajar dengan salam.</li> </ol>

### E. Pendekatan, Model, dan Metode Pembelajaran

-

#### **F. Penilaian dan Pedoman Penskoran**

Penilaian dilakukan selama kegiatan pembelajaran yaitu penilaian sikap, pengetahuan, dan keterampilan.

1. Sikap
  - a. Teknik Penilaian : observasi
  - b. Bentuk instrumen : lembar observasi
  - c. Dalam lampiran 1
2. Pengetahuan
  - a. Teknik Penilaian: Tes
  - b. Bentuk Instrumen: Pilihan ganda dan uraian
  - c. Dalam lampiran 2
3. Keterampilan
  - a. Teknik Penilaian: Tes
  - b. Bentuk Instrumen: Pilihan ganda dan uraian
  - c. Dalam lampiran 2

#### **G. Media, Alat, dan Sumber Pembelajaran**

1. Media : -
2. Alat dan Bahan : Papan tulis
3. Sumber Belajar : Buku pegangan guru dan buku pegangan peserta didik Kurikulum 2013 revisi 2016

....., .....

<b>Mengetahui, Kepala Sekolah</b>	<b>Guru Pembimbing</b>	<b>Jetis, 2016 Mahasiswa PPL</b>
<b><u>(WAKIJO )</u></b>	<b><u>( Arliyan Bety S.Pd )</u></b>	<b><u>(Anisa Safitri )</u></b>
<b>NIP</b>	<b>NIP</b>	<b>NIM 13301241014</b>

*Lampiran 1*

**PENILAIAN SIKAP**

1. Instrumen Penilaian sikap

a. Observasi

Nama siswa :  
Kelas / no. absen :  
Materi pokok : -  
Tanggal pengamatan :

NO.	ASPEK PENGAMATAN	SKOR			
		1	2	3	4
KI-1. Sikap spiritual					
1	Berdoa sebelum dan sesudah pembelajaran				
2	Mengucapkan salam sebelum dan sesudah menyampaikan pendapat				
KI-2 Sikap Jujur dan percaya diri					
3	Tidak melihat pekerjaan temannya				
4	Tidak bertanya jawaban di saat di saat ulangan berlangsung				
5	Fokus terhadap pekerjaannya sendiri (tidak tengak-tengok)				
Jumlah					

Kriteria :

Skor 4 jika selalu melakukan sesuai pernyataan  
Skor 3 jika sering melakukan sesuai pernyataan  
Skor 2 jika kadang-kadang melakukan sesuai pernyataan  
Skor 1 jika tidak pernah melakukan sesuai pernyataan

Nilai kompetensi :

**Sangat baik (SB)** Jika  $16 < \text{Jumlah skor diperoleh} \leq 20$   
**Baik (B)** Jika  $8 < \text{Jumlah skor diperoleh} \leq 16$   
**Cukup (C)** Jika  $4 < \text{Jumlah skor diperoleh} \leq 8$   
**kurang (K)** Jika  $0 < \text{Jumlah skor diperoleh} \leq 4$

b. Penilaian Diri :

No	Pernyataan	TP	KD	SR	SL
KI 1 sikap spiritual					
1	Saya berdoa sebelum dan sesudah melakukan sesuatu kegiatan				
2	Saya memberi salam sebelum dan sesudah mengungkapkan pendapat di depan umum				
3	<i>Saya berani mengakui kesalahan yang saya dilakukan</i>				
KI 2 sikap sosial jujur					
4	Saya tidak menyontek pada saat mengerjakan Ulangan				
5	Saya tidak menyalin pekerjaan teman saat mengerjakan ulangan				
KI 2 sikap sosial percaya diri					
8	Saya menghargai pekerjaan saya sendiri				
9	Saya percaya dengan kemampuan diri sendiri				
10	Saya tidak takut mendapatkan nilai jelek asal saya mengerjakan pekerjaan saya sendiri				
Jumlah					

Kriteria penilaian:

SL = 4 = selalu melakukan sesuai pernyataan

SR = 3 = sering melakukan sesuai pernyataan tetapi kadang tidak melakukan

KD = 2 = kadang-kadang melakukan dan sering tidak melakukan

TP = 1 = tidak pernah melakukan

Rubrik : status sikap SB = Sangat Baik, jika  $34 < \text{jumlah skor} \leq 40$

B = Baik, jika  $24 < \text{jumlah skor} \leq 33$

C = Cukup, jika  $14 < \text{jumlah skor} \leq 23$   
 K = Kurang, jika  $0 < \text{jumlah skor} \leq 14$

c. Instrumen Penilaian Kompetensi Sikap

**ANTAR SISWA**

Nama penilai : Tidak diisi

Nama siswa yang dinilai : .....

Kelas/ Mata Pelajaran : VIII/Matematika

Tanggal Mengisi : .....

Berilah tanda cek pada kolom pilihan berikut dengan

No	Aspek Pengamatan	Skor			
		4	3	2	1
1	Peduli terhadap kesulitan teman lain				
2	Tekun (sungguh-sungguh) dalam menyelesaikan tugas				
3	Tidak mudah menyerah dalam menyelesaikan tugas				
4	Percaya diri dalam menyelesaikan tugas				
5	Santun dalam menyampaikan pendapat				
	JUMLAH				

Keterangan:

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

Status sikap :

**Sangat Baik** jika  $15 < \text{Jumlah Skor} \leq 20$ ,

**Baik** jika  $10 < \text{Jumlah Skor} \leq 15$ ,

**Cukup** jika  $5 < \text{Jumlah Skor} \leq 10$ ,

**Kurang** jika  $0 < \text{Jumlah Skor} \leq 5$ .

#### d. Instrumen Penilaian Kompetensi Sikap

**JURNAL**

Nama Siswa : .....

Aspek yang diamati : Kompetensi Sikap

[illegible]

Lampiran 2

**Pedoman Penskoran Penilaian Pengetahuan**

No Soal	Aspek Penilaian	Tipe Soal	Rubrik Penilaian	Skor	Skor Maksimal
1-20	Kemampuan Menghitung	Pilihan Ganda	Mampu menjawab soal dengan benar	1	1
			Tidak menjawab soal dengan benar	0	
			Tidak menjawab soal	0	
1(a,b,c) 4 (a,b,c)	Kemampuan Menghitung	Uraian	Mampu menguraikan jawaban soal dengan benar	3	3
			Ada sedikit kesalahan dalam menguraikan jawaban soal	2	
			Tidak ada jawaban	1	
2. 3.	Kemampuan pemahaman terhadap masalah	Uraian	Memahami masalah secara lengkap ditunjukkan dengan mencantumkan diketahui dan ditanya	2	2
			Memahami masalah tidak lengkap ditunjukkan dengan mencantumkan diketahui dan ditanya	1	
			Tidak memahami masalah ditunjukkan dengan mencantumkan keduanya	1	
	Kemampuan Perencanaan penyelesaian	Uraian	Ada strategi yang dapat menghasilkan jawaban yang benar bila diterapkan dengan benar	3	3
			Ada strategi yang tidak sepenuhnya benar	2	
			Tidak ada strategi atau strateginya salah atau tidak sesuai dengan masalah	1	
	Kemampuan Menarik	Uraian	Jawaban benar dan kesimpulan sesuai dengan	2	2

	Kesimpulan		apa yang ditanyakan		
			Jawaban benar dan kesimpulan tidak sesuai dengan apa yang ditanyakan	1	
			Tidak ada kesimpulan pada jawaban	0	



## INSTRUMEN PENILAIAN PENGETAHUAN

### A. SOAL PILIHAN GANDA

1. Bilangan yang pertama kurang dari  $-3$ , sedangkan bilangan kedua lebih dari  $-3$ . Pasangan bilangan tersebut secara berturut-turut adalah ...
  - a.  $-1$  dan  $4$
  - b.  $-4$  dan  $0$
  - c.  $-5$  dan  $-6$
  - d.  $2$  dan  $-1$
2. Barkot pada air mineral I adalah 76897, barkot pada air mineral II adalah 76990, barkot pada air mineral III adalah 76498, barkot pada air mineral IV adalah 76989. Urutan barkot air mineral dari yang terkecil ke yang terbesar adalah...
  - a. III – I – IV – II
  - b. IV – II – I – III
  - c. II – IV- I – III
  - d. I – II – III – IV
3. Perhatikan pernyataan – pernyataan berikut...
  - i.  $\frac{1}{2} > \frac{1}{3}$     iii.  $\frac{3}{8} < \frac{2}{7}$
  - ii.  $\frac{2}{3} > \frac{3}{4}$     iv.  $\frac{1}{4} < \frac{2}{3}$Dari pernyataan diatas yang benar adalah ....
  - a. (i) dan (ii)
  - b. (ii) dan (iii)
  - c. (i) dan (iv)
  - d. (iii) dan (iv)
4. Pada susunan bilangan berikut, manakah urutan bilangan dari yang terbesar ke yang terkecil...
  - a.  $0,233 ; 0,3 ; 0,32 ; 0,332$
  - b.  $0,3 ; 0,32 ; 0,332 ; 0,233$
  - c.  $0,32 ; 0,233 ; 0,332 ; 0,3$
  - d.  $0,332 ; 0,32 ; 0,3 ; 0,233$
5. Hasil dari  $-25 - (-8) - 17 \times 5$  adalah...
  - a.  $-102$
  - b.  $-170$
  - c.  $-250$
  - d.  $80$
6. Hitunglah  $12 \times (-2) : 4 + (-5)$  adalah...
  - a.  $9$
  - b.  $-9$
  - c.  $-11$
  - d.  $11$
7. Di gudang terdapat 36 peti telur. Tiap peti berisi 72 butir telur. Telur tersebut dibagikan kepada 12 pedagang sama banyak. Tiap pedagang menerima.... butir telur.
  - a.  $372$

- b. 280
- c. 216
- d. 172

8. Urutkan bilangan pecahan berikut ini  $\frac{1}{4}, \frac{1}{5}, \frac{1}{3}, \frac{1}{6}$  dari yang terbesar ke terkecil adalah

- a.  $\frac{1}{6}, \frac{1}{5}, \frac{1}{4}, \frac{1}{3}$
- b.  $\frac{1}{3}, \frac{1}{4}, \frac{1}{5}, \frac{1}{6}$
- c.  $\frac{1}{5}, \frac{1}{4}, \frac{1}{2}, \frac{1}{3}$
- d.  $\frac{1}{3}, \frac{1}{2}, \frac{1}{4}, \frac{1}{5}$

9. Tentukan hasil dari  $7\frac{1}{2} + 6\frac{1}{3} - 3\frac{1}{4} = \dots$

- a.  $11\frac{9}{12}$
- b.  $11\frac{5}{12}$
- c.  $10\frac{7}{12}$
- d.  $12\frac{5}{12}$

10. Hasil dari  $\frac{5}{4} \times 3\frac{4}{5} : 1\frac{1}{4} = \dots$

- a.  $\frac{19}{5}$
- b.  $\frac{11}{10}$
- c.  $\frac{19}{20}$
- d.  $\frac{11}{20}$

11. Bentuk pecahan paling sederhana dari  $\frac{84}{96} = \dots$

- a.  $\frac{4}{5}$
- b.  $\frac{5}{6}$
- c.  $\frac{6}{7}$
- d.  $\frac{7}{8}$

12. Bentuk decimal dari  $\frac{1}{8} = \dots$

- a. 0,125
- b. 0,375
- c. 0,475
- d. 0,575

13. Jika luas persegi panjang adalah  $12\frac{1}{2} \text{ cm}^2$  dan lebarnya  $2\frac{1}{2} \text{ cm}$ , maka panjangnya adalah...

- a.  $\frac{7}{2} \text{ cm}$
- b.  $\frac{15}{4} \text{ cm}$
- c.  $\frac{19}{5} \text{ cm}$

- d. 5 cm
14. Urutkan bilangan berikut,  $3^4, 4^3, 2^5, 5^2$  dari yang terkecil ke yang terbesar...
- $3^4, 4^3, 2^5, 5^2$
  - $5^2, 2^5, 4^3, 3^4$
  - $5^2, 2^5, 3^4, 4^3$
  - $5^2, 4^3, 2^5, 3^4$
15. Bilangan berpangkat dari bilangan 81.000 adalah ...
- $9^2 \times 10^2$
  - $9^2 \times 10^4$
  - $3^4 \times 10^3$
  - $3^4 \times 10^4$
16. Jika  $k$  mewakili suatu bilangan negatif, diantara bentuk berikut yang hasilnya bilangan positif adalah ...
- $k^2$
  - $k^3$
  - $2k$
  - $\frac{k}{2}$
17. Diantara bilangan berikut, salah satu bilangan ganjil negatif adalah ...
- $(-3)^2$
  - $2^3$
  - $(-3)^3$
  - $(-2)^2$
18. Yoga dan Irfan berenang bersama-sama pada tanggal 7 Mei 2016. Jika Yoga berenang setiap 8 hari sekali dan Irfan setiap 12 hari sekali. Maka, mereka akan berenang bersama-sama untuk kedua kalinya pada tanggal...
- 11 Mei 2016
  - 15 Mei 2016
  - 19 Mei 2016
  - 31 Mei 2016
19. Okti mempunyai 35 permen coklat dan 45 permen strowberry, permen tersebut akan dimasukkan dalam kotak dengan isi yang sama. Banyaknya kotak dengan jumlah permen yang sama ada...
- 4
  - 5
  - 7
  - 9
20. Jika KPK dari bilangan  $a$  dan  $b$  adalah 140, maka di antara pasangan bilangan  $a$  dan  $b$  berikut yang memenuhi adalah...
- 14 dan 35
  - 21 dan 70
  - 28 dan 10
  - 35 dan 70

## B. SOAL URAIAN

1. Hitunglah dengan menggunakan garis bilangan !
  - a)  $10 + (-4) = \dots$
  - b)  $-3 - 9 = \dots$
  - c)  $-6 + (-3) = \dots$
2. Dalam suatu ulangan terdapat 50 buah soal, setiap jawaban benar diberi nilai 4, salah diberi nilai  $-2$  dan tidak menjawab diberi nilai 0 (nol). Hendi dapat menjawab soal dengan benar sebanyak 42 soal, menjawab salah 5 soal, dan sisanya tidak dijawab. Berapa nilai yang diperoleh Hendi?
3. Robi mempunyai 27 kelereng. Sebanyak  $\frac{5}{9}$  dari kelereng itu diberikan kepada Rudi. Berapa banyak kelereng yang diberikan kepada Rudi? Berapa sisa kelereng Robi?
4. Ubahlah bilangan berikut menjadi bilangan berpangkat!
  - a. 9.000.000
  - b. 8100
  - c. 648



