

LAPORAN INDIVIDU
KEGIATAN PRAKTIK PENGALAMAN TERBIMBING
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA TAHUN 2017
LOKASI SMP NEGERI 10 MAGELANG
JALAN SOEKARNO – HATTA NO 2 KOTA MAGELANG, JAWA TENGAH
15 SEPTEMBER – 15 NOVEMBER 2017



DISUSUN OLEH:
ADELINA DIAH RAHMAWATI
NIM. 14301241029

JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
2017

HALAMAN PENGESAHAN

Yang bertandatangan di bawah ini, Kepala Sekolah, Koordinator PLT Sekolah, Guru Pembimbing, dan Dosen Pembimbing Lapangan (DPL) menyatakan bahwa mahasiswa di bawah ini:

Nama : Adelina Diah Rahmawati

NIM : 14301241029

Program Studi : Pendidikan Matematika

Fakultas : Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Telah melaksanakan kegiatan Praktik Lapangan Terbimbing (PLT) di SMP Negeri 10 Magelang dari tanggal 15 September 2017 sampai dengan 15 November 2017. Hasil kegiatan tersebut tercakup dalam naskah laporan ini.

Magelang, 15 November 2017

Guru Pembimbing

Dosen Pembimbing PLT

Tuharto, M.Si.

NIP. 19641109 199001 1 001

Survani Budisrahavu, M.Pd.

NIP. 19680514 199103 2 012

Mengetahui,

Koordinator PLT

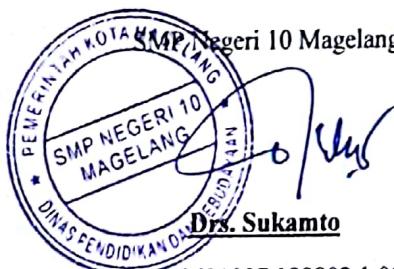
Kepala Sekolah

SMP Negeri 10 Magelang



Nunuk Sri Pamungkas Siwi, S.Pd.

NIP. 19670204 199003 2 005



NIP. 19631007 199802 1 001

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kami panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, atas limpahan rahmat dan karunia-NYA, sehingga pelaksanaan kegiatan PLT (Praktik Lapangan Terbimbing) yang tercantum dalam laporan kegiatan PLT ini dapat terselesaikan dengan baik.

Tujuan penyusunan laporan PLT UNY di SMP Negeri 10 Magelang ini adalah memberikan penjelasan tentang kegiatan PLT yang telah dilakukan dari tanggal 15 September 2017 sampai 15 Nopember 2017 dan melaporkan seluruh rangkaian kegiatan pe,aksanaan di lapangan.

Penulis menyadari PLT tidak akan berjalan dengan baik tanpa bantuan, bimbingan, dan pengarahan serta kerja sama dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini kami menyampaikan terima kasih kepada :

1. Allah SWT atas nikmat, hidayah dan inayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Praktik Lapangan Terbimbing (PLT) tahun 2017.
2. Bapak Tuharto, M.Si selaku dosen pembimbing PLT yang telah membimbing dan mengarahkan kami selama pelaksanaan PLT sampai terselesaiannya laporan ini.
3. Drs. Sukamto, selaku kepala sekolah SMP Negeri 10 Magelang yang telah memberikan kesempatan dan fasilitas kepada kami selama melaksanakan PLT.
4. Ibu Nunuk Sri Pamungkas, selaku koordinator PLT di SMP Negeri 10 Magelang yang telah sabar membimbing dan mengarahkan penulis dalam menjalankan program PLT.
5. Ibu Suryani Budirahayu, M.Pd. selaku Guru Pamong yang senantiasa telah memberikan arahan dan bimbingan serta kesempatan kepada penulis dalam melaksanakan program PLT.
6. Bapak/Ibu guru serta karyawan di SMP N 10 Magelang yang telah membantu keberlangsungan pelaksanaan PLT.
7. Siswa- siswa SMP Negeri 10 Magelang yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk mengabdikan diri menjadi rekan belajar.
8. Teman – teman tim PLT SMP Negeri 10 Magelang atas kerja sama, persahabatan, kebersamaan, dan kekompakan yang tertuang dalam waktu 2 bulan.

9. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu, yang telah membantu dalam melaksanakan kegiatan PLT di SMP N Magelang, 15 November 2017

Penyusun,

Adelina Diah Rahmawati

NIM.14301241029

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	Error! Bookmark not defined.
HALAMAN PENGESAHAN.....	Error! Bookmark not defined.
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR LAMPIRAN.....	vi
ABSTRAK	vii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Analisis Situasi.....	2
B. Rumusan Program dan Rancangan Kegiatan PLT	6
BAB II PERSIAPAN, PELAKSANAAN DAN ANALISIS HASIL.....	9
A. Persiapan PLT	9
B. Pelaksanaan Kegiatan PLT	10
C. Analisis Hasil dan Refleksi Pelaksanaan	15
BAB III PENUTUP	17
A. Kesimpulan	17
B. Saran.....	18
DAFTAR PUSTAKA	19
LAMPIRAN	

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 : Format Observasi Pembelajaran di Kelas dan Peserta Didik

Lampiran 2 : Format Observasi Lingkungan Sekolah

Lampiran 3 : Matrik Kerja Program Individu

Lampiran 4 : Agenda Praktik Mengajar

Lampiran 5 : Laporan Mingguan Pelaksanaan PLT

Lampiran 6 : Kartu Bimbingan PLT di Lokasi

Lampiran 7 : Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

Lampiran 8 : Soal Ulangan dan Kunci Jawaban

Lampiran 9 : Analisis Butir Soal dan Hasil Ulangan

Lampiran 10 : Daftar Nilai Peserta Didik

Lampiran 11 : Daftar Hadir Peserta Didik

Lampiran 12 : Dokumentasi Pelaksanaan PLT

ABSTRAK
LAPORAN INDIVIDU PLT
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
Oleh
Adelina Diah Rahmawati
14301241029

Praktik lapangan terbimbing (PLT) merupakan mata kuliah wajib yang harus ditempuh oleh mahasiswa S1 kependidikan UNY. PLT merupakan sarana bagi mahasiswa untuk mempraktikkan berbagai macam teori yang diperoleh selama duduk di bangku perkuliahan dan memperoleh pengalaman baru baik dalam hal mengajar maupun non mengajar, serta sarana bagi mahasiswa untuk mengembangkan kompetensi yang diperlukan dalam bidang pendidikan.