5. Dalam suatu ulangan terdapat 50 buah soal, setiap jawaban benar diberi nilai 4, salah diberi nilai -2 dan tidak menjawab diberi nilai 0 (nol). Hendi dapat menjawab soal dengan benar sebanyak 42 soal, menjawab salah 5 soal, dan sisanya tidak dijawab. Berapa nilai yang diperoleh Hendi?	<p>Diketahui :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Bisa soal ulangan sebanyak 50 buah jawaban benar diberi nilai 4 jawaban salah diberi nilai -2 tidak dijawab diberi nilai 0</li> <li>Bisa menjawab 42 soal dengan benar dan salah 5 nomor</li> </ul> <p>Tanya : berapa nilai yang diperoleh Hendi?</p> <p>Jawab :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Soal yang tidak dijawab = <math>50 - 42 - 5 = 3 \text{ soal}</math></li> <li>Nilai Hendi = <math>(42 \times 4) + (5 \times (-2)) + (3 \times 0)</math>  <math>(168 + (-10)) = 158</math></li> </ul> <p>Jadi, skor yang diperoleh Hendi adalah 158</p>	7
6. Robi mempunyai 27 kelereng. Sebanyak $\frac{5}{9}$ dari kelereng itu diberikan kepada Rudi. Berapa banyak kelereng yang diberikan kepada Rudi? Berapa sisa kelereng Robi?	<p>Diketahui :</p> <p>Robi mempunyai 27 kelereng</p> <p><math>\frac{5}{9}</math> dari kelereng itu diberikan kepada Rudi</p> <p>Tanya :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Banyaknya kelereng yang diberikan kepada Rudi</li> <li>Sisa kelereng Robi</li> </ul> <p>Jawab :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Banyaknya kelereng yang diberikan Rudi = <math>\frac{5}{9}</math> dari kelereng Robi  <math>\frac{5}{9} \times 27 = 15 \text{ buah}</math></li> <li>Sisa kelereng Robi = <math>27 - 15 = 12 \text{ buah}</math></li> </ul> <p>Jadi, banyaknya kelereng yang diberikan kepada Rudi adalah 15 buah dan sisa dari kelereng Robi adalah 12 buah</p>	7
7. Ubahlah bilangan berikut menjadi bilangan berpangkat! a. 9.000.000 b. 8100 c. 648	<p>a. <math>9.000.000 = 9 \times 10^6 = 3^2 \times 10^6</math></p> <p>b. <math>8100 = 81 \times 10^2 = 3^4 \times 10^2</math></p> <p>c. <math>648 = 2^3 \times 3^4</math></p>	7
<b>Total Skor</b>		<b>30</b>

$$\text{Teknik penilaian} = \frac{\text{Total skor pilihan ganda} + \text{total skor essai}}{5} \times 10$$



**KISI-KISI BUTIR SOAL ULANGAN HARIAN 1****TAHUN PELAJARAN 2016/2017****SMP NEGERI 1 PAKEM****MATA PELAJARAN : MATEMATIKA****MATERI POKOK : BILANGAN**

NO.	KOMPETENSI YANG DIUJIKAN	MATERI	INDIKATOR	BUTIR SOAL UJIAN TULIS			
				PG		ISIAN	
				Jumlah	Nomor	Jumlah	Nomor
1.	Menjelaskan dan menentukan urutan pada bilangan bulat (positif dan negatif) dan pecahan (biasa, campuran, desimal, persen)	Bilangan Bulat	Menyelesaikan soal cerita berkaitan dengan bilangan bulat suhu		1	1	1
			Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan urutan bilangan bulat	2	2, 3		
2.	Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan urutan beberapa bilangan bulat dan pecahan (biasa, campuran, desimal, persen)	Bilangan Pecahan	Menyelesaikan bentuk pecahan dalam gambar	1	4		
			Menyelesaikan bentuk senilai dari pecahan.	1	5		
3.	Menjelaskan dan melakukan	Bilangan	Menentukan hasil penjumlahan,	1	6	2	2,3



	operasi hitung bilangan bulat dan pecahan dengan memanfaatkan berbagai sifat operasi	Pecahan	pengurangan, perkalian ,pembagian bilangan bulat					
			Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan operasi bilangan pecahan dan urutan pengerjaannya	3	7, 8, 13			
4.	Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan operasi hitung bilangan bulat dan pecahan bilangan bulat dan pecahan	Bilangan Pecahan	Menyelesaikn urutan pecahan dari yang terkecil atau terbesar	1	9			
			Membandingkan nilai pecahan	1	10			
			Menyelesaikan pecahan biasa menjadi pecahan desimal dan persen	2	11, 12			
			Menyelesaikan pembagian dalam bentuk decimal	1	14			
5.	Menjelaskan dan menentukan representasi bilangan bulat besar sebagai bilangan berpangkat bulat positif	Bilangan Berpangkat dan bilangan bulat	Mengetahui sifat perkalian dari bilangan berpangkat	1	15			
			Menyelesaikan operasi penjumlahan danpengurangan bilangan berpangkat	1	16	1	2	
6.	Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan bilangan bulat besar sebagai bilangan berpangkat bulat positif			Mengetahui dan menyelesaikansoal KPK dan FPB dalam bentuk soal cerita yang harus diamati lebih detail oleh siswa sehingga tidak akan terbailik dari masalah yang diberikan	4	17,18, 19, 20	2	4,5
JUMLAH :				20		5		



**ULANGAN HARIAN 1**  
**SMP NEGERI 1 PAKEM**  
**TAHUN AJARAN 2016/2017**

Mata Pelajaran : Matematika

Materi : Bilangan

Hari, tanggal :

Nama :

No.absen :

Kelas :

A. Pilihlah salah satu jawaban yang menurutmu benar dengan menggunakan tanda (X)

1.	A	B	C	D
2.	A	B	C	D
3.	A	B	C	D
4.	A	B	C	D
5.	A	B	C	D
6.	A	B	C	D
7.	A	B	C	D
8.	A	B	C	D
9.	A	B	C	D
10.	A	B	C	D
11.	A	B	C	D
12.	A	B	C	D
13.	A	B	C	D
14.	A	B	C	D
15.	A	B	C	D
16.	A	B	C	D
17.	A	B	C	D
18.	A	B	C	D
19.	A	B	C	D
20.	A	B	C	D

B. Isilah essay berikut beserta cara penyelesaiannya

## A. SOAL REMIDI

1. Hasil dari  $4\frac{1}{2} + 3\frac{1}{4} - 2\frac{1}{3}$  adalah...
  - a.  $5\frac{4}{12}$
  - b.  $5\frac{5}{12}$
  - c.  $9\frac{5}{12}$
  - d.  $9\frac{4}{12}$
2. Hasil dari  $\frac{2}{3} \times \frac{1}{4} \div \frac{5}{2}$  adalah ...
  - a.  $\frac{5}{12}$
  - b.  $\frac{5}{15}$
  - c.  $\frac{1}{12}$
  - d.  $\frac{1}{15}$
3. Hasil dari  $(-10) - (-4) + 7$  adalah...
  - a. (-1)
  - b. 1
  - c. (-7)
  - d. 7
4. Hasil dari  $2 + (-4) \times 6 \div 2$  adalah...
  - a. (-10)
  - b. 10
  - c. (-6)
  - d. 6
5. Hasil dari bilangan berpangkat  $(-4)^4$  adalah...
  - a. Ganjil positif
  - b. Ganjil negatif
  - c. Genap positif
  - d. Genap negatif
6. Bilangan berpangkat dari dari bilangan 25000 adalah...
  - a.  $5^2 \times 10^3$
  - b.  $5^2 \times 10^2$
  - c.  $2^5 \times 10^3$
  - d.  $2^5 \times 10^2$
7. Bentuk desimal dari  $2\frac{1}{4}$  adalah...
  - a. 1,25
  - b. 2,25
  - c. 3,25
  - d. 4,25
8. Bentuk desimal dari 75% adalah...
  - a. 0,0075
  - b. 0,075
  - c. 0,75
  - d. 7,5
9. Bentuk pecahan paling sederhana dari  $\frac{21}{33}$  adalah...
  - a.  $\frac{3}{11}$
  - b.  $\frac{5}{11}$
  - c.  $\frac{7}{11}$
  - d.  $\frac{9}{11}$
10. KPK dari 27,36, dan 42 adalah ...
  - a. 3
  - b. 168
  - c. 189
  - d. 1512
11. FPB dari 125 dan 425 adalah...
  - a. 17
  - b. 25
  - c. 125
  - d. 2125
12. Urutan bilangan pecahan berikut ini  $\frac{2}{3}, \frac{2}{4}, \frac{2}{5}, \frac{2}{6}$  dari yang terkecil ke terbesar adalah...
  - a.  $\frac{2}{3}, \frac{2}{4}, \frac{2}{5}, \frac{2}{6}$
  - b.  $\frac{2}{6}, \frac{2}{5}, \frac{2}{4}, \frac{2}{3}$
  - c.  $\frac{2}{4}, \frac{2}{3}, \frac{2}{6}, \frac{2}{5}$
  - d.  $\frac{2}{5}, \frac{2}{6}, \frac{2}{3}, \frac{2}{4}$
13. Urutan bilangan berikut  $-24, 2, -17, 5, 0, 30$  dari terbesar ke terkecil adalah...
  - a.  $-24, -17, 0, 2, 30$

- b. 30, 2, 0, -17, -24  
 c. -17, -24, 0, 2, 30  
 d. 30, 2, 0, -24, -17
14. Diantara bilangan berikut, salah satu bilangan berbangkat yang menghasilkan genap positif adalah...
- a.  $4^3$   
 b.  $3^4$   
 c.  $7^2$   
 d.  $(-2)^3$
15. Banyaknya faktor bilangan dari 40 adalah...
- a. 6  
 b. 7  
 c. 8  
 d. 9
16. Dalam suatu ulangan terdapat 25 soal, setiap jawaban benar diberi nilai 4, salah diberi nilai -2 dan tidak menjawab diebri nilai 0 (nol). Fanya dapat menjawab soal dengan benar sebanyak 17 soal, menjawab salah sebanyak 5 soal, dan sisanya tidak di jawab. Skor nilai yang diperoleh Fanya adalah...
- a. 55  
 b. 58  
 c. 78  
 d. 81
17. Diantara bilangan berikut, bilangan yang kurang dari 0,48 adalah...
- a. 0,6  
 b. 0,52  
 c. 0,492  
 d. 0,333
18. Bilangan berikut yang kurang dari  $\frac{6}{8}$  adalah ...
- a.  $\frac{17}{20}$   
 b.  $\frac{4}{5}$   
 c.  $\frac{3}{4}$   
 d.  $\frac{4}{5}$
19. Setiap 12 menit sekali lampu A menyala. Setiap 18 menit sekali lampu B menyala. Setiap 24 menit sekali lampu C menyala. Jadi, ketiga lampu tersebut menyala secara bersama-sama setiap .... menit sekali.
- a. 6  
 b. 24  
 c. 36  
 d. 72
20. Mika membeli  $2\frac{1}{2}kg$  buah apel dan  $\frac{1}{4}$  kg buah jeruk. Jika harga 1 kg buah apel Rp 36.000,00 dan 1 kg buah jeruk Rp 32.000,00. Uang yang harus dibayar Mika adalah...
- a. Rp 90.000  
 b. Rp 98.000  
 c. Rp 102.000  
 d. Rp 104.000

## B. SOAL PENGAYAAN

1. Seorang pasien wajib minum obat A setiap 24 jam sekali, obat B setiap 12 jam sekali dan obat C setiap 18 jam sekali. Jika pukul 07.00 obat A,B, dan C diminum bersama, maka pukul berapa ketiga obat itu akan diminum bersama lagi?
2. Skor sementara dalam pertandingan basket yang digelar antara tim X dan tim Y adalah  $79 - 64$ . Beberapa menit kemudian, tim X menambah 12 poin sementara tim Y tidak mampu meraih poin tambahan. Untuk mengalahkan tim X dengan keunggulan 2 poin, maka berapa banyak tim Y harus mengumpulkan poin?
3. Seorang pedagang baju mampu menjual  $4\frac{5}{6}$  lusin baju dalam waktu  $2\frac{1}{2}$  jam. Berapa potong baju yang akan terjual dalam waktu 5 jam?
4. Nyatakan bilangan berpangkat tersebut menjadi bilangan desimal.
  - a.  $10^8$
  - b.  $5^8$
  - c.  $(-10)^6$
  - d.  $2^8 \times 10^7$
  - e.  $(-2)^2 \times (-3)^5$
5. Sebuah kotak berisi beberapa kelereng.  $\frac{1}{2}$  dari jumlah kelereng tersebut berwarna hijau dan  $\frac{1}{3}$ nya berwarna biru sedangkan sisanya berwarna merah. Bila kelereng ynag berwarna merah ada 2 buah ,berapa jumlah seluruh kelereng dalam kotak tersebut?

**ULANGAN HARIAN 1**  
**TAHUN AJARAN 2016/2017**  
**SMP N 1 PAKEM**

**Mata Pelajaran : Matematika**

**Materi : Bilangan**

**Waktu : 80 menit**

---

**A. SOAL PILIHAN GANDA**

1. Suhu sebungkah es mula – mula  $5^{\circ}\text{C}$ .

Tiga jam kemudian suhunya turun

$8^{\circ}\text{C}$ . suhu es sekarang adalah .....