Kegiatan PLT Universitas Negeri Yogyakarta tahun 2017 yang berlokasi di SMP Negeri 10 Magelang dilaksanakan pada tanggal 15 September 2017 sampai 15 November 2017. Program kerja PLT yang tertuang dalam matrik pelaksanaan program kerja PLT UNY 2017 terdiri dari beberapa kegiatan. Pertama, program kerja kelompok PLT yang terdiri dari kegiatan perpisahan PLT, piket, jum'at bersih, pendampingan kegiatan kerohanian serta pendampingan kegiatan literasi. Kedua yaitu program individu mengajar yang meliputi persiapan mengajar (konsultasi dengan guru pembimbing dan DPL PLT, mengumpulkan dan menyusun materi pembelajaran, merancang RPP, membuat media pembelajaran berupa Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD) dan Power Point, dan diskusi RPP dengan teman satu jurusan), mengajar terbimbing (praktik mengajar di kelas), penilaian dan evaluasi (membuat kisi-kisi Ulangan Harian, membuat pedoman penskoran Ulangan Harian, menyusun soal Ulangan Harian, mengoreksi hasil Ulangan Harian, membuat analisis hasil Ulangan Harian, mengolah nilai Ulangan Harian, remidi Ulangan Harian serta refleksi pembelajaran bersama guru pembimbing dan teman satu jurusan). Ketiga yaitu program kegiatan non mengajar yang meliputi observasi pembelajaran dan lingkungan sekolah, upacara hari senin, upacara hari kesaktian Pancasila, upacara sumpah pemuda, pendampingan ekstrakurikuler daur ulang, pendampingan ekstrakurikuler pramuka kelas VII, kegiatan bulan bahasa, serta persami. Keempat yaitu program insidental yang meliputi mendampingi hunting turis, mengoreksi hasil PTS (VII A, VII B, VII C, IX F dan IX G), hidroponik (membeli bibit tanaman), senam bersama.

Melalui kegiatan PLT ini, mahasiswa praktikan memperoleh berbagai macam pengalaman baik dalam hal mengajar maupun non mengajar yang tidak dipelajari di bangku kuliah serta kelak akan sangat bermanfaat kedepannya bagi calon pendidik. Mahasiswa juga dapat meningkatkan pemahaman tentang pelaksanaan pendidikan, mendapatkan kesempatan untuk mengaplikasikan berbagai teori yang diperoleh dalam proses pembelajaran serta mampu mendewasakan cara berpikir dan meningkatkan kemampuan mahasiswa dalam proses pemecahan masalah kependidikan yang dialami sekolah. Dengan terlaksananya kegiatan PLT ini diharapkan dapat tercipta tenaga pendidik yang profesional dan berkualitas dalam pendidikan Indonesia.

Kata kunci: PLT, Mahasiswa, SMP Negeri 10 Magelang.

BAB I

PENDAHULUAN

Praktik Lapangan Terbimbing (PLT) merupakan suatu kegiatan latihan kependidikan yang dilaksanakan mahasiswa program kependidikan Universitas Negeri Yogyakarta. Kegiatan PLT merupakan langkah awal dari universitas negeri untuk mempersiapkan tenaga pendidik yang berkualitas, berkompetensi, berpengalaman, bertanggung jawab dan mandiri. Praktik Lapangan Terbimbing (PLT) merupakan salah satu mata kuliah wajib yang harus ditempuh oleh mahasiswa program studi kependidikan. Mata kuliah ini bertujuan untuk memberikan pengalaman kepada mahasiswa terutama dalam hal mengajar, memperluas wawasan, pelatihan dan pengembangan kompetensi yang diperlukan dalam bidangnya, peningkatan keterampilan, kemandirian, tanggung jawab, dan kemampuan dalam memecahkan masalah.

Dengan adanya PLT ini diharapkan dapat menjadi bekal bagi mahasiswa sebagai proses pembentukan tenaga kependidikan yang profesional dan memiliki nilai, sikap, pengetahuan, dan keterampilan yang siap dalam menghadapi dunia pendidikan. Program Lapangan Terbimbing dilaksanakan untuk memberikan kesempatan bagi mahasiswa agar dapat menerapkan berbagai macam teori yang telah mereka terima selama belajar di bangku kuliah serta mahasiswa dapat mengembangkan dan mengaplikasikan segala kemampuan yang dimiliki dalam kehidupan nyata di Sekolah. Kegiatan PLT meliputi kegiatan belajar mengajar sesuai dengan bidang studi masing- masing meliputi kegiatan membuat RPP, menentukan model dan metode, membuat perangkat pembelajaran, praktik mengajar, hingga evaluasi dan penilaian. Namun kegiatan PLT ini tidak hanya berkuta dalam hal belajar mengajar saja tetapi juga berkaitan dengan admisnistrasi misalnya prosem, prota, buku lleger, dan juga kegiatan ekstrakulikuler.

Program Praktik Lapangan Terbimbing (PLT) sangat memberikan manfaat kepada mahasiswa untuk melatih 4 kompetensi yang harus dimiliki oleh seorang guru yaitu meliputi kemampuan pedagogic, profesional, sosial, dan kepribadian. Melalui PLT ini mahasiswa dapat belajar bagaimana meyiapkan proses pembelajaran yang meliputi pembuatan RPP, membuat perangkat maupun media pembelajaran, mengajar, dan melakukan evaluasi serta penilaian.

A. Analisis Situasi

Analisis situasi merupakan upaya yang dilakukan untuk mengetahui kendala atau permasalahan yang ada di SMP Negeri 10 Magelang. Adapun tujuan tersendiri dari analisis situasi ini adalah agar mahasiswa mampu merencanakan, meyusun serta melaksanakan kegiatan dan Praktek Lapangan Terbimbing (PLT).

a. Perangkat Pembelajaran

Dalam suatu pembelajaran perangkat pembelajaran sangatlah penting dimiliki oleh setiap guru sehingga mempermudah guru selama proses pembelajaran. Oleh karena itu, mahasiswa praktika melakukan observasi perangkat pembelajaran yang dimiliki guru yaitu

a) Silabus

Silabus yang dimiliki guru lengkap dan tersedia

b) Kurikulum

Kurikulum yang digunakan SMP N 10 Magelang adalah kurikulum KTSP untuk kelas VIII dan IX. Sedangkan untuk kelas VII menggunakan kurikulum 2013.

c) Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

Rencana Pelaksanaan Pembelajaran yang dimiliki guru sudah lengkap. RPP yang mahasiswa observasi adalah RPP yang berbasis kurikulum 2013 dengan pendekatan sientifik. Dalam kegiatan pembelajaran sudah terlihat jelas sintaks atau tahapan proses pembelajaran yang dialukan siswa dan guru. Penilaian yang tercantum dalam RPP meliputi penialain sikap, penilaian pengetahuan, serta penilaian keterampilan. Untuk penilain sikap menggunakan format penilaian yang sudah disediakan oleh pihak sekolah. Sedangkan untuk penilaian pengetahuan berupa kuis, penugasan maupun PR.

b. Proses Pembelajaran Matematika

Observasi terkait dengan pembelajaran matematika di SMP 10 dilakukan sebelum PLT yaitu pada bulan Februari dan setelah PLT berlangsung tepatnya yaitu minggu pertama PLT. Observasi ini dilakukan bertujuan agar mahasiswa dapat mengetahui dan memahami gambaran mengenai bagaimana guru dalam menyampaikan materi pembelajaran dan bagaimana guru mengelola kelas dengan berbagai macam karakteristik siswa yang ada. Observasi yang dilakukan oleh mahasiswa berkaitan dengan proses pembelajaran di kelas dan perilaku siswa dalam proses pembelajaran maupun

perilaku siswa di luar kelas. Adapun hasil observasi yang diperoleh mahasiswa praktikan adalah sebagai berikut :

No	Aspek yang diamati	Diskripsi Hasil pengamatan
Proses Pembelajaran		
1	Membuka Pembelajaran	Guru membuka pembelajaran dengan salam, menanyakan kabar peserta didik, menanyakan PR, menyampaikan judul materi yang akan disampaikan, menyampaikan tujuan atau target yang harus dimiliki peserta didik setelah mengikuti pembelajaran, serta menyampaikan apersepsi materi yang masih berkaitan dengan konsep yang akan dipelajari
2	Penyajian Materi	Materi yang disampaikan oleh guru disajikan dengan menggunakan metode ceramah, tanya jawab dan menggunakan model pembelajaran langsung
3	Penggunaan Bahasa	Selama proses pembelajaran berlangsung guru tidak sepenuhnya menggunakan bahasa Indonesia, akan tetapi juga diselingi dengan bahasa jawa yang mungkin lebih mudah untuk di mengerti oleh peserta didik
4	Penggunaan Waktu	Penyampaian materi sesuai dengan alokasi waktu yang dicantumkan dalam Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)
5	Teknik Bertanya	Guru memberikan pertanyaan pancingan kepada siswa sehingga siswa juga erlibat aktif dalam proses pembelajaran. Pertanyaan yang diajukan guru berlaku untuk semua siswa. Namun, terdapat beberapa pertanyaan yang ditujukan kepada siswa yang tidak memperhatikan yang bertujuan untuk mengembalikan

		fokus siswa.
6	Teknik Penguasaan Kelas	Penguasaan kelas yang dilakukan guru sudah baik dalam mengorganisasikan siswa yang ramai sendiri dan tidak memperhaitikan penjelasan dari guru
7	Penggunaan Media	Pada obserasi I (bulan Februari 2017) guru menggunakan media papan tulis dan tidak menggunakan media seperti power point dan LKPD. Sedangkan observasi ke II (satu minggu setelah penerjunan PLT) guru menggunakan media papan tulis, power point, serta LKPD.
8	Bentuk dan Cara Evaluasi	Untuk mengetahui seberapa jauh siswa telah paham dengan materi yang disampaikan guru memberikan PR dan tugas yang berasal dari buku pegangan siswa
9	Penutup	Guru membimbing siswa dalam membuat kesimpulan dari materi baru saja dipelajari, guru menekankan kembali kesimpulan yang telah dibuat oleh siswa. Tak lupa juga guru menyampaikan materi selanjutnya yang akan dipelajari. Guru menutip proses pembelajaran dengan salam
Perilaku Siswa		
1	Perilaku Siswa di dalam Kelas	Siswa cukup aktif dalam menjawab pertanyaan yang diberikan guru, namun ada beberapa siswa yang terlihat mengobrol dengan teman sebangku, tidur, serta ada juga yang mengganggu teman yang sedang fokus pembelajaran. Misalnya dengan melempar kertas .
2	Perilaku Siswa di luar Kelas	Siswa berperilaku ramah dan sopan. Hal tersebut terlihat dari siswa menjabat