- a.  $-13^{\circ}\text{C}$
- b.  $-3^{\circ}\text{C}$
- c.  $3^{\circ}\text{C}$
- d.  $13^{\circ}\text{C}$

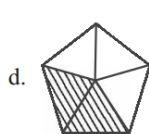
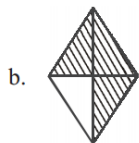
2. Hasil dari  $-25 - (-8) - 17 \times 5$  adalah

- a. -102
- b. -170
- c. -250
- d. 80

3. Hitunglah  $12 \times (-2) : 4 + (-5)$  adalah...

- a. 9
- b. -9
- c. -11
- d. 11

4. Gambar yang menunjukkan bentuk pecahan  $\frac{2}{5}$  adalah



5. Bentuk pecahan paling sederhana

dari  $\frac{86}{129} = \dots$

- a.  $\frac{1}{2}$
- b.  $\frac{2}{3}$
- c.  $\frac{3}{4}$
- d.  $\frac{4}{5}$

6. Tentukan hasil dari  $7\frac{1}{2} + 6\frac{1}{3} - 3\frac{1}{4} = \dots$

- a.  $11\frac{9}{12}$
- b.  $11\frac{5}{12}$
- c.  $10\frac{7}{12}$
- d.  $12\frac{5}{12}$

7. Hasil dari  $\frac{5}{4} \times 3\frac{4}{5} : 1\frac{1}{4} = \dots$

- a.  $\frac{19}{5}$
- b.  $\frac{11}{10}$
- c.  $\frac{19}{20}$
- d.  $\frac{11}{20}$

8. Hitunglah  $(4\frac{1}{4} - 1\frac{1}{3}) : 2\frac{1}{3} = \dots$

a.  $\frac{5}{12}$

b.  $-\frac{5}{12}$

c.  $\frac{5}{4}$

d.  $-\frac{5}{4}$

9. Tiga buah pecahan yang terletak di antara  $\frac{3}{8}$  dan  $\frac{1}{4}$  adalah ...

a.  $\frac{2}{8}, \frac{3}{8}, \frac{4}{8}$

b.  $\frac{9}{32}, \frac{10}{32}, \frac{11}{32}$

c.  $\frac{5}{16}, \frac{6}{16}, \frac{7}{16}$

d.  $\frac{5}{16}, \frac{6}{16}, \frac{7}{16}$

10. Perhatikan pernyataan – pernyataan berikut...

i.  $\frac{1}{2} > \frac{1}{3}$     iii.  $\frac{3}{8} < \frac{2}{7}$

ii.  $\frac{2}{3} > \frac{3}{4}$     iv.  $\frac{1}{4} < \frac{2}{3}$

Dari pernyataan diatas yang benar adalah ....

a. (i) dan (ii)

b. (ii) dan (iii)

c. (i) dan (iv)

d. (iii) dan (iv)

11. Bentuk decimal dari  $\frac{1}{8} = \dots$

a. 0,125

b. 0,375

c. 0,475

d. 0,575

12. Bentuk persen dari  $\frac{2}{3} = \dots$

a.  $33\frac{1}{3}\%$

b.  $33\frac{2}{3}\%$

c.  $66\frac{1}{3}\%$

d.  $66\frac{2}{3}\%$

13. Jika luas persegi panjang adalah  $12\frac{1}{2} \text{ cm}^2$  dan lebarnya  $2\frac{1}{2} \text{ cm}$ , maka panjangnya adalah...

a.  $\frac{7}{2} \text{ cm}$

b.  $\frac{15}{4} \text{ cm}$

c.  $\frac{19}{5} \text{ cm}$

d.  $5 \text{ cm}$

14. Hasil dari  $30,708 : 0,45$  adalah

a. 64,64

b. 64,42

c. 68,24

d. 78,24

15. Hasil dari  $(\frac{-3}{4})^2 \times (-\frac{3}{4})^3 = \dots$

a.  $-\frac{27}{256}$

b.  $\frac{81}{1024}$

c.  $-\frac{243}{1024}$

d.  $\frac{243}{1024}$

16. Hasil dari  $(-2)^2 + (-3)^3 - 5^2 - 2^3 + (-1)^3$  adalah ...

a. -61

b. -57

c. -11



**ULANGAN HARIAN 1**  
**TAHUN AJARAN 2016/2017**  
**SMP N 1 PAKEM**

**Mata Pelajaran : Matematika**

**Materi : Bilangan**

**Waktu : 80 menit**

---

d. 57

17. Rusdi membeli 27 potong semangka, 72 buah salak, dan 45 buah jeruk yang akan dibagikan kepada kaka dan adiknya dengan jumlah bagian yang sama banyaknya. Jika jumlah buah yang tiap jenisnya diterima sama banyak, maka banyak kakak dan adik rusdi adalah ....

- a. 3 orang
- b. 6 orang
- c. 9 orang
- d. 12 orang

18. KPK dari 12 dan 18 adalah ...

- a. 6
- b. 24
- c. 36
- d. 216

19. FPB dari 24 dan 36 adalah ...

- a. 3
- b. 6
- c. 12
- d. 72

20. KPK dari 14 dan 16 adalah ...

- a. 32
- b. 56
- c. 102
- d. 224

## B. SOAL URAIAN

1. Selesaikan soal bilangan bulat dibawah
  - a. Suhu  $3^{\circ}\text{C}$  menjadi  $5^{\circ}\text{C}$ , turun atau naik ? berapa derajat?
  - b. Suhu  $-8^{\circ}\text{C}$  menjadi  $-4^{\circ}\text{C}$ , turun atau naik ? berapa derajat?
  - c. Suhu  $-5^{\circ}\text{C}$  menjadi  $-6^{\circ}\text{C}$ , turun atau naik ? berapa derajat?
  - d. Suhu  $12^{\circ}\text{C}$  menjadi  $-16^{\circ}\text{C}$ , turun atau naik ? berapa derajat?
2. Tentukan nilai operasi hitung berikut :
  - a.  $5 \times [(-3) + (-12)]$
  - b.  $[(-20) + 11 - 5] \times (-2)$
  - c.  $5^3 \times 5^2 : 5^4$
3. Dalam suatu ulangan dengan 50 buah soal, setiap jawaban benar diberi nilai 4, salah diberi nilai  $-2$  dan tidak menjawab diberi nilai 0 (nol). Rina menjawab benar 42 soal, menjawab salah 5 soal, dan sisanya tidak dijawab. Berapa nilai yang diperoleh Rina?
4. Dinas Pendidikan Pemuda dan Olahraga akan membagikan 84 komputer, 60 Proyektor, dan 54 printer ke beberapa sekolah. Setiap sekolah menerima barang dengan jenis dan jumlah yang sama. Tentukan banyak sekolah menerima barang-barang tersebut?
5. Pada suatu lomba lari marathon sejauh 10 km, pelari diberi minum air mineral setiap 1,15 km dan susu segar setiap 1,725 km. pada kilometer ke berapa seorang pelari akan mendapat minum air mineral dan susu segar bersamaan ?

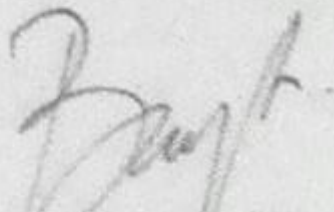
### Daftar Nilai siswa

No	Nis	Nama	KD	KD	KD	UH	Remidi
			3.1	3.2	3.3		
1	5353	ALFIANIA NUR HAYATI	100	100	16	74	100
2	5354	ALFIANITA INAS ALYA S.	98	100	18	92	
3	5355	ALVIN NADIA AURAKUSUMA	75	75	18	90	
4	5356	ANANG DWI SANTOSO	95	85	15	70	85
5	5357	BAGAS RONALDI WIJAYA	95	75	20	50	85
6	5358	DENY ADITYA NUGROHO	80	100	17	76	
7	5359	DESI YUANITA CATUR P	80	100	21	82	
8	5360	DINDA DINIATI	100	100	16	74	90
9	5361	DISTA PUTRA RAYA	98	100	20	76	
10	5362	DITA FEBRIA PERMATA SARI	80	98	21	88	
11	5363	FATHAN HARJUNA TAMA	85	75	20	80	
12	5364	GILANG CRESNA WIJAYA	100	70	17	76	
13	5365	HASYIM FATHUROCHMAN	95	98	20	82	
14	5366	IBRA ACHMAD HABIBULLAH	85	75	20	82	
15	5367	INNEKE LISTYA WULANDARI	100	100	21	94	
16	5368	KELVIN ANDEAN NUGRAHA	85	85	17	92	
17	5369	KHOIRI RAMADHAN	95	70	20	76	
18	5370	KIRANA AZAHRA	98	95	16	74	85
19	5371	MUH. AHSAN AZIZAN	100	100	15	76	
20	5372	MUH. ALIKA FIRDA H.	100	85	20	80	
21	5373	NADILA RAMADANI	75	100	16	74	85
22	5374	NANDIKA REKSA ANGGRAINI	80	100	18	78	
23	5375	NANDIRA ARFILIA DEFANI	100	100	16	86	
24	5376	RAFI FAUZAN FAHARADIAN	87	95	15	66	85

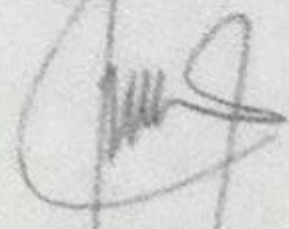
25	5377	RAFQI LUNARO CLASICA	85	90	15	78	
26	5378	REZA HARI NUGROHO	85	93	15	78	
27	5379	RIA TRI RACHMANINGRUM	90	85	21	76	
28	5380	SARAH SALSABILLA MULYA	87	100	18	64	95
29	5381	WAHYU IMIM RAMADHAN	85	85	17	80	
30	5382	WAHYU PAMBUDI	85	70	15	52	80
31	5383	YUAN NUR ARDIWAN	93	97	17	84	
32	5384	YUNITA	95	90	16	70	100

Mengetahui / Menyetujui

Guru Pembimbing

  
Arlian Bety, S.Pd

Mahasiswa PPL

  
Anisa Safitri

NIM.13301241014

**Analisis Ulangan Harian**

**Kelas VII A**

**SMP N 1 PAKEM**

NO	NAMA	JK	JABAWAN PILIHAN GANDA	JAWABAN ESSAY				
				SOAL 1	SOAL 2	SOAL 3	SOAL 4	SOAL 5
1	ALFIANIA NUR HAYATI	P	BACDBCACBCADDCDBACCD	6	3	5	6	2
2	ALFIANITA INAS ALYA S.	P	BACDBCACCCADDCDBCCCC	6.00	6.00	6.00	6.00	2.00
3	ALVIN NADIA AURAKUSUMA	P	BACDBCACBCADDCCBCCCC	6.00	5.00	6.00	6.00	4.00
4	ANANG DWI SANTOSO	L	CACD-CACBAAA----CCCC	6.00	6.00	6.00	6.00	0.00
5	BAGAS RONALDI WIJAYA	L	BBCDBCACBAAADB-BCCCC	6.00	0.00	4.00	0.00	0.00
6	DENY ADITYA NUGROHO	L	BACDBCACACADDCBBBCCC	5.00	4.00	6.00	5.00	0.00
7	DESI YUANITA CATUR	P	BACDBCACBCADDCDDCCCC	5.00	6.00	6.00	6.00	0.00
8	DINDA DINIATI	P	BADDBCACBCACDCDDCCCC	5.00	6.00	4.00	6.00	0.00
9	DISTA PUTRA RAYA	L	BACDBCACBAACDBDBCCCC	6.00	4.00	6.00	6.00	0.00
10	DITA FEBRIA PERMATA S	P	BACDBCACBCADDCBBCCCC	5.00	6.00	6.00	6.00	3.00
11	FATHAN HARJUNA TAMA	L	BACDBCACBAACDCDBCCCC	6.00	5.00	6.00	6.00	0.00
12	GILANG CRESNA WIJAYA	L	BACDBCACBAADDBDBCCCC	5.00	4.00	6.00	6.00	0.00
13	HASYIM FATHURPCHMAN	L	BACDBCACBAADDBDBCCCC	6.00	6.00	6.00	6.00	0.00
14	IBRA ACHMAD HABIBULLAH	L	BADDBCACBCADDBDBCCCC	5.00	5.00	6.00	6.00	2.00
15	INNEKE LISTYA W	P	BACDBCACBCADDCDBCCCC	6.00	6.00	6.00	6.00	2.00
16	KELVIN ANDREAN N	L	BADDBCADBCADDCDBCCCC	6.00	5.00	6.00	6.00	6.00
17	KHOOIRI RAMADHAN	L	BADDBCACBAACDCDBCBCD	6.00	5.00	6.00	6.00	0.00
18	KIRANA AZAHRA	P	BADDBCACBCACDCDDCCCC	5.00	6.00	4.00	6.00	0.00

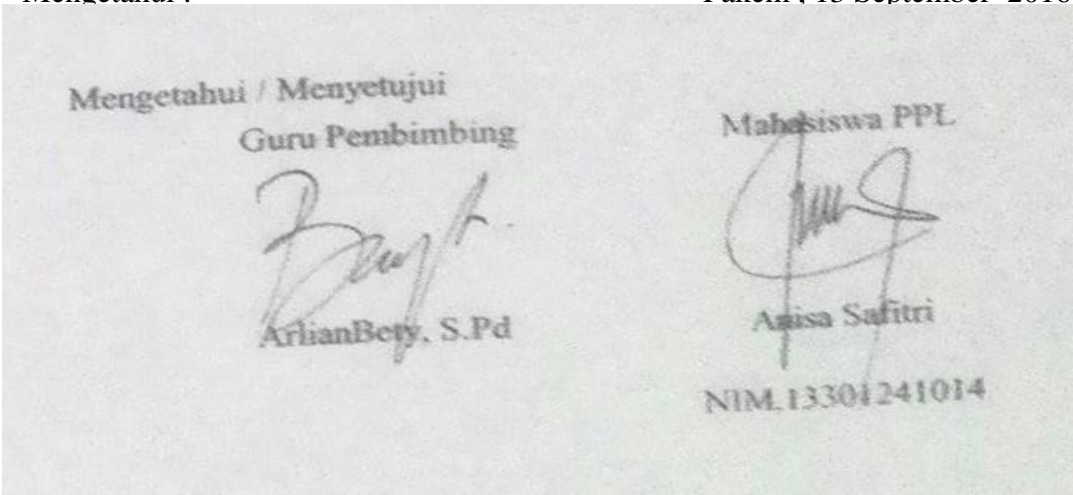
19	MUH. AHSAN AZIZAN	L	<b>BBDCBCACBAAA-BBDCCCC</b>	6.00	6.00	6.00	6.00	4.00
20	MUH. ALIKA FIRDA H.	L	<b>BACDBCACBAACDBDBCCCC</b>	6.00	6.00	6.00	6.00	0.00
21	NADILA RAMADANI	P	<b>BACDBCACBCADDDCDDCCCC</b>	3.00	6.00	6.00	6.00	0.00
22	NANDIKA REKSA A	P	<b>BACDCCACBCADDDCBCCCC</b>	5.00	6.00	6.00	6.00	0.00
23	NANDIRA ARFILIA DEFANI	P	<b>BADDBCACBCADDDCCDCCCD</b>	6.00	5.00	4.00	6.00	6.00
24	RAFI FAUZAN FAHARADIAN	L	<b>BACDBCAC-CAD----CCCC</b>	4.00	3.00	6.00	6.00	0.00
25	RAFQI LUNARO CLASICA	L	<b>BACDBCACBCADDBABCCCC</b>	6.00	5.00	6.00	6.00	0.00
26	REZA HARI NUGROHO	L	<b>BBCDBCACBAAABBB-CCCC</b>	6.00	3.00	6.00	6.00	6.00
27	RIA TRI R	P	<b>BACDBCACACADDDCDDCCCC</b>	4.00	3.00	2.00	6.00	6.00
28	SARAH SALSABILLA M	P	<b>BADDCBACBCADDDCCDCCCD</b>	5.00	3.00	4.00	4.00	0.00
29	WAHYU IMAM R	L	<b>BACDBCACBAAADB-BCCCC</b>	6.00	5.00	6.00	6.00	0.00
30	WAHYU PAMBUDI	L	<b>BACDBCACBAAADB-BCCCC</b>	5.00	0.00	6.00	0.00	0.00
31	YUAN NUR ARDIWAN	L	<b>BADD-C--BCADDCDBCCCC</b>	6.00	5.00	6.00	6.00	4.00
32	YUNITA	P	<b>BACDBCACCCADDDCC-CCCC</b>	5.00	6.00	6.00	3.00	2.00

SEBARAN JAWABAN SOAL PILIHAN GANDA

Satuan : SMP N 1  
Pendidikan : PAKEM  
Nama Tes : Ulangan Harian  
Mata Pelajaran : Matematika  
Kelas/Program : VII A  
Tanggal Tes : 25 Agustus 2016  
SK/KD :

No Butir	Persentase Jawaban						Jumlah
	A	B	C	D	E	Lainnya	
1	0.0	96.8*	3.2	0.0	-	0.0	100.0
2	90.3*	9.7	0.0	0.0	-	0.0	100.0
3	0.0	0.0	71*	29.0	-	0.0	100.0
4	0.0	0.0	3.2	96.8*	-	0.0	100.0
5	0.0	87.1*	6.5	0.0	-	6.5	100.0
6	0.0	3.2	96.8*	0.0	-	0.0	100.0
7	96.8*	0.0	0.0	0.0	-	3.2	100.0
8	0.0	0.0	93.5*	3.2	-	3.2	100.0
9	6.5	83.9*	6.5	0.0	-	3.2	100.0
10	38.7	0.0	61.3*	0.0	-	0.0	100.0
11	100*	0.0	0.0	0.0	-	0.0	100.0
12	19.4	0.0	19.4	61.3*	-	0.0	100.0
13	0.0	3.2	0.0	87.1*	-	9.7	100.0
14	0.0	35.5	54.8*	3.2	-	6.5	100.0
15	3.2	12.9	16.1*	51.6	-	16.1	100.0
16	0.0	61.3*	0.0	25.8	-	12.9	100.0
17	0.0	3.2	96.8*	0.0	-	0.0	100.0
18	0.0	3.2	96.8*	0.0	-	0.0	100.0
19	0.0	0.0	100*	0.0	-	0.0	100.0
20	0.0	0.0	90.3*	9.7	-	0.0	100.0

Mengetahui : Pakem , 13 September 2016



ANALISIS BUTIR SOAL PILIHAN GANDA

Satuan Pendidikan : SMP N 1 PAKEM  
Nama Tes : Ulangan Harian  
Mata Pelajaran : Matematika  
Kelas/Program : VII A  
Tanggal : 25 Agustus 2016  
Tes  
SK/KD :

No Butir	Daya Beda		Tingkat Kesukaran		Alternatif Jawaban Tidak Efektif	Kesimpulan Akhir
	Koefisien	Keterangan	Koefisien	Keterangan		
1	0.088	Tidak Baik	0.700	Sedang	B	Tidak Baik
2	0.000	Tidak Baik	1.000	Mudah	ABC	Tidak Baik
3	0.204	Cukup Baik	0.700	Sedang	B	Revisi Pengecoh
4	0.437	Baik	0.600	Sedang	-	Baik
5	0.244	Cukup Baik	0.850	Mudah	C	Cukup Baik
6	-0.029	Tidak Baik	0.700	Sedang	AB	Tidak Baik
7	0.417	Baik	0.550	Sedang	D	Revisi Pengecoh
8	-0.219	Tidak Baik	0.600	Sedang	B	Tidak Baik
9	0.067	Tidak Baik	0.450	Sedang	A	Tidak Baik
10	0.312	Baik	0.900	Mudah	BC	Cukup Baik
11	0.321	Baik	0.700	Sedang	-	Baik
12	0.435	Baik	0.350	Sedang	-	Baik
13	0.283	Cukup Baik	0.450	Sedang	-	Baik
14	0.109	Tidak Baik	0.600	Sedang	D	Tidak Baik
15	0.479	Baik	0.750	Mudah	D	Cukup Baik
16	0.479	Baik	0.750	Mudah	C	Cukup Baik
17	0.040	Tidak Baik	0.550	Sedang	-	Tidak Baik
18	0.121	Tidak Baik	0.450	Sedang	-	Tidak Baik
19	0.402	Baik	0.500	Sedang	-	Baik
20	-0.055	Tidak Baik	0.600	Sedang	-	Tidak Baik

Mengetahui : Pakem, 13 September 2016

Mengetahui / Menyetujui

Guru Pembimbing

*[Signature]*

ArlianBety, S.Pd

Mahasiswa PPL

*[Signature]*

Amisa Safitri

NIM.13301241014



MATERI REMIDIAL INDIVIDUAL DAN KLASIKAL

Satuan Pendidikan : SMP N 1 PAKEM  
Nama Tes : Ulangan Harian  
Mata Pelajaran : Matematika  
Kelas/Program : VII A  
Tanggal Tes : 25 Agustus 2016  
SK/KD :

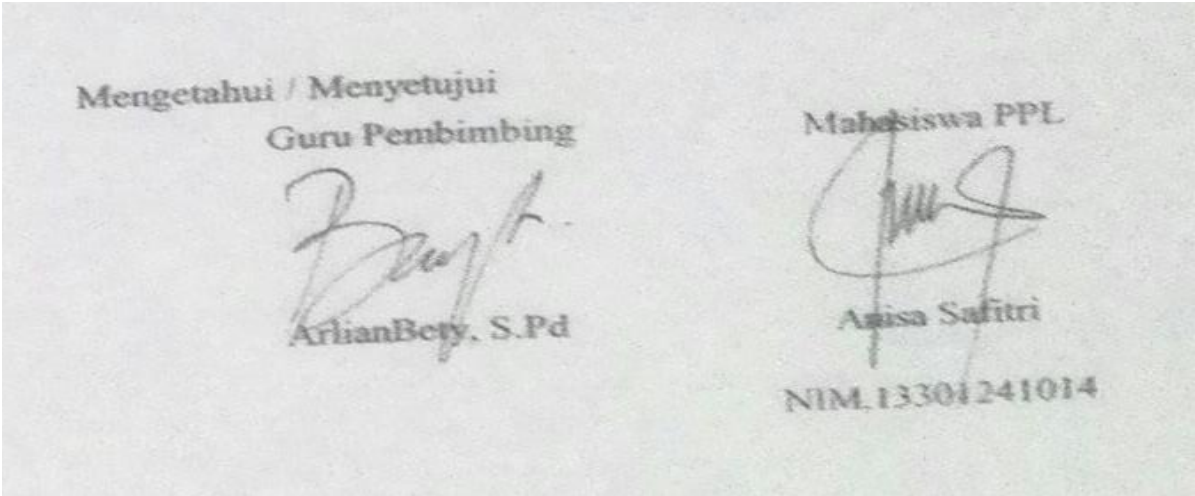
No	NAMA PESERTA	L/P	MATERI REMIDIAL
1	ALFIANIA NUR HAYATI	P	Tidak Ada
2	ALFIANITA INAS ALYA S.	P	Tidak Ada
3	ALVIN NADIA AURAKUSUMA	P	Tidak Ada
4	ANANG DWI SANTOSO	L	menyelesaikan soal cerita berkaitan dengan suhu pada bilangan bulat suhu ; menyelesaikan bentuk pecahan senilai; membandingkan nilai pecahan ; menyelesaikan pecahan biasa menjadi persen ; menyelesaikan masalah berkaitan dengan pecahan dan cara pengerjaannya; menyelesaikan pembagian dalam pecahan ; mengetahui sifat perkalian dari bilangan berpangkat ; menyelesaikan operasi bilangan berpangkat ; mengetahui dan menyelesaikan masalah berkaitan dengan KPK dalam soal cerita;
5	BAGAS RONALDI WIJAYA	L	menyelesaikan masalah berkaitan dengan urutan bilangan bulat ; membandingkan nilai pecahan ; menyelesaikan pecahan biasa menjadi persen ; menyelesaikan pembagian dalam pecahan ; mengetahui sifat perkalian dari bilangan berpangkat ; menentukan hasil penjumlahan, pengurangan, perkalian, pembagian pada bilangan bulat ; mengetahui dan menyelesaikan masalah berkaitan dengan FPB dalam soal cerita; mengetahui dan menyelesaikan masalah berkaitan dengan KPK dalam soal cerita;
6	DENY ADITYA NUGROHO	L	menyelesaikan urutan pecahan ; mengetahui sifat perkalian dari bilangan berpangkat ; mengetahui dan menyelesaikan soal KPK dalam bentuk soal cerita ; mengetahui dan menyelesaikan masalah berkaitan dengan KPK dalam soal cerita;
7	DESI YUANITA CATUR	P	Tidak Ada
8	DINDA DINIATI	P	menyelesaikan masalah berkaitan dengan urutan bilangan bulat ; menyelesaikan pecahan biasa menjadi persen ; mengetahui sifat perkalian dari bilangan berpangkat ; menyelesaikan operasi bilangan berpangkat ; mengetahui dan menyelesaikan masalah berkaitan dengan KPK dalam soal cerita;
9	DISTA PUTRA RAYA	L	Tidak Ada

10	DITA FEBRIA PERMATA S	P	Tidak Ada
11	FATHAN HARJUNA TAMA	L	Tidak Ada
12	GILANG CRESNA WIJAYA	L	Tidak Ada
13	HASYIM FATHURPCHMAN	L	Tidak Ada
14	IBRA ACHMAD HABIBULLAH	L	Tidak Ada
15	INNEKE LISTYA W	P	Tidak Ada
16	KELVIN ANDREAN N	L	Tidak Ada
17	KHOOIRI RAMADHAN	L	menyelesaikan masalah berkaitan dengan urutan bilangan bulat ; membandingkan nilai pecahan ; menyelesaikan pecahan biasa menjadi persen ; mengetahui sifat perkalian dari bilangan berpangkat ; mengetahui dan menyelesaikan soal KPK dalam bentuk soal cerita ; mengetahui dan menyelesaikan soal FPB dalam bentuk soal cerita yang harus diamati lebih detail ; mengetahui dan menyelesaikan masalah berkaitan dengan KPK dalam soal cerita;
18	KIRANA AZAHRA	P	menyelesaikan masalah berkaitan dengan urutan bilangan bulat ; menyelesaikan pecahan biasa menjadi persen ; mengetahui sifat perkalian dari bilangan berpangkat ; menyelesaikan operasi bilangan berpangkat ; mengetahui dan menyelesaikan masalah berkaitan dengan KPK dalam soal cerita;
19	MUH. AHSAN AZIZAN	L	Tidak Ada
20	MUH. ALIKA FIRDA HASAN	L	Tidak Ada
21	NADILA RAMADANI	P	Tidak Ada
22	NANDIKA REKSA A	P	Tidak Ada
23	NANDIRA ARFILIA DEFANI	P	Tidak Ada
24	RAFI FAUZAN FAHARADIAN	L	menyelesaikan urutan pecahan ; menyelesaikan masalah berkaitan dengan pecahan dan cara pengerjaannya; menyelesaikan pembagian dalam pecahan ; mengetahui sifat perkalian dari bilangan berpangkat ; menyelesaikan operasi bilangan berpangkat ; menentukan hasil penjumlahan, pengurangan, perkalian, pembagian pada bilangan bulat ; mengetahui dan menyelesaikan masalah berkaitan dengan KPK dalam soal cerita;
25	RAFQI LUNARO CLASICA	L	Tidak Ada
26	REZA HARI NUGROHO	L	Tidak Ada
27	RIA TRI R	P	Tidak Ada
28	SARAH	P	menyelesaikan masalah berkaitan dengan urutan

	SALSABILLA M		bilangan bulat ; menyelesaikan bentuk pecahan senilai; menentukan hasil penjumlahan,pengurangan,perkalian dan pembagian pada bilangan bulat ; menyelesaikan operasi bilangan berpangkat ; mengetahui dan menyelesaikan soal FPB dalam bentuk soal cerita yang harus diamati lebih detail ; menentukan hasil penjumlahan, pengurangan, perkalian, pembagian pada bilangan bulat ; mengetahui dan menyelesaikan masalah berkaitan dengan KPK dalam soal cerita;
29	WAHYU IMAM R	L	Tidak Ada
30	WAHYU PAMBUDI	L	membandingkan nilai pecahan ; menyelesaikan pecahan biasa menjadi persen ; menyelesaikan pembagian dalam pecahan ; mengetahui sifat perkalian dari bilangan berpangkat ; menentukan hasil penjumlahan, pengurangan, perkalian, pembagian pada bilangan bulat ; mengetahui dan menyelesaikan masalah berkaitan dengan FPB dalam soal cerita; mengetahui dan menyelesaikan masalah berkaitan dengan KPK dalam soal cerita;
31	YUAN NUR ARDIWAN	L	Tidak Ada
32	YUNITA	P	Tidak Ada
	Klasikal		

Mengetahui :

Pakem , 13 September 2016

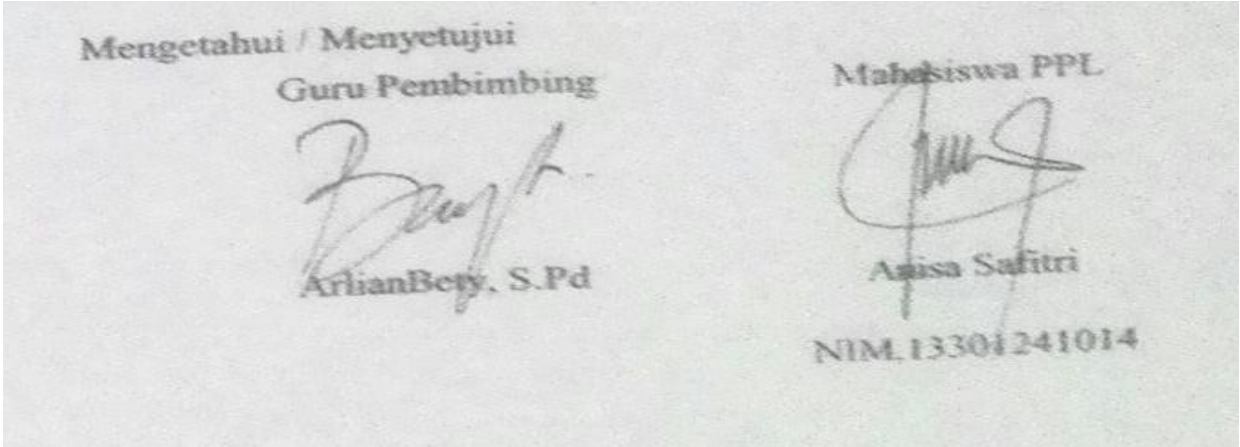


ANALISIS BUTIR SOAL ESSAY

Satuan Pendidikan : SMP N 1 PAEKM  
Nama Tes : Ulangan Harian  
Mata Pelajaran : MATEMATIKA  
Kelas/Program : VII A  
Tanggal Tes : 25 Agustus 2016  
SK/KD :