		tangan guru dan menyapa guru ketika berpapasan
--	--	--

c. Sumber Belajar Siswa

Terdapat beberapa buku yang menjadi sumber belajar bagi siswa. Namun acuan yang digunakan sebagai buku pegangan siswa adalah buku siswa matematika kelas VII semester I oleh Rahman, Abdur As'ari yang diterbitkan Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. Selain buku tersebut, siswa juga memiliki LKS sebagai bahan latihan mengerjakan soal. Tak hanya buku siswa dan LKS yang digunakan siswa di Perpustakaan SMP N 10 Magelang juga menyediakan buku yang relevan dengan pembelajaran salah satunya yaitu buku karangan M Adinawan Chilik yang berjudul “Matematika untuk SMP/MTSKelas VII Semester 1” terbitan Erlangga pada tahun 2016.

d. Kondisi Fisik Sekolah

Kondisi fisik SMP Negeri 10 Magelang sudah baik dan memenuhi syarat untuk menunjang proses belajar mengajar. Jumlah kelas yang ada sebanyak 21 kelas dengan rincian 7 kelas setiap angkatan. Jumlah peserta didik setiap kelas berkisar 32 anak.

Selain ruang kelas terdapat beberapa ruangan yang dapat menunjang proses pembelajaran bagi peserta didik di SMP N 10 Magelang yaitu perpustakaan, laboratorium IPA, ruang keterampilan, ruang karawitan, laboratorium komputer, dan studio musik.

Fasilitas-fasilitas yang terdapat dalam setiap ruang kelas sudah cukup memadai dalam menunjang proses pembelajaran. Hal tersebut terlihat dari adanya LCD dan proyektor yang ada disetiap ruang kelas guna membantu proses pembelajaran. Namun, ada LCD dan proyektor di beberapa kelas yang tidak berfungsi dengan baik karena kerusakan kabel pada proyektor dan LCD.

e. Kondisi Non Fisik Sekolah

SMP Negeri 10 Magelang memiliki siswa sebanyak 625 siswa yang dibagi menjadi 3 tingkatan dengan masing masing tingkatan terdiri dari 7 rombongan belajar (rombel). Dalam masing-masing tingkatan, kelas VII memiliki siswa sebanyak 220 siswa, untuk kelas VIII memiliki jumlah siswa sebanyak 198 siswa. Sedangkan untuk kelas IX memiliki siswa sebanyak 207 Siswa. Dengan komposisi tersebut masing-masing rombongan belajar memiliki siswa yang rata-rata berjumlah 28 – 32 siswa.

Dari sisi keadaan sosial siswa SMP Negeri 10 Magelang tergolong ke dalam tingkat menengah kebawah berdasarkan wawancara dengan beberapa guru dan observasi saat pertemuan para wali murid. Sedangkan dari sudut pandang akademik, siswa-siswi SMP Negeri 10 Magelang dapat dikatakan berada pada tingkat menengah ke bawah. Hal tersebut didapat berdasarkan wawancara dengan beberapa guru, serta hasil TPM yang diperoleh siswa.

Adapun untuk jumlah pengajar atau guru di SMP N 10 Magelang adalah 42 orang dengan rincian 39 orang sudah menjadi PNS, dan 3 orang guru honorer. Sebagian guru di SMP N 10 Magelang telah menempuh S1 dan baru ada satu guru yang telah menempuh S2. Dalam kegiatan pembelajaran untuk tahun akademik 2017/2018, SMP N 10 Magelang menerapkan dua kurikulum yaitu kurikulum KTSP untuk kelas VIII dan kelas IX, sedangkan untuk kelas VII menggunakan kurikulum 2013.

B. Rumusan Program dan Rancangan Kegiatan PLT

Sebelum PLT dilaksanakan mahasiswa praktika melakukan observasi yang bertujuan untuk mengetahui bagaimana proses pembelajaran yang berlangsung di sekolah. Dengan adanya observasi ini diharapkan dapat membantu mahasiswa pada saat pelaksanaan PLT untuk menyesuaikan diri terhadap atmosfer kelas dan proses pembelajaran. Berdasarkan observasi dan analisis situasi di SMP N 10 Magelang, mahasiswa praktikan merumuskan program dan rancangan kegiatan yang memungkinkan dapat dilaksanakan di SMP N 10 Magelang. Adapun rangkaian atau rancangan kegiatan PLT adalah sebagai berikut :

1. Tahap Persiapan

Berikut adalah tahap persiapan yang dilakukan oleh mahasiswa praktikan pada saat kegiatan PLT khususnya dalam proses pembelajaran.

a. Konsultasi dengan Guru Pembimbing

Konsultasi dengan guru pembimbing dilakukan sebelum memulai mengajar di kelas (minggu pertama setelah penerjunan). Pada saat konsultasi, mahasiswa praktikan menanyakan bagaimana karakteristik siswa di dalam proses pembelajaran dan hal-hal yang dibutuhkan selama proses pembelajaran yaitu jadwal mengajar selama satu minggu, materi yang akan disampaikan oleh mahasiswa praktikan, sistematika penulisan RPP, media pembelajaran serta teknik penilaian yang meliputi penilaian sikap, pengetahuan dan keterampilan.

b. Pengumpulan dan Penyusunan Materi

Materi pembelajaran didapat dari berbagai sumber antara lain buku pegangan siswa, internet, buku kuliah, dan buku lain yang masih relevan dengan materi pembelajaran. Pengumpulan dan penyusunan materi ini dilakukan guna mempermudah masing-masing dalam penyusunan RPP.