No Butir	Daya Beda		Tingkat Kesukaran		Kesimpulan Akhir
	Koefisien	Keterangan	Koefisien	Keterangan	
1	0.405	Baik	0.360	Sedang	Baik
2	0.383	Baik	0.310	Sedang	Baik
3	0.895	Baik	0.568	Sedang	Baik
4	0.484	Baik	0.480	Sedang	Baik
5	0.585	Baik	0.315	Sedang	Baik
6	-	-	-	-	-
7	-	-	-	-	-
8	-	-	-	-	-
9	-	-	-	-	-
10	-	-	-	-	-

pakem, 13 September 2016



**DAFTAR NILAI UJIAN**

Satuan Pendidikan

: SMP N 1 PAKEM

Nama Tes

: Ulangan Harian

Mata Pelajaran

: Matematika

Kelas/Program

: VII A

Tanggal Tes

: 25 Agustus 2016

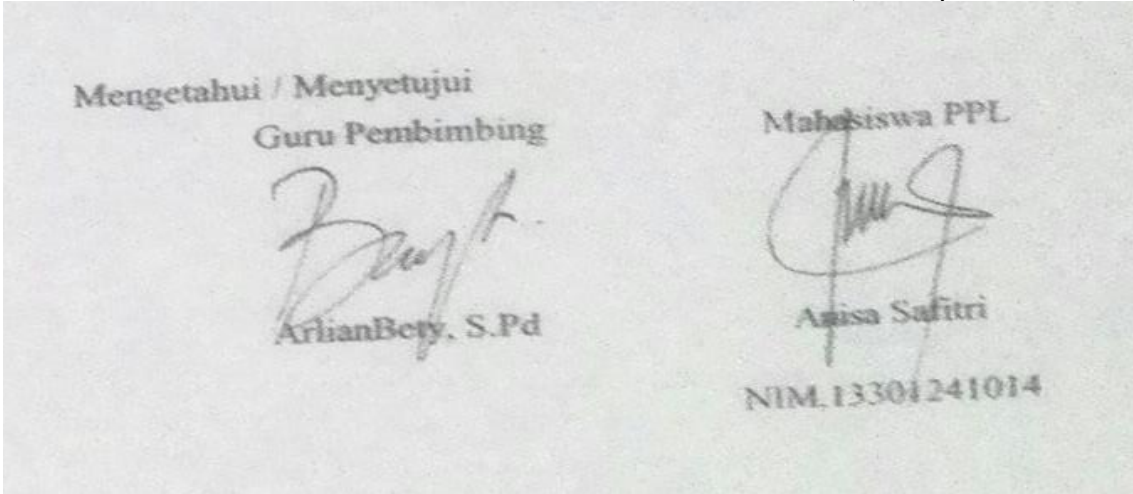
KKM
7.5

SK/KD :

No	NAMA PESERTA	L/P	HASIL TES OBJEKTIF			SKOR TES ESSAY	NILAI	KETERANGAN
			BENAR	SALAH	SKOR			
1	ALFIANIA NUR HAYATI	P	18	2	18	23.0	8.2	Tuntas
2	ALFIANITA INAS ALYA S.	P	18	2	18	26.0	8.8	Tuntas
3	ALVIN NADIA AURAKUSUMA	P	20	0	20	27.0	9.4	Tuntas
4	ANANG DWI SANTOSO	L	12	8	12	24.0	7.2	Belum tuntas
5	BAGAS RONALDI WIJAYA	L	15	5	15	10.0	5.0	Belum tuntas
6	DENY ADITYA NUGROHO	L	17	3	17	20.0	7.4	Belum tuntas
7	DESI YUANITA CATUR	P	18	2	18	23	8.2	Tuntas
8	DINDA DINIATI	P	16	4	16	21.0	7.4	Belum tuntas
9	DISTA PUTRA RAYA	L	16	4	16	22.0	7.6	Tuntas
10	DITA FEBRIA PERMATA S	P	19	1	19	26.0	9.0	Tuntas
11	FATHAN HARJUNA TAMA	L	17	3	17	23.0	8.0	Tuntas
12	GILANG CRESNA WIJAYA	L	17	3	17	21.0	7.6	Tuntas
13	HASYIM FATHURPCHMAN	L	17	3	17	24.0	8.2	Tuntas
14	IBRA ACHMAD HABIBULLAH	L	17	3	17	24.0	8.2	Tuntas
15	INNEKE LISTYA W	P	19	1	19	26.0	9.0	Tuntas
16	KELVIN ANDREAN N	L	17	3	17	29.0	9.2	Tuntas
17	KHOOIRI RAMADHAN	L	14	6	14	23.0	7.4	Belum tuntas
18	KIRANA AZAHRA	P	16	4	16	21.0	7.4	Belum tuntas
19	MUH. AHSAN AZIZAN	L	11	9	11	28.0	7.8	Tuntas
20	MUH. ALIKA FIRDA HASAN	L	16	4	16	24.0	8.0	Tuntas
21	NADILA RAMADANI	P	18	2	18	21.0	7.8	Tuntas
22	NANDIKA REKSA A	P	18	2	18	23.0	8.2	Tuntas


23	NANDIRA ARFILIA DEFANI	P	17	3	17	27.0	8.8	Tuntas
24	RAFI FAUZAN FAHARADIAN	L	15	5	15	19.0	6.8	Belum tuntas
25	RAFQI LUNARO CLASICA	L	18	2	18	23.0	8.2	Tuntas
26	REZA HARI NUGROHO	L	13	7	13	27.0	8.0	Tuntas
27	RIA TRI R	P	17	3	17	21.0	7.6	Tuntas
28	SARAH SALSABILLA M	P	15	5	15	16.0	6.2	Belum tuntas
29	WAHYU IMAM R	L	16	4	16	23.0	7.8	Tuntas
30	WAHYU PAMBUDI	L	16	4	16	11.0	5.4	Belum tuntas
31	YUAN NUR ARDIAWAN	L	15	5	15	27.0	8.4	Tuntas
32	YUNITA	P	18	2	18	22.0	8.0	Tuntas


Pakem , 13 September 2016



Catatan harian PPL SMP N 1 PAKEM

Tahun ajaran 2016/2017


No	Hari ,tanggal	Jam	Diskripsi	Dokumentasi
1.	Kamis , 18 juli 2016	08.00 – 09.00	Konsultasi RPP Finishing untuk pembelajaran yang akan dilaksanakan dikelas	
2.	Kamis, 18 Juli 2016	09.20 – 11.35	Pembelajaran dikelas untuk pertama diisi dengan pengenalan masing – masing dari setiap anak yang berada dikelas dan juga diisi pengenalan silabus dan materi selama satu semester yang akan di hadapi.	
3.	Senin,	06.30 – 07.00	Pembentukan karakter dengan mengajarkan bersalaman dan cium tangan ketika masuk kesekolah, pembentukan karakter ini dimulai dengan harapan menjadikan siswa lebih hormat terhadap guru.	
		07.10 – 08.10	Upacara hari senin seperti biasa, sebagai bentuk latihan untuk menumbuhkan sikap bela Negara	
4.	Selasa,	06.30 – 07.00	Pembentukan karakter dengan mengajarkan bersalaman dan cium tangan ketika masuk kesekolah, pembentukan karakter ini dimulai dengan harapan menjadikan siswa lebih hormat terhadap guru.	<div>Pengenalan dan pemberitahuan bab yang akan dipelajari</div>

		07.20 – 09.20	<p>Pembelajaran dikelas VII B dimulai dengan pembelajaran langsung yang memamparkan bab apa saja yang akan ditemui di kelas VII, dan bab baru apa saja yang akan ditemui dan sebagian mengulangi dan menambah dari bab yang sudah pernah dipelajari pada waktu di SD, sehingga siswa akan lebih paham dalam bab dan juga silabus seperti apa, hal yang diharapkan ketika mulai dengan pembelajaran siswa punya bayangan, tentang bab apa yang akan dipelajari selama berada dikelas VII. Pada pertemuan ini juga siswa mulai membuka kembali tentang bilangan bulat yang pernah mereka pelajari pada waktu SD, dan mulai mengingat lagi, karena beberapa banyak siswa yang mulai lupa dengan pelajaran pada waktu di SD.</p>	
	Selasa,	11.30 – 13.45	<p>Pembelajaran dikelas VII A dimulai dengan pembelajaran langsung yang memamparkan bab apa saja yang akan ditemui di kelas VII, dan bab baru apa saja yang akan ditemui dan sebagian mengulangi dan menambah dari bab yang sudah pernah dipelajari pada waktu di SD, sehingga siswa akan lebih paham dalam bab dan juga silabus seperti apa, hal yang diharapkan ketika mulai dengan pembelajaran siswa punya bayangan, tentang bab apa yang akan dipelajari selama berada dikelas VII. Pada pertemuan ini juga siswa mulai membuka kembali tentang bilangan bulat yang pernah mereka pelajari pada waktu SD, dan mulai mengingat lagi, karena beberapa banyak siswa yang mulai lupa dengan pelajaran pada waktu di SD.</p>	



5.	Rabu,	06.30 – 07.00	Pembentukan karakter dengan mengajarkan bersalaman dan cium tangan ketika masuk kesekolah, pembentukan karakter ini dimulai dengan harapan menjadikan siswa lebih hormat terhadap guru.
		08.00 – 09.00	Konsultasi dengan guru pembimbing di sekolah terkait bahan apa saja yang akan disampaikan beserta dengan cara penyampaian yang efektif untuk menjelaskan terhadap siswa, sehingga cara penyampaian yang efektif yang dikonsultasikan. Terkait RPP , Soal Evaluasi .
		09.20- 11.35	Pembelajaran dimulai dengan materi yang pertama yaitu bilangan bulat, anak sudah pernah dan masih ingat kalau di SD sudah pernah mendapatkan materi itu bilangan bulat, pada pertemuan awal ini siswa diminta untuk mempelajari tentang garis bilangan dan penggunaannya. Pada materi bilangan ini sebagian siswamasih bingung dengan enggunaan garis bilangan , sehingga harus menanamkan konsep awal lagi untuk mengajarkan bilangan bulat dari sifat penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat, disini siswa – siswa kelas 7B, kemudian siswa diberikan soal-soal latihan untuk mengetahui lebih dalam pemahaman siswatentang materi penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat.kemudian siswadiberi tantangan untuk mengerjakan soal – soal yang tarafnya siswa harus kreatif dan pada soal ini siswa semngat sekali walaupun mereka mengerjakan dengan serius dan juga merasa kesusahan, tapi sebagai pegajar saya senang sekali mereka semngat dan tidak mudah menyerah.



		12.00 – 12.30	Sholat bersama dengan anak – anak SMPN 1 Pakem.	
		13.00 – 14.00	Evaluasi pembelajaran yang sudah lakukan dan mengoreksi evaluasi pengetahuan yang dilakukan saat dikelas.	
6	Kamis,	06.30 – 07.00	Pembentukan karakter dengan mengajarkan bersalaman dan cium tangan ketika masuk kesekolah, pembentukan karakter ini dimulai dengan harapan menjadikan siswa lebih hormat terhadap guru.	
		08.00 – 09.00	Konsultasi dengan guru pembimbing di sekolah terkait bahan apa saja yang akan disampaikan beserta dengan cara penyampaian yang efektif untuk menjelaskan terhadap siswa, sehingga cara penyampaian yang efektif yang dikonsultasikan. Terkait RPP , Soal Evaluasi	
		09.20- 11.30	Pembelajaran dimulai dengan materi yang pertama yaitu bilangan bulat, anak sudah pernah dan masih ingat kalau di SD sudah pernah mendapatkan materi itu bilangan bulat, pada pertemuan awal ini siswa diminta untuk mempelajari tentang garis bilangan dan penggunaannya. Pada materi bilangan ini sebagian siswamasih bingung dengan enggunaan garis bilangan , sehingga harus menanamkan konsep awal lagi untuk mengajarkan bilangan bulat dari sifat penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat, disini siswa – siswa kelas 7A, kemudian siswa diberikan soal-soal latihan untuk mengetahui lebih dalam pemahaman siswatentang materi penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat.kemudian siswadiberi tantangan	

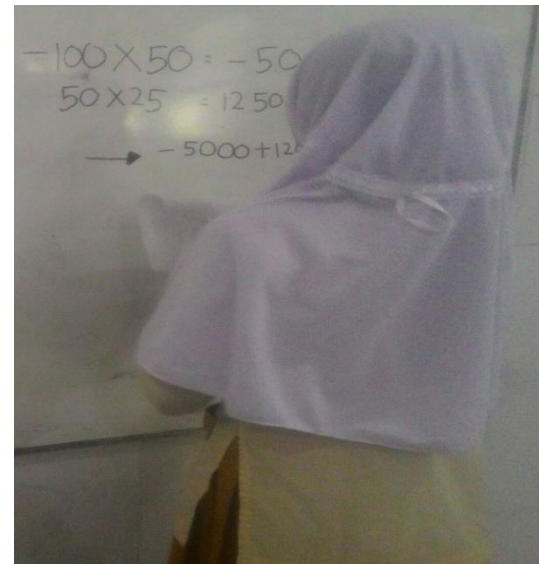
			<p>untuk mengerjakan soal – soal yang tarafnya siswa harus kreatif dan pada soal ini siswa semangat sekali walaupun mereka mengerjakan dengan serius dan juga merasa kesusahan, tapi sebagai pegajar saya senang sekali mereka semangat dan tidak mudah menyerah. Siswa –siswa suka bertanya kedepansatu dengan yang lain, dan terkadang saya suruh untuk berkerjasama dengan teman nya kemudian kalau sudah tidak bisa saya terangkan kedepan, pada pembelajaran ini siswa diajarkan untuk bekerjasama dengan siswa lain dalam menyelesaikan atau memecahkan penyelesaian masalah yang diberikan.</p>	
		12.00 – 12.30	Sholat bersama dengan anak – anak SMPN 1 Pakem.	
		13.00 – 14.00	Evaluasi pembelajaran yang sudah lakukan dan mengoreksi evaluasi pengetahuan yang dilakukan saat dikelas.	
7	Jumat,	06.30- 07.00	Pembentukan karakter dengan mengajarkan bersalaman dan cium tangan ketika masuk kesekolah, pembentukan karakter ini dimulai dengan harapan menjadikan siswa lebih hormat terhadap guru.	
		07.00 – 08.00	Jalan sehat yang dilakukan rutin setiap hari jumat, dan pada kegiatan iniadalah menjadi peluang untuk berolahraga karena dikampus yang jarang banget berolahraga , sehingga jalan sehat ini adalah momen saya untuk berolah raga.	
		08.20 – 10.00	Menjadi observer kelas 8, dan disini saya belajar dengan melihat bagaimana seorang guru mengajar dengan baik dan semakin banyak saya melihat guru pada saat mengajar maka semakin	

			banyak pula referensi yang saya dapat.	
8	Senin,	06.30 – 07.00	Pembentukan karakter dengan mengajarkan bersalaman dan cium tangan ketika masuk kesekolah, pembentukan karakter ini dimulai dengan harapan menjadikan siswa lebih hormat terhadap guru.	
		07.10 – 08.00	Upacara hari senin seperti biasa, sebagai bentuk latihan untuk menumbuhkan sikap bela Negara	
		09.00 – 11.00	Pembuatan media pembelajaran mengenai bilangan bulat berupa power point yang akan ditampilkan saat dikelas untuk dikonsultasikan setelah direvisi , sehingga ketika membuat media saya butuh satu hari untuk membuat karena tidak bisa langsung dikoreksi.	
10	Selasa,	06.30 – 07.00	Pembentukan karakter dengan mengajarkan bersalaman dan cium tangan ketika masuk kesekolah, pembentukan karakter ini dimulai dengan harapan menjadikan siswa lebih hormat terhadap guru.	
		07.00 – 09.20	Sebelum pembelajaran dimulai siswa pembentukan sifat religious kepada Tuhan YME dengan membaca Al-Qur'an bagi yang beragama islam, dan bagi yang beragama Non-Islam melakukan ibadah sesuai ruang masing- masing sehingga setiap pagi ini dilakukan dengan harapan ingin membentuk siswa yang taat pada Agamanya.kemudian dilanjutkan dengan pelajaran dan dimulai dengan bilangan bulat pada perkalian bilangan bulat dan sifat – sifat lain dari bilangan bulat. Siswa membutuhkan sendiri sifat – sifat lain pada bilangan bulat.	

		10.00 – 11.00	Evaluasi pembelajaran dan koreksi soal – soal pembuktian dari siswa , sehingga dapat diketahui siswa yang sudah mengerti dan belum mengerti.	
		11.30 – 13.45	pelajaran dan dimulai dengan bilangan bulat pada perkalian bilangan bulat dan sifat – sifat lain dari bilangan bulat. Siswa membuktikan sendiri sifat – sifat lain pada bilangan bulat. Dan juga siswa membuktikan dengan sendiri sifat – sifat perkalian dari bilangan bulat, faktor bilangan pada bilangan bulat dan pembagian bilangan bulat.	
11	Rabu,	06.30 – 07.00	Pembentukan karakter dengan mengajarkan bersalaman dan cium tangan ketika masuk kesekolah, pembentukan karakter ini dimulai dengan harapan menjadikan siswa lebih hormat terhadap guru.	
		08.00 – 09.00	Konsultasi dengan guru pembimbing di sekolah terkait bahan apa saja yang akan disampaikan beserta dengan cara penyampaian yang efektif untuk menjelaskan terhadap siswa, sehingga cara penyampaian yang efektif yang dikonsultasikan. Terkait RPP , Soal Evaluasi	
		09.20- 11.35	Pembelajaran dilakukan dengan pemberian soal – soal kompetisi dan latihan terlebih dahulu, sebagai pemanasaan kepada siswa dengan materi penjumlahan , pengurangan, perkalian dan pembagian bilangan bulat, sehingga siswa mulai fresh dan siap untuk mengerjakan secara sungguh2 untuk pemberian kuis dengan materi yang sama dengan latihan setelah melakukan metode TGT kepada siswa dan siswa mampu bekerja sama	

			dengan metode pembelajaran, dan siswa mampu bekerja sama dengan teman – temannya untuk memenangkan kompetisi.	
		12.00 – 12.30	Sholat bersama dengan anak – anak SMPN 1 Pakem.	
		13.00 – 14.00	Evaluasi pembelajaran yang sudah lakukan dan mengoreksi evaluasi pengetahuan yang dilakukan saat dikelas.	
12	Kamis,	06.30 – 07.00	Pembentukan karakter dengan mengajarkan bersalaman dan cium tangan ketika masuk kesekolah, pembentukan karakter ini dimulai dengan harapan menjadikan siswa lebih hormat terhadap guru.	
		08.00 – 09.00	Konsultasi dengan guru pembimbing di sekolah terkait bahan apa saja yang akan disampaikan beserta dengan cara penyampaian yang efektif untuk menjelaskan terhadap siswa, sehingga cara penyampaian yang efektif yang dikonsultasikan. Terkait RPP , Soal Evaluasi	
		09.20- 11.30	Pembelajaran dilakukan dengan pemberian soal – soal kompetisidan latihan terlebih dahulu, sebagai pemanasaan kepada siswa dengan materi penjumlahan , penguranga, perkalian dan pembagian bilangan bulat, sehingga siswa mulai fresh dan siap untuk mengerjakan secara sungguh2 untuk pemberian kuis dengan mareti yang sama dengan latihan setelah melakukan metode TGT kepada siswa dan siswa mampu bekerja sama dengan metode pembelajaran,dan siswamampu bekerja sama dengan teman – temannya untuk memenangkan kompetisi.	

		12.00 – 12.30	Sholat bersama dengan anak – anak SMPN 1 Pakem.	
		13.00 – 14.00	Evaluasi pembelajaran yang sudah lakukan dan mengoreksi evaluasi pengetahuan yang dilakukan saat dikelas.	
13	Jumat,	06.30-07.00	Pembentukan karakter dengan mengajarkan bersalaman dan cium tangan ketika masuk kesekolah, pembentukan karakter ini dimulai dengan harapan menjadikan siswa lebih hormat terhadap guru.	
		07.00 – 08.00	Jalan sehat yang dilakukan rutin setiap hari jumat, dan pada kegiatan ini adalah menjadi peluang untuk berolahraga karena dikampus yang jarang banget berolahraga , sehingga jalan sehat ini adalah momen saya untuk berolah raga.	
		08.20 – 10.00	Menjadi observer kelas 8, dan disini saya belajar dengan melihat bagaimana seorang guru mengajar dengan baik dan semakin banyak saya melihat guru pada saat mengajar maka semakin banyak pula referensi yang saya dapat. Pada observasi ini bab yang disampaikan persamaan kuadrat dan cara penyelesaian mencari factor dengan cara pefaktoran.	
14	Senin,	06.30 – 07.00	Pembentukan karakter dengan mengajarkan bersalaman dan cium tangan ketika masuk kesekolah, pembentukan karakter ini dimulai dengan harapan menjadikan siswa lebih hormat terhadap guru.	
		07.10 – 08.00	Upacara hari senin seperti biasa, sebagai bentuk latihan untuk menumbuhkan sikap bela Negara	
		09.00 –	Pembuatan media pembelajaran mengenai bilangan bulat	

		11.00	berupa power point yang akan ditampilkan saat dikelas untuk dikonsultasikan setelah direvisi , sehingga ketika membuat media saya butuh satu hari untuk membuat karena tidak bisa langsung dikoreksi.	
15	Selasa,	06.30 – 07.00	Pembentukan karakter dengan mengajarkan bersalaman dan cium tangan ketika masuk kesekolah, pembentukan karakter ini dimulai dengan harapan menjadikan siswa lebih hormat terhadap guru.	
		07.00 – 09.20	Sebelum pembelajaran dimulai siswa pembentukan sifat religious kepada Tuhan YME dengan membaca Al-Qur'an bagi yang beragama islam, dan bagi yang beragama Non-Islam melakukan ibadah sesuai ruang masing- masing sehingga setiap pagi ini dilakukan dengan harapan ingin membentuk siswa yang taat pada Agamanya.kemudian dilanjutkan dengan pelajaran dan dimulai dengan bilangan bulat pada pada KPK dan FPB yang sudah pernah diterima pada saat SD, kemudian yang menjadi awal adalah KPK dan FPB yang ada variable atau ada hurufnya, yang masih membingungkan siswa. Pada pembelajaran ini siswa mengumpulkan point dengan maju kedepan mengerjakan soal – soal yang diberikan oleh Guru.	
		10.00 – 11.00	Evaluasi pembelajaran dan koreksi soal – soal pembuktian dari siswa , sehingga dapat diketahuisiswa yang sudah mengerti dan belum mengerti.	
		11.30 – 13.45	pelajaran dan dimulai dengan bilangan bulat pada pada KPK dan FPB yang sudah pernah diterima pada saat SD, kemudian yang	




			menjadi awal adalah KPK dan FPB yang ada variable atau ada hurufnya, yang masih membingungkan siswa. Pada pembelajaran ini siswa mengumpulkan point dengan maju kedepan mengerjakan soal – soal yang diberikan oleh Guru.	
16	Rabu,	06.30 – 07.00	Pembentukan karakter dengan mengajarkan bersalaman dan cium tangan ketika masuk kesekolah, pembentukan karakter ini dimulai dengan harapan menjadikan siswa lebih hormat terhadap guru.	
		08.00 – 09.00	Konsultasi dengan guru pembimbing di sekolah terkait bahan apa saja yang akan disampaikan beserta dengan cara penyampaian yang efektif untuk menjelaskan terhadap siswa, sehingga cara penyampaian yang efektif yang dikonsultasikan. Terkait RPP , Soal Evaluasi	
		09.20- 11.35	Siswa diterangkan kembali mengenai FPB dan KPK yang berbeda dengan SD dulu yaitu ditengkan lebih lanjut terkait dengan FPB dan KPK berkitan dengan huruf yang ada jadi tidak hanya angka saja tapi ada angka dan huruf sehingga sangat hati – hati dan pelan – pelan saat menerangkan, kemudian setelah menerangkan siswa diberikan soal evaluasi untuk menegetahui sudah paham atau belum, kemudian setelah itu siswa diberikan soal ketrampilan yang berhubungan dengan kehidupan nyata yang merupakan aplikasi dari materi KPK dan FPB.	
		12.00 – 12.30	Sholat bersama dengan anak – anak SMPN 1 Pakem.	
		13.00 –	Evaluasi pembelajaran yang sudah lakukan dan mengoreksi	

		14.00	evaluasi pengetahuan yang dilakukan saat dikelas.	
17	Kamis,	06.30 – 07.00	Pembentukan karakter dengan mengajarkan bersalaman dan cium tangan ketika masuk kesekolah, pembentukan karakter ini dimulai dengan harapan menjadikan siswa lebih hormat terhadap guru.	
		08.00 – 09.00	Konsultasi dengan guru pembimbing di sekolah terkait bahan apa saja yang akan disampaikan beserta dengan cara penyampaian yang efektif untuk menjelaskan terhadap siswa, sehingga cara penyampaian yang efektif yang dikonsultasikan. Terkait RPP , Soal Evaluasi dan soal ketrampilan untuk siswa.	
		09.20- 11.30	Siswa diterangkan kembali mengenai FPB dan KPK yang berbeda dengan SD dulu yaitu ditengkan lebih lanjut terkait dengan FPB dan KPK berkaitan dengan huruf yang ada jadi tidak hanya angka saja tapi ada angka dan huruf sehingga sangat dihati – hati dan pelan – pelan saat menerangkan, kemudian setelah menerangkan siswa diberikan soal evaluasi untuk mengetahui sudah paham atau belum, kemudian setelah itu siswa diberikan soal ketrampilan yang berhubungan dengan kehidupan nyata yang merupakan aplikasi dari materi KPK dan FPB. Dan memberikan penghargaan award ( hadiah ) untuk siswa yang berani maju dan mempresentasikan jawabannya.	
		12.00 – 12.30	Sholat bersama dengan anak – anak SMPN 1 Pakem.	
		13.00 – 14.00	Evaluasi pembelajaran yang sudah lakukan dan mengoreksi evaluasi pengetahuan yang dilakukan saat dikelas.	

18	Jumat,	06.30-07.00	Pembentukan karakter dengan mengajarkan bersalaman dan cium tangan ketika masuk kesekolah, pembentukan karakter ini dimulai dengan harapan menjadikan siswa lebih hormat terhadap guru.	
		07.00 – 08.00	Jalan sehat yang dilakukan rutin setiap hari jumat, dan pada kegiatan ini adalah menjadi peluang untuk berolahraga karena di kampus yang jarang banget berolahraga , sehingga jalan sehat ini adalah momen saya untuk berolah raga.	
		08.20 – 10.00	Menjadi observer kelas 8, dan disini saya belajar dengan melihat bagaimana seorang guru mengajar dengan baik dan semakin banyak saya melihat guru pada saat mengajar maka semakin banyak pula referensi yang saya dapat. Pada observasi ini bab yang disampaikan persamaan kuadrat dan cara penyelesaian mencari factor dengan cara pemfaktoran.	
19	Senin,	06.30 – 07.00	Pembentukan karakter dengan mengajarkan bersalaman dan cium tangan ketika masuk kesekolah, pembentukan karakter ini dimulai dengan harapan menjadikan siswa lebih hormat terhadap guru.	
		07.10 – 08.00	Upacara hari senin seperti biasa, sebagai bentuk latihan untuk menumbuhkan sikap bela Negara	
		09.00 – 11.00	Pembuatan media pembelajaran mengenai bilangan bulat berupa power point yang akan ditampilkan saat dikelas untuk dikonsultasikan setelah direvisi , sehingga ketika membuat media saya butuh satu hari untuk membuat karena tidak bisa langsung dikoreksi.	
20	Selasa,	06.30 –	Pembentukan karakter dengan mengajarkan bersalaman dan	