c. Penyusunan Rancangan Pelaksanaan Pembelajaran

Pembuatan RPP dimaksudkan sebagai sarana bagi mahasiswa untuk melaksanakan praktik menagajar dikelas. Penyusunan RPP ini disesuaikan dengan silabus dan kondisi serta kemampuan siswa.

d. Pembuatan Media Pembelajaran

Berdasarkan konsultasi dengan guru pembimbing, mahasiswa praktikan disarankan menggunakan berbagai media, antara lain PPT, alat peraga serta LKPD. Media pembelajaran yang disusun oleh mahasiswa praktika sebagian besar masih berupa LKPD dan Power Point.

e. Pembuatan Alat Evaluasi

Setelah melaksanakan pembelajaran di kelas, mahasiswa praktikan mengadakan evaluasi kepada siswa yang bertujuan untuk mengetahui sejauh mana siswa memahami materi dan seberapa besar mahasiswa praktikan dapat mengkondisikan kelas serta penyampaian materi. Evaluasi pembelajaran dalam bentuk kuis, penugasan, latihan soal, serta ulangan harian. Evaluasi kuis dilaksanakan setelah satu sub pokok bahasan telah disampaikan. Sedangkan evaluasi ulangan harian dilaksanakan setelah satu KD (Kompetensi Dasar) telah disampaikan kepada siswa, sebagai tindak lanjut, bagi siswa yang mendapat nilai ulangan kurang dari KKM, akan dilaksanakan program remedial.

2. Tahap Pelaksanaan

Pelaksanaan PLT semester 7 tahun 2017/2018 dimulai dari tanggal 15 September 2017 sampai tanggal 15 November 2017. Adapun kegiatan yang dilaksanakan pada tahap pelaksanaan adalah sebagai berikut:

a) Pelaksanaan Praktik Mengajar

Dalam melaksanakan program PLT, mahasiswa praktikan berkoordinasi dengan guru pembimbing. Pada pelaksanaan praktik mengajar, mahasiswa sebagai praktikan ditugaskan oleh guru pembimbing untuk melakukan praktik mengajar di kelas VII A dan VII C. Akan tetapi untuk kelas VII C dijadikan sebagai kelas pembanding dan peerteaching.

b) Praktik Persekolahan

Selain praktik mengajar di kelas, mahasiswa melaksanakan praktik persekolahan. Kegiatannya anatara lain: upacara bendera setiap hari Senin dan hari-hari besar, 3S (Senyum, sapa, salam), mendampingi membaca juz ama, mendampingi kegiatan literasi, ekstrakulikuler, dan kegiatan lain yang diadakan oleh pihak sekolah.

3. Tahap Evaluasi

Kegiatan yang dilakukan pada tahap evaluasi adalah sebagai berikut :

a. Konsultasi dengan guru pembimbing dan DPL

Guru pembimbing memberikan evaluasi dan umpan balik setelah mahasiswa melaksanakan praktik mengajar di kelas. Selain itu mahasiswa juga berkonsultasi dengan DPL terkait hambatan-hambatan yang selama pelaksanaan PLT dan laporan PLT.

b. Penyusunan Laporan

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

c. Penarikan Mahasiswa PLT

Penarikan mahasiswa dari lokasi PLT, yaitu SMP N 10 Magelang dilaksanakan pada tanggal 15 November 2017 di Laboratorium IPA sebagai tanda berakhirnya tugas yang harus dilaksanakan oleh mahasiswa PLT UNY.

BAB II

PERSIAPAN, PELAKSANAAN DAN ANALISIS HASIL

A. Persiapan PLT

Dalam kegiatan PLT mahasiswa melakukan kegiatan antara lain melakukan praktik mengajar dan administrasi pembelajaran guru. Persiapan merupakan salah satu faktor yang sangat penting untuk menentukan keberhasilan suatu kegiatan. Demikian pula untuk mencapai tujuan PLT yang dilaksanakan mulai 15 September 2017 sampai 15 november 2017, maka perlu adanya persiapan sebelum praktik mengajar berlangsung. Adapun persiapan yang dilakukan oleh mahasiswa antara lain :

1. Konsultasi dengan Guru Pembimbing

Konsultasi dengan guru pembimbing dilakukan sebelum mengajar. Pada saat konsultasi guru pembimbing memberikan saran dan masukan terkait proses pembelajaran, sintaks pembelajaran, pengkondisian kelas serta kedalaman materi pembelajaran.

2. Pengumpulan dan Penyusunan Materi

Pengumpulan dan peyusunan materi merupakan salah satu persiapan yang dilakukan mahasiswa sebelum praktik mengajar di kelas. Materi yang diampu oleh mahasiswa PLT adalah Himpunan dan Aljabar. Materi yang disampaikan kepada siswa harus disesuaikan dengan kurikulum 2013. Selain menggunakan buku siswa (Rahman, Abdur As'ari. 2016. *Buku Siswa Matematika Kelas VII semester I*. Jakarta : Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan) , mahasiswa juga menggunakan sumber lain yang masih relevan salah satunya untuk materi himpunan yaitu Buku Logika dan Himpunan Karya Sukirman yang diterbitkan oleh hangar creator, internet dan juga cacatan kuliah. Sedangkan untuk aljabar mahasiswa juga menggunakan buku karangan M adinawab Choli berjudul *Matematika untuk SMP/MTSKelas VII Semester 1* yang diterbitkan Erlangga Jakarta tahun 2016. Dari beberapa sumber yang ada, langkah selanjutnya yang dilakukan adalah menyusun materi dari berbagai sumber dan mempelajarinya dengan baik.

3. Penyusunan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

RPP disusun oleh mahasiswa sesuai dengan silabus Kurikulum 2013 yang telah ada. Penyusunan RPP dilakukan sebelum praktik mengajar. Penyusunan RPP dilakukan setiap kali pertemuan, dimana dalam satu minggu mahasiswa menyusun 2 RPP untuk dua sub bab yang berbeda. Selama dua bulan pelaksanaan PLT di SMP N 10 Magelang mahasiswa menyusun 9 RPP yang dilengkapi dengan LKPD power point, serta soal evaluasi. Rencana pembelajaran disusun

menggunakan metode ekspositori, ceramah serta Tanya jawab. Adapun model pembelajaran yang digunakan adalah Problem Based Learni (PBL), Discovery Learning, dan Pembelajaran Langsung.

4. Penyusunan Media Pembelajaran

Media pembelajaran yang disusun diharapkan dapat membantu siswa untuk memahami materi pembelajaran. Media pembelajaran yang dibuat oleh mahasiswa diantaranya yaitu LKPD serta power point.

5. Pembuatan Alat Evaluasi

Alat evaluasi berfungsi untuk mengukur seberapa jauh siswa dapat memahami materi yang disampaikan. Alat evaluasi yang disusun oleh mahasiswa berupa latihan soal, penugasan, kuis, serta ulangan harian. Untuk mempermudah mengoreksi jawaban siswa mahasiswa juga membuat kunci jawaban serta rubric penskoran (pedoman penskoran) pada soal ulangan harian.

B. Pelaksanaan Kegiatan PLT

1. Pelaksanaan Praktik Mengajar

Praktik mengajar merupakan kegiatan wajib yang harus dilaksanakan oleh mahasiswa PLT. Dengan adanya praktik mengajar ini mahasiswa praktikan dapat terlibat langsung dalam proses pembelajaran di kelas yang bertujuan agar mahasiswa praktikan mempunyai pengalaman mengajar secara langsung. Mahasiswa praktikan diberikan mengajar kelas VII A dan kelas VII C. Selama mahasiswa melaksanakan 22 kali mengajar dengan uraian : 7 kali mengajar team teaching dengan mahasiswa lain, 6 kali mengajar terbimbing, serta 9 kali mengajar mandiri.

Berikut merupakan waktu mengajar dan materi pembelajaran yang dilaksanakan mahasiswa selama PLT di SMP N 10 Magelang.

No	Tanggal	Kelas	Jam Ke-	Materi
1	Kamis, 5 Oktober 2017	VII A	1-2	Konsep himpunan yang meliputi keanggotaan suatu himpunan, lambing himpunan
2	Selasa, 10 Oktober 2017	VII A	3-4	Penyajian Himpunan yaitu mendaftar anggotanya, berdasarkan sifatnya, serta notasi pembentuk himpunan
3	Selasa, 10 Oktober 2017	VII C	5-6	Penyajian Himpunan yaitu mendaftar anggotanya,

				berdasarkan sifatnya, serta notasi pembentuk himpunan (team teaching)
4	Rabu, 11 Oktober 2017	VII A	1	Himpunan kosong dan himpunan semesta.
5	Kamis, 12 Oktober 2017	VII A	1-2	Diagram venn yang meliputi menggambar diagram venn dan membaca diagram venn.
6	Kamis, 12 Oktober 2017	VII C	3-4	Diagram venn yang meliputi menggambar diagram venn dan membaca diagram venn. (team teaching)
7	Sabtu, 14 Oktober 2017	VII C	1	Membaca diagram venn (team teaching)
8	Selasa, 17 Oktober 2017	VII A	3-4	Kardinalitas himpunan dan himpunan bagian (terbimbing)
9	Rabu, 18 Oktober 2017	VII A	1	Himpunan kuasa yang meliputi menentukan banyaknya himpunan bagian dan menentukan semua himpunan bagian.
10	Kamis, 19 Oktober 2017	VII A	1-2	Irisan dan gabungan dari suatu himpunan (terbimbing)
11	Selasa, 24 Oktober 2017	VII A	3-4	Selisih dari dua himpunan dan kompemen dari suatu himpunan. (terbimbing)
12	Selasa, 24 Oktober 2017	VII C	5-6	Selisih dari dua himpunan dan kompemen dari suatu himpunan (team teaching)
13	Rabu, 25 Oktober 2017	VII A	1	Soal cerita yang berkaitan dengan himpunan.
14	Kamis, 26 Oktober 2017	VII A	1-2	Ulangan harian tentang himpunan
15	Kamis, 26 Oktober 2017	VII C	3-4	Soal cerita yang berkaitan dengan himpunan. (team

				teaching)
16	Sabtu, 28 Oktober 2017	VII C	1-2	Ulangan harian tentang himpunan
17	Selasa, 31 Oktober 2017	VII A	3-4	Pembahasan soal ulangan harian tentang himpunan
18	Selasa, 31 Oktober 2017	VII C	5-6	Pembahasan soal ulangan harian tentang himpunan (team teaching)
19	Rabu, 1 Oktober	VII A	1	Penilaian keterampilan
20	Kamis, 2 Oktober 2017	VII A	1-2	Bentuk aljabar, unsur bentuk aljabar (koefisien, variable, konstanta, suku), operasi penjumlahan dan pengurangan bentuk aljabar (terbimbing)
21	Selasa, 6 Oktober 2017	VII A	3-4	Operasi penjumlahan dan pengurangan bentuk aljabar (terbimbing)
22	Selasa, 6 Oktober 2017	VII C	5-6	Operasi penjumlahan dan pengurangan bentuk aljabar (team teaching)
23	Rabu, 7 Oktober 2017	VII A	1	Operasi perkalian bentuk aljabar
24	Kamis, 8 Oktober 2017	VII A	1-2	Operasi perkalian dan pembagian bentuk aljabar.
25	Sabtu, 10 Oktober 2017	VII C	1	Latihan soal tentang perkalian bentuk aljabar

Dalam melaksanakan praktik mengajar di kelas baik secara mandiri maupun terbimbing mahasiswa praktikan menggunakan beberapa yang sangat penting yaitu

1) Metode Pembelajaran

Metode pembelajaran adalah suatu cara atau upaya yang dilakukan oleh para pendidik agar proses pembelajaran pada siswa tercapai sesuai dengan tujuan. Dalam pelaksanaan praktik mengajar metode pembelajaran yang digunakan mahasiswa praktikan yaitu metode ceramah (ekspositori), teknik tanya jawab, serta metode diskusi kelompok.