		07.00	cium tangan ketika masuk kesekolah, pembentukan karakter ini dimulai dengan harapan menjadikan siswa lebih hormat terhadap guru.	
		07.00 – 09.20	Sebelum pembelajaran dimulai siswa pembentukan sifat religious kepada Tuhan YME dengan membaca Al-Qur'an bagi yang beragama islam, dan bagi yang beragama Non-Islam melakukan ibadah sesuai ruang masing- masing sehingga setiap pagi ini dilakukan dengan harapan ingin membentuk siswa yang taat pada Agamanya.kemudian dilanjutkan dengan pelajaran dan dimulai dengan materi sub bab baru yaitu dengan pecahan, dimulai dengan contoh – contoh pecahan yang ditampilkan dengan PPT sehingga siswa diawal mengetahui pecahan,dan juga siswa diberikan gambar untuk menyatakan sebuah pecahan terlebih dahulu, dan siswa mampu membuat contoh terkait pecahan. Sehingga setelah kemampuan awal pecahan sudah paham maka untuk pecahan sendiri siswa mampu mendikripsikan dari gambar ke pecahan atau sebaliknya. Kemudian dilanjutkan dengan game pecahan senilai, siswa diajak bermain domino tapi isinya adalah pecahan yang senilai, sehingga siswa harus menghubungkan pecahan yang nilainya sama dengan bermain kartu.	
		10.00 – 11.00	Evaluasi pembelajaran dan koreksi soal – soal pembuktian dari siswa , sehingga dapat diketahu siswa yang sudah mengerti dan belum mengerti.	
		11.30 –	pelajaran dan dimulai dengan materi sub bab baru yaitu dengan	


		13.45	<p>pecahan, dimulai dengan contoh – contoh pecahan yang ditampilkan dengan PPT sehingga siswa diawal mengetahui pecahan,dan juga siswa diberikan gambar untuk menyatakan sebuah pecahan terlebih dahulu, dansiswa mampu membuat contoh terkait pecahan. Sehingga setelah kemampuan awal pecahan sudah paham maka untuk pecahan sendiri siswa mampu mendikripsikan dari gambar ke pecahan atau sebaliknya. Kemudiandilanjutkan dengan game pecahan senilai,siswadiajak bermain domino tpi isine adalah pecahan yang senilai , sehingga siswa harus menghubungkan pecahan yang nilainya sama dengan bermain kartu.</p>	
21	Rabu,	06.30 – 07.00	<p>Pembentukan karakter dengan mengajarkan bersalaman dan cium tangan ketika masuk kesekolah, pembentukan karakter ini dimulai dengan harapan menjadikan siswa lebih hormat terhadap guru.</p>	
		08.00 – 09.00	<p>Konsultasi dengan guru pembimbing di sekolah terkait bahan apa saja yang akan disampaikan beserta dengan cara penyampaian yang efektif untuk menjelaskan terhadap siswa, sehingga cara penyampaian yang efektif yang dikonsultasikan. Terkait RPP , Soal Evaluasi</p>	
		09.20- 11.35	<p>Pada pembelajaran kali ini siswa dengan materi membandingkan pecahan ,siswa mampu membandingkan dimana pecahanyang lebih besar atu yang lebih kecil, sehingga dengan seperti itu siswa mampu membedakan dan membandingkan dan cara membandingkan satu dengan pecahan yang lain, dimana lebih</p>	

			keci, lebih besar atau sama dengan anatarapecahan satu dengan yang lain, kemudian siswa dapat menyisipkan antara dua pecahan yang disediakan, kemudian setelah itu siswa diberikan materi tentang penjumlahan dan pengurangan pecahan, dan diberikan soal – soal pengetahuan yang berkaitan dengan itu untuk siswa agar semakin paham dan mengerti membandingkan, penjumlahan dan pengurangan bilangan pecahan.	
		12.00 – 12.30	Sholat bersama dengan anak – anak SMPN 1 Pakem.	
		13.00 – 14.00	Evaluasi pembelajaran yang sudah lakukan dan mengoreksi evaluasi pengetahuan yang dilakukan saat dikelas.	
22	Kamis,	06.30 – 07.00	Pembentukan karakter dengan mengajarkan bersalaman dan cium tangan ketika masuk kesekolah, pembentukan karakter ini dimulai dengan harapan menjadikan siswa lebih hormat terhadap guru.	
		08.00 – 09.00	Konsultasi dengan guru pembimbing di sekolah terkait bahan apa saja yang akan disampaikan beserta dengan cara penyampaian yang efektif untuk menjelaskan terhadap siswa, sehingga cara penyampaian yang efektif yang dikonsultasikan. Terkait RPP , Soal Evaluasi dan soal ketrampilan untuk siswa.	
		09.20- 11.30	Pada pembelajaran kali ini siswa dengan materi membandingkan pecahan, siswa mampu membandingkan dimana pecahan yang lebih besar atau yang lebih kecil, sehingga dengan seperti itu siswa mampu membedakan dan membandingkan dan cara membandingkan satu dengan pecahan yang lain, dimana lebih	

			keci, lebih besar atau sama dengan anatarapecahan satu dengan yang lain, kemudian siswa dapat menyisipkan antara dua pecahan yang disediakan, kemudian setelah itu siswa diberikan materi tentang penjumlahan dan pengurangan pecahan, dan diberikan soal – soal pengetahuan yang berkaitan dengan itu untuk siswa agar semakin paham dan mengerti membandingkan, penjumlahan dan pengurangan bilangan pecahan.	
		12.00 – 12.30	Sholat bersama dengan anak – anak SMPN 1 Pakem.	
		13.00 – 14.00	Evaluasi pembelajaran yang sudah lakukan dan mengoreksi evaluasi pengetahuan yang dilakukan saat dikelas.	
23	Jumat,	06.30- 07.00	Pembentukan karakter dengan mengajarkan bersalaman dan cium tangan ketika masuk kesekolah, pembentukan karakter ini dimulai dengan harapan menjadikan siswa lebih hormat terhadap guru.	
		07.00 – 08.00	Jalan sehat yang dilakukan rutin setiap hari jumat, dan pada kegiatan ini adalah menjadi peluang untuk berolahraga karena dikampus yang jarang banget berolahraga , sehingga jalan sehat ini adalah momen saya untuk berolah raga.	
		08.20 – 10.00	Menjadi observer kelas 8, dan disini saya belajar dengan melihat bagaimana seorang guru mengajar dengan baik dan semakin banyak saya melihat guru pada saat mengajar maka semakin banyak pula reverensi yang saya dapat. Pada observasi ini bab yang disampaikan persamaan kuadrat dan cara penyelesaian mencari factor dengan cara pemfaktoran dengan	

			masing sifat.	
24	Senin,	06.30 – 07.00	Pembentukan karakter dengan mengajarkan bersalaman dan cium tangan ketika masuk kesekolah, pembentukan karakter ini dimulai dengan harapan menjadikan siswa lebih hormat terhadap guru.	
		07.10 – 08.00	Upacara hari senin seperti biasa, sebagai bentuk latihan untuk menumbuhkan sikap bela Negara	
		09.00 – 11.00	Pembuatan media pembelajaran mengenai bilangan bulat berupa power point yang akan ditampilkan saat dikelas untuk dikonsultasikan setelah direvisi , sehingga ketika membuat media saya butuh satu hari untuk membuat karena tidak bisa langsung dikoreksi.	
25	Selasa,	06.30 – 07.00	Pembentukan karakter dengan mengajarkan bersalaman dan cium tangan ketika masuk kesekolah, pembentukan karakter ini dimulai dengan harapan menjadikan siswa lebih hormat terhadap guru.	
		07.00 – 09.20	Sebelum pembelajaran dimulai siswa pembentukan sifat religious kepada Tuhan YME dengan membaca Al-Qur'an bagi yang beragama islam, dan bagi yang beragama Non-Islam melakukan ibadah sesuai ruang masing- masing sehingga setiap pagi ini dilakukan dengan harapan ingin membentuk siswa yang taat pada Agamanya.kemudian dilanjutkan dengan pelajaran dan dimulai dengan materi sub bab baru yaitu dengan pecahan, dimulai dengan contoh – contoh pecahan yang ditampilkan dengan PPT sehingga siswa diawal mengetahui pecahan,dan	



			dimateri ini adalah perkalian dan pembagian pecahan, dan disediakan soal – soal dalam kehidupan nyata berkaitan dengan perkalian dan pembagian pecahan, sehingga pada proses ini dibutuhkan ketrampilan siswa dalam memecahkan masalah yang disediakan.	
		10.00 – 11.00	Evaluasi pembelajaran dan koreksi soal – soal pembuktian dari siswa , sehingga dapat diketahuisiswa yang sudah mengerti dan belum mengerti.	
		11.30 – 13.45	pelajaran dan dimulai dengan materi sub bab baru yaitu dengan pecahan, dimulai dengan contoh – contoh pecahan yang ditampilkan dengan PPT sehingga siswa diawal mengetahui pecahan,dan dimateri ini adalah perkalian dan pembagian pecahan, dandisediakan soal – soal dalam kehidupan nyata berkaitan dengan perkaliandan pembagian pecahan, sehingga pada proses ini dibutuhkan ketrampilan siswa dalam memecahkan maslaah yang disediakan.	
26	Rabu,	06.30 – 07.00	Pembentukan karakter dengan mengajarkan bersalaman dan cium tangan ketika masuk kesekolah, pembentukan karakter ini dimulai dengan harapan menjadikan siswa lebih hormat terhadap guru.	
		08.00 – 09.00	Konsultasi dengan guru pembimbing di sekolah terkait bahan apa saja yang akan disampaikan beserta dengan cara penyampaian yang efektif untuk menjelaskan terhadap siswa, sehingga cara penyampaian yang efektif yang dikonsultasikan. Terkait RPP , Soal Evaluasi	

		09.20-11.35	Pada pembelajaran ini review semua materi pecahan dari pecahan senilai, membandingkan, penjumlahan, pengurangan, perkalian, pembagian bilangan pecahan. Dan kemudian diberikan soal latihan untuk semua sub bab pecahan dan juga disediakan soal ketrampilan yang berupa soal pemecahan masalah berkaitan dengan kehidupan sehari – hari.	
		12.00 – 12.30	Sholat bersama dengan anak – anak SMPN 1 Pakem.	
		13.00 – 14.00	Evaluasi pembelajaran yang sudah lakukan dan mengoreksi evaluasi pengetahuan yang dilakukan saat dikelas.	
27	Kamis,	06.30 – 07.00	Pembentukan karakter dengan mengajarkan bersalaman dan cium tangan ketika masuk kesekolah, pembentukan karakter ini dimulai dengan harapan menjadikan siswa lebih hormat terhadap guru.	
		08.00 – 09.00	Konsultasi dengan guru pembimbing di sekolah terkait bahan apa saja yang akan disampaikan beserta dengan cara penyampaian yang efektif untuk menjelaskan terhadap siswa, sehingga cara penyampaian yang efektif yang dikonsultasikan. Terkait RPP , Soal Evaluasi dan soal ketrampilan untuk siswa.	
		09.20-11.30	Pada pembelajaran ini review semua materi pecahan dari pecahan senilai, membandingkan, penjumlahan, pengurangan, perkalian, pembagian bilangan pecahan. Dan kemudian diberikan soal latihan untuk semua sub bab pecahan dan juga disediakan soal ketrampilan yang berupa soal pemecahan masalah berkaitan dengan kehidupan sehari – hari.	

		12.00 – 12.30	Sholat bersama dengan anak – anak SMPN 1 Pakem.	
		13.00 – 14.00	Evaluasi pembelajaran yang sudah lakukan dan mengoreksi evaluasi pengetahuan yang dilakukan saat dikelas.	
28	Jumat,	06.30-07.00	Pembentukan karakter dengan mengajarkan bersalaman dan cium tangan ketika masuk kesekolah, pembentukan karakter ini dimulai dengan harapan menjadikan siswa lebih hormat terhadap guru.	
		07.00 – 08.00	Jalan sehat yang dilakukan rutin setiap hari jumat, dan pada kegiatan ini adalah menjadi peluang untuk berolahraga karena dikampus yang jarang banget berolahraga , sehingga jalan sehat ini adalah momen saya untuk berolah raga.	
		08.20 – 10.00	Menjadi observer kelas 8, dan disini saya belajar dengan melihat bagaimana seorang guru mengajar dengan baik dan semakin banyak saya melihat guru pada saat mengajar maka semakin banyak pula referensi yang saya dapat. Pada observasi ini bab yang disampaikan persamaan kuadrat dan cara penyelesaian mencari factor dengan cara pemfaktoran dengan masing sifat. Dan membantu siswa yang kesulitan yang berhubungan dengan variable kuadrat yang bernilai negatif, sehingga membantu guru untuk menjelaskan kepada siswa dan berputar dikelas dan melayani siswa yang bertanya terkait materi tersebut.	
29	Senin,	06.30 – 07.00	Pembentukan karakter dengan mengajarkan bersalaman dan cium tangan ketika masuk kesekolah, pembentukan karakter ini	

			dimulai dengan harapan menjadikan siswa lebih hormat terhadap guru.	
		07.10 – 08.00	Upacara hari senin seperti biasa, sebagai bentuk latihan untuk menumbuhkan sikap bela Negara	
		09.00 – 11.00	Pembuatan media pembelajaran mengenai bilangan bulat berupa power point yang akan ditampilkan saat dikelas untuk dikonsultasikan setelah direvisi , sehingga ketika membuat media saya butuh satu hari untuk membuat karena tidak bisa langsung dikoreksi.	
30	Selasa,	06.30 – 07.00	Pembentukan karakter dengan mengajarkan bersalaman dan cium tangan ketika masuk kesekolah, pembentukan karakter ini dimulai dengan harapan menjadikan siswa lebih hormat terhadap guru.	
		07.00 – 09.20	Sebelum pembelajaran dimulai siswa pembentukan sifat religious kepada Tuhan YME dengan membaca Al-Qur'an bagi yang beragama islam, dan bagi yang beragama Non-Islam melakukan ibadah sesuai ruang masing- masing sehingga setiap pagi ini dilakukan dengan harapan ingin membentuk siswa yang taat pada Agamanya.kemudian dilanjutkan dengan pelajaran dan dimulai dengan materi sub bab baru yaitu dengan bilangan pangkat.pengertian bilangan berpangkat, siswa harus mengetahui bilangan pokok dan juga bilangan pangkat,terkadang walaupun sudah pernah menerima tapi siswa masih bingung membedakan bilangan pokok sama bilangan pangkat, sehingga harus lebih menekankan pengertian nya terlebih dahulu, setelah	

			mengetahui pengertian bilangan berpangkat dilanjutkan siswa mampu menurunkan bilangan berpangkat, membandingkan bilangan berpangkat.	
		10.00 – 11.00	Evaluasi pembelajaran dan koreksi soal – soal pembuktian dari siswa , sehingga dapat diketahuisiswa yang sudah mengerti dan belum mengerti.	
		11.30 – 13.45	pelajaran dan dimulai dengan materi sub bab baru yaitu dengan bilangan pangkat.pengertian bilanganberpangkat, siswa harus mengetahui bilangan pokok dan juga bilangan pangkat,terkadang walaupun sudah pernah menerima tapi siswa masih bingung membedakan bilangan pokok sama bilangan pangkat, sehingga harus lebih menekankan pengertian nya terlebih dahulu, setelah mengetahui pengertian bilangan berpangkat dilanjutkan siswa mampu menurunkan bilangan berpangkat, membandingkan bilangan berpangkat.	
31	Rabu,	06.30 – 07.00	Pembentukan karakter dengan mengajarkan bersalaman dan cium tangan ketika masuk kesekolah, pembentukan karakter ini dimulai dengan harapan menjadikan siswa lebih hormat terhadap guru.	
		08.00 – 09.00	Konsultasi dengan guru pembimbing di sekolah terkait bahan apa saja yang akan disampaikan beserta dengan cara penyampaian yang efektif untuk menjelaskan terhadap siswa, sehingga cara penyampaian yang efektif yang dikonsultasikan. Terkait RPP , Soal Evaluasi	
		09.20-	Untuk kelas 7B materi yang akan diberikan adalah sifat – sifat	