2) Media Pembelajaran

Mahasiswa praktikan menggunakan beberapa media dalam pelaksanaan kegiatan pembelajaran yang berupa Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD), serta power point yang berisi materi pembelajaran.

3) Model Pembelajaran

Model pembelajaran yang digunakan oleh mahasiswa adalah model pembelajaran langsung, discovery learning , dan Problem Based Learning (PBL). Dalam model pembelajaran discovery learning terdapat beberapa tahapan yaitu stimulation, Identifikasi Masalah, Pengumpulan Data, Verifikasi dan Generalization. Sedangkan tahap atau sintaks pembelajaran dengan model Problem Based Learning adalah Orientasi peserta didik kepada masalah, mengorganisasi peserta didik, membimbing penyelidikan individu dan kelompok, mengembangkan dan menyajikan hasil karya, menganalisa dan mengevaluasi proses pemecahan masalah.

4) Evaluasi Pembelajaran

Evaluasi pembelajaran diberikan kepada siswa untuk mengetahui seberapa jauh siswa mampu menguasai materi pembelajaran. Evaluasi pembelajaran yang digunakan oleh mahasiswa praktikan adalah latihan soal, kuis, penugasan, serta ulangan harian. Kuis diberikan kepada siswa setelah satu sub bab disampaikan oleh guru. Sedangkan untuk Ulangan Harian (UH) diberikan kepada siswa setelah satu Kompetensi Dasar (KD) selesai disampaikan kepada siswa.

2. Kegiatan Sekolah

Dalam kegiatan PLT mahasiswa tidak hanya terlibat dalam kegiatan praktik mengajar, tetapi juga mengikuti kegiatan lain di sekolah seperti:

- a. Mengikuti kegiatan upacara bendera setiap hari senin bersama seluruh warga sekolah.
- b. Mengikuti upacara bendera untuk memperingati hari kesaktian pancasila
- c. Mengikuti upacara bendera untuk memperingati hari sumpah pemuda
- d. Mengikuti upacara bendera untuk memperingati hari pahlawan
- e. Piket Gerbang (senyum, sapa dan salam) dengan siswa yang dilaksanakan 30 menit sebelum bel masuk pelajaran.
- f. Pendampingan pembacaan surat-surat pendek yang dilaksanakan 15 menit sebelum memulai pembelajaran

- g. Pendampingan kegiatan literasi yang dilaksanakan 15 menit sebelum memulai pembelajaran.
- h. Piket Harian menggantikan bapak/ibu guru apabila berhalangan hadir.
- i. PERSAMI yang dilaksanakan di SMP N 10 Magelang dalam rangka penerimaan anggota gudep baru, dengan peserta kelas VII.
- j. Class Meeting yang dilaksanakan tanggal 2 – 4 Oktober 2017
- k. Esktra kulikuler daur ulang yang dilaksanakan setiap hari senin setelah KBM selesai.
- l. Pramuka setiap hari sabtu untuk kelas VII

3. Evaluasi Pelaksanaan PLT

a. Konsultasi dengan Guru Pembimbing dan DPL

Dalam konsultasi, guru pembimbing memberikan arahan, masukan serta saran baik dari praktik mengajar maupun materi pembelajaran, agar nantinya dapat mengajar lebih baik. Konsultasi dilakukan sebelum dan setelah berakhirnya proses pembelajaran. Beberapa poin evaluasi yang sangat penting yang disampaikan oleh guru pembimbing adalah :

- a. Penekanan target (tujuan) pembelajaran yang harus dicapai siswa setelah mengikuti pembelajaran.
- b. Memperhatikan alokasi waktu
- c. Memperhatikan fokus siswa saat proses pembelajaran
- d. Pengkondisian siswa saat proses pembelajaran
- e. Dalam menyusun materi pembelajaran mengacu pada buku pegangan siswa.
- f. Memperbanyak referensi sumber belajar yang masih relevan
- g. Memperhatikan kedalaman materi.
- h. Saat mengakhiri pembelajaran jangan lupa untuk mereview kembali materi yang telah disampaikan.
- i. Penggunaan sintaks pembelajaran dalam RPP harus jelas

Konsultasi dengan DPL dilaksanakan di POSKO PLT SMP N 10 Magelang yang dilaksanakan sebanyak 1 kali bimbingan dengan DPL bertukar pendapat tentang hambatan yang dialami selama praktik menagajar, materi pembelajaran. Selain tentang proses pembelajaran mahasiswa juga berkonsultasi tentang laporan PLT serta matrik kegiatan PLT.

b. Penyusunan Laporan

Kegiatan penyusunan laporan dilaksanakan pada satu minggu terakhir dari kegiatan PLT, setelah berakhirnya praktik mengajar terbimbing maupun mendiri. Laporan ini dimaksudkan sebagai bahan pertanggung jawaban atas pelaksanaan program PLT selama dua bulan.

c. Penarikan Mahasiswa PLT UNY

Penarikan mahasiswa PLT UNY periode 2017 dilaksanakan pada 15 November 2017 yang bertempat di Laboratorium IPA SMP N 10 Magelang. Kegiatan ini dihadiri oleh DPL sekolah, kepala sekolah, wakasek, coordinator PLT, guru pembimbing dari semua mata pelajaran, serta mahasiswa PLT UNY di SMP N 10 Magelang.