		11.35	bilangan berpangkat, sehingga sifat – sifat pangkat yang disediakan dan akan dibuktikan oleh siswa dengan sendiri apakah benar sifat – sifat itu benar dimiliki oleh bilangan berpangkat, sifat bilangan berpangkat berkaitan dengan perkalian, dan pembagian. Dan memberikan soal soal latihan dan soal ketrampilan kepada siswa agar lebih paham dan lebih mengerti tentang bilangan berpangkat.	
		12.00 – 12.30	Sholat bersama dengan anak – anak SMPN 1 Pakem.	
		13.00 – 14.00	Evaluasi pembelajaran yang sudah lakukan dan mengoreksi evaluasi pengetahuan yang dilakukan saat dikelas.	
32	Kamis,	06.30 – 07.00	Pembentukan karakter dengan mengajarkan bersalaman dan cium tangan ketika masuk kesekolah, pembentukan karakter ini dimulai dengan harapan menjadikan siswa lebih hormat terhadap guru.	
		08.00 – 09.00	Konsultasi dengan guru pembimbing di sekolah terkait bahan apa saja yang akan disampaikan beserta dengan cara penyampaian yang efektif untuk menjelaskan terhadap siswa, sehingga cara penyampaian yang efektif yang dikonsultasikan. Terkait RPP , Soal Evaluasi dan soal ketrampilan untuk siswa.	
		09.20- 11.30	Untuk kelas 7B materi yang akan diberikan adalah sifat – sifat bilangan berpangkat, sehingga sifat – sifat pangkat yang disediakan dan akan dibuktikan oleh siswa dengan sendiri apakah benar sifat – sifat itu benar dimiliki oleh bilangan berpangkat, sifat bilangan berpangkat berkaitan dengan	

			perkalian, dan pembagian. Dan memberikan soal soal latihan dan soal ketrampilan kepada siswa agar lebih paham dan lebih mengerti tentang bilangan berpangkat.	
		12.00 – 12.30	Sholat bersama dengan anak – anak SMPN 1 Pakem.	
		13.00 – 14.00	Evaluasi pembelajaran yang sudah lakukan dan mengoreksi evaluasi pengetahuan yang dilakukan saat dikelas.	
33	Jumat,	06.30- 07.00	Pembentukan karakter dengan mengajarkan bersalaman dan cium tangan ketika masuk kesekolah, pembentukan karakter ini dimulai dengan harapan menjadikan siswa lebih hormat terhadap guru.	
		07.00 – 08.00	Jalan sehat yang dilakukan rutin setiap hari jumat, dan pada kegiatan ini adalah menjadi peluang untuk berolahraga karena dikampus yang jarang banget berolahraga , sehingga jalan sehat ini adalah momen saya untuk berolah raga.	
		08.20 – 10.00	Menjadi observer kelas 8, dan disini saya belajar dengan melihat bagaimana seorang guru mengajar dengan baik dan semakin banyak saya melihat guru pada saat mengajar maka semakin banyak pula reverensi yang saya dapat. Pada observasi ini bab yang disampaikan persamaan kuadrat dan cara penyelesaian mencari factor dengan cara pemfaktoran dengan masing sifat. Dan membantu siswa yang kesulitan yang berhubungan dengan variable kuadrat yang bernilai negative, sehingga membantu guru untuk menjelaskan kepada siswa dan berputar dikelas dan melayani siswa yang Tanya terkait materi	

			itu.	
34	Senin,	06.30 – 07.00	Pembentukan karakter dengan mengajarkan bersalaman dan cium tangan ketika masuk kesekolah, pembentukan karakter ini dimulai dengan harapan menjadikan siswa lebih hormat terhadap guru.	
		07.10 – 08.00	Upacara hari senin seperti biasa, sebagai bentuk latihan untuk menumbuhkan sikap bela Negara	
		09.00 – 11.00	Pembuatan media pembelajaran mengenai bilangan bulat berupa power point yang akan ditampilkan saat dikelas untuk dikonsultasikan setelah direvisi , sehingga ketika membuat media saya butuh satu hari untuk membuat karena tidak bisa langsung dikoreksi.	
35	Selasa,	06.30 – 07.00	Pembentukan karakter dengan mengajarkan bersalaman dan cium tangan ketika masuk kesekolah, pembentukan karakter ini dimulai dengan harapan menjadikan siswa lebih hormat terhadap guru.	
		07.00 – 09.20	Sebelum pembelajaran dimulai siswa pembentukan sifat religious kepada Tuhan YME dengan membaca Al-Qur'an bagi yang beragama islam, dan bagi yang beragama Non-Islam melakukan ibadah sesuai ruang masing- masing sehingga setiap pagi ini dilakukan dengan harapan ingin membentuk siswa yang taat pada Agamanya.kemudian dilanjutkan dengan pelajaran dan dimulai dengan review bab 1 yaitu bilangan bulat , review dari awal bilangan bulat, pecahan , bilangan berpangkat sebelum ulangan harian , sehingga siswa yang kemarin masih belum	



			paham tentang materi keseluruhan bilangan bulat masih punya waktu untuk bertanya dan juga mengali informasi kepada guru, sehingga siswa pun juga tidak binggung ketika menemukan soal – soal yang merasa tidakbis, jadi review materi ini sangat diperlukan untuk memberikan ruang siswa mennayakan materi bilangan bulat sebelum masuk ulangan harian siswa.	
		10.00 – 11.00	Evaluasi pembelajaran dan koreksi soal – soal pembuktian dari siswa , sehingga dapat diketahuisiswa yang sudah mengerti dan belum mengerti.	
		11.30 – 13.45	Untuk kelas 7A, pelajaran dan dimulai dengan review bab 1 yaitu bilangan bulat , review dari awal bilangan bulat, pecahan , bilangan berpangkat sebelum ulangan harian , sehingga siswa yang kemarin masih belum paham tentang materi keseluruhan bilangan bulat masih punya waktu untuk bertanya dan juga mengali informasi kepada guru, sehingga siswa pun juga tidak binggung ketika menemukan soal – soal yang merasa tidakbis, jadi review materi ini sangat diperlukan untuk memberikan ruang siswa mennayakan materi bilangan bulat sebelum masuk ulangan harian siswa.	
36	Rabu,	06.30 – 07.00	Pembentukan karakter dengan mengajarkan bersalaman dan cium tangan ketika masuk kesekolah, pembentukan karakter ini dimulai dengan harapan menjadikan siswa lebih hormat terhadap guru.	
		08.00 – 09.00	Konsultasi dengan guru pembimbing di sekolah terkait bahan apa saja yang akan disampaikan beserta dengan cara penyampaian	

			yang efektif untuk menjelaskan terhadap siswa, sehingga cara penyampaian yang efektif yang dikonsultasikan. Terkait RPP , Soal Evaluasi	
		09.20-11.35	Untuk kelas 7B materi yang akan memberikan latihan soal dari awal sampai akhir dan memberikan kisi-kisi ulangan harian yang akan dilanjutkan minggu depannya. Sehingga siswa dalam belajar menjadi terarah dan tidak acak karena sudah diberikan alur dimana saja ulangan harian akan diujikan , dan juga tidak membeberatkan siswa dengan tidak diberi arahan belajar siswa.	
		12.00 – 12.30	Sholat bersama dengan anak – anak SMPN 1 Pakem.	
		13.00 – 14.00	Evaluasi pembelajaran yang sudah lakukan dan mengoreksi evaluasi pengetahuan yang dilakukan saat dikelas.	
37	Kamis,	06.30 – 07.00	Pembentukan karakter dengan mengajarkan bersalaman dan cium tangan ketika masuk kesekolah, pembentukan karakter ini dimulai dengan harapan menjadikan siswa lebih hormat terhadap guru.	
		08.00 – 09.00	Konsultasi dengan guru pembimbing di sekolah terkait bahan apa saja yang akan disampaikan beserta dengan cara penyampaian yang efektif untuk menjelaskan terhadap siswa, sehingga cara penyampaian yang efektif yang dikonsultasikan. Terkait RPP , Soal Evaluasi dan soal ketrampilan untuk siswa.	
		09.20-11.30	Untuk kelas 7B materi yang akan memberikan latihan soal dari awal sampai akhir dan memberikan kisi-kisi ulangan harian yang akan dilanjutkan minggu depannya. Sehingga siswa dalam belajar	

			menjadi terarah dan tidak acak karena sudah diberikan alur dimana saja ulangan harian akan diujikan , dan juga tidak memeberatkan siswa dengan tidak diberi arahan belajar siswa.	
		12.00 – 12.30	Sholat bersama dengan anak – anak SMPN 1 Pakem.	
		13.00 – 14.00	Evaluasi pembelajaran yang sudah lakukan dan mengoreksi evaluasi pengetahuan yang dilalkukan saat dikelas.	
38	Jumat,	06.30-07.00	Pembentukan karakter dengan mengajarkan bersalaman dan cium tangan ketika masuk kesekolah, pembentukan karakter ini dimulai dengan harapan menjadikan siswa lebih hormat terhadap guru.	
		07.00 – 08.00	Jalan sehat yang dilakukan rutin setiap hari jumat, dan pada kegitaan iniadalah menjadi peluang untuk berolahraga karena dikampus yang jarang banget berolahraga , sehingga jalan sehat ini adalah momen saya untuk berolah raga.	
		08.20 – 10.00	Menjadi observer kelas 8, dan disini saya belajar dengan melihat bagaimana seorang guru mengajar dengan baik dan semakin banyak saya melihat guru pada saat mengajar maka semakinbanyak pula reverensi yang saya dapat. Pada observasi ini bab yang disampaikan persamaan kuadrat dan cara penyelesaian mencari factor dengan cara pempfaktoran dengan masing sifat. Dan membantu siswa yang kesulitan yang berhubungan dengan variable kuadrat yang bernilai negative, sehingga membantu guru untuk menjelaskan kepada siswa dan berputar dikelas dan melayani siswa yang Tanya terkait materi	

			itu.	
39	Senin,	06.30 – 07.00	Pembentukan karakter dengan mengajarkan bersalaman dan cium tangan ketika masuk kesekolah, pembentukan karakter ini dimulai dengan harapan menjadikan siswa lebih hormat terhadap guru.	
		07.10 – 08.00	Upacara hari senin seperti biasa, sebagai bentuk latihan untuk menumbuhkan sikap bela Negara	
		09.00 – 14.00	Pembuatan soal dan rubric pensekoran untuk ulangan harian siswa kelas 7A dan 7B bab 1 yaitu bilangan bulat, kemudian akan dikonsultasikan ke guru pembimbing sekolah apakah soal-soal ini sudah bisa di ujikan kepada siswa – siswa.	
40	Selasa,	06.30 – 07.00	Pembentukan karakter dengan mengajarkan bersalaman dan cium tangan ketika masuk kesekolah, pembentukan karakter ini dimulai dengan harapan menjadikan siswa lebih hormat terhadap guru.	
		07.00 – 09.20	Sebelum pembelajaran dimulai siswa pembentukan sifat religious kepada Tuhan YME dengan membaca Al-Qur'an bagi yang beragama islam, dan bagi yang beragama Non-Islam melakukan ibadah sesuai ruang masing- masing sehingga setiap pagi ini dilakukan dengan harapan ingin membentuk siswa yang taat pada Agamanya  Pada hari ini akan dilakukan ujian bab 1 yaitu bilangan bulat, sebelumnya siswa diberitahu peraturan dalam mengikuti ujisn bilsngsn bulat.	
		10.00 –	Evaluasi pembelajaran dan koreksi soal – soal pembuktian dari	

		11.00	siswa , sehingga dapat diketahuisiswa yang sudah mengerti dan belum mengerti.	
		11.30 – 13.45	Pada hari ini akan dilakukan ujian bab 1 yaitu bilangan bulat, sebelumnya siswa diberitahu peraturan dalam mengikuti ujisn bilsngan bulat.	



## LAPORAN DANA PELAKSANAANPPL

TAHUN: 2016

F03

UntukMaha  
siswa

NO	NamaKegiatan	Hasil Kuantitatif/Kualitatif	Serapan Dana (Dana Rupiah)				
			Swadaya/Se kolah/Lemb aga	Mahasiswa	PemdaKabu paten	Sponsor/Le mbagalain nya	Jumlah
1.	Cetak Media Pembelajaran	Ngeprint gambar, beli kertas warna, plaster. Senilai Rp. 49.600,-		Rp. 49.600,-			Rp. 49.600,-
2.	Cetak LKS	Mengeprint LKS		Rp. 14.900,-			Rp. 14.900,-
3.	Cetak media Pembelajaran	Mengeprint gambar, kertas warna, untuk membuat kartu senilai		Rp. 15.300,-			Rp. 15.300,-
4.	Cetak Kuis	Mengeprint soal Kuis untuk mengetahui materi yang diberikan apakah sudah paham atau belum		Rp. 10.500,-			Rp. 10.500,-
5.	Cetak LKS Pecahan	Untuk membantu siswa dalam memahami pecahan , sehingga menggunakan untuk mengeprint LKS Pecahan sebanyak 32 lembar		Rp. 6.400,-			Rp. 6.400,-



## LAPORAN DANA PELAKSANAAN PPL

TAHUN: 2016

F03

Untuk Mahasiswa  
siswa

11	Cetak soal latihan	Mencetak soal untuk latihan KPK FPB dan persekutuan 32 lembar		Rp.6.400,-			Rp. 6.400,-
12.	Cetak buat kartu matematika	Membeli hvs dan karton untuk membuat media yang digunakan untuk metode pembelajaran TGT		Rp. 10.000,-			Rp.10.000,-
Jumlah							

Sleman, 10 September 2016

Mengetahui,