C. Analisis Hasil dan Refleksi Pelaksanaan

1. Analisis Hasil Pelaksanaan PLT

Praktik mengajar merupakan kegiatan pokok dari kegiatan PLT selama mahasiswa terjun di lapangan. Dalam melaksanakan PLT di SMP N 10 Magelang mahasiswa praktikan mulai mengajar pada tanggal 5 Oktober 2017 sampai 11 November 2017. Secara garis besar, kegiatan praktik mengajar berjalan lancar.

Adapun hasil yang diperoleh selama mahasiswa PLT melakukan praktik mengajar adalah sebagai berikut :

- a. Mahasiswa dapat berlatih membuat dan menyusun rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) untuk setiap pertemuan.
- b. Mahasiswa dapat menyusun sintaks pembelajaran dari model pembelajaran yang digunakan.
- c. Mahasiswa belajar untuk mengembangkan materi, media, dan sumber belajar.
- d. Mahasiswa dapat belajar untuk mengelola kelas atau mengkondisikan siswa.
- e. Mahasiswa belajar menggunakan berbagai model pembelajaran yang disesuaikan dengan karakteristik siswa.
- f. Mahasiswa belajar untuk melaksanakan evaluasi serta penilaian dalam pengetahuan maupun keterampilan.
- g. Mahasiswa mendapatkan pengalaman dalam pengelolaan waktu di dalam pembelajaran.

- h. Mahasiswa belajar untuk memahami berbagai macam karakteristik yang dimiliki siswa.

2. Hambatan Pelaksanaan PLT

Dalam menjalankan Praktik Lapangan Terbimbing (PLT) tidak selalu berjalan mulus tanpa halangan. Terdapat beberapa hambatan yang dialami dalam PLT khususnya dalam hal praktik mengajar antara lain :

- a) Kurangnya antusiasme siswa dalam mengikuti pembelajaran matematika.
- b) Beberapa siswa sulit dikondisikan sehingga menghambat serta mengganggu proses pembelajaran.
- c) Kurangnya keaktifan siswa dalam pembelajaran.
- d) Kurangnya inisiatif siswa dalam belajar sebelum pembelajaran.

3. Usaha Mengatasi Hambatan

Hambatan yang dialami oleh mahasiswa praktikan perlu adanya suatu upaya dalam mengatasi hambatan tersebut, antara lain:

- a) Memberikan motivasi kepada siswa dari sisi positif atau potensi yang dimiliki oleh siswa.
- b) Membangun interaksi yang baik dengan siswa agar lebih mudah untuk memotivasi siswa.
- c) Memberikan peringatan kepada siswa yang sulit untuk dikondisikan.
- d) Melakukan pendekatan lebih personal kepada siswa tersebut dan memberikan arahan kepada siswa
- e) Berusaha untuk menggunakan model pembelajaran yang

BAB III

PENUTUP

A. Kesimpulan

Pelaksanaan kegiatan Praktik Lapangan Terbimbing (PLT) di SMP N 10 Magelang telah memberikan banyak manfaat, nilai tambah, serta pengalaman khususnya bagi mahasiswa praktikan baik dari sisi proses belajar mengajar maupun kegiatan pendukung lainnya sifatnya terpadu antara praktik, teori, dan pengembangan lebih lanjut dan merupakan penerapan teori yang diperoleh di bangku perkuliahan sebagai sarana untuk mendapatkan pengalaman factual mengenai proses belajar mengajar dan kegiatan persekolahan lainnya. Berdasarkan kegiatan PLT yang telah dilaksanakan mahasiswa praktikkan selama kurun waktu dua bulan ini ada beberapa hal yang dapat praktikkan simpulkan yaitu :

- 1) Praktik Lapangan Terbimbing (PLT) merupakan sarana bagi mahasiswa khususnya calon pendidik dalam memahami situasi dan kondisi lingkungan kependidikan yang akan dihadapi di masa yang akan datang.
- 2) Praktik Lapangan Terbimbing menjadi sarana bagi mahasiswa untuk mendapatkan pengalaman serta pengetahuan terkait proses belajar mengajar secara faktual.
- 3) Kegiatan PLT di SMP N 10 Magelang memberikan pengalaman bagi mahasiswa, baik suka maupun duka menjalai seorang guru dengan segala tuntutannya seperti persiapan administrasi pembelajaran, persiapan materi, serta persiapan mental untuk mengajar peserta didik di kelas.
- 4) Praktik Lapangan Terbimbing dapat memberikan rasa percaya diri, memupuk kedisiplinan, dan menumbuhkan loyalitas terhadap profesi guru dan kependidikan bagi mahasiswa.
- 5) Dalam pelaksanaan kegiatan PLT di SMP N 10 Magelang, mahasiswa dapat mendapatkan pengalaman bagaimana berikteraksi dan berkomunikasi dengan warga sekolah.

Berdasarkan uraian di atas, Praktik Lapangan Terbimbing (PLT) yang telah dilaksanakan dalam kurun waktu dua bulan di SMP N 10 Magelang merupakan sebuah pengalaman yang tak ternilai harganya bagi mahasiswa dan pasti akan sangat bermanfaat kedepannya bagi praktikka menjadi seorang guru yang profesional.

B. Saran

1) Bagi Mahasiswa

- a. Mahasiswa praktikkan selanjutnya, hendaknya memanfaatkan masa observasi dengan baik. Observasi yang efektif akan memberikan banyak manfaat bagi pelaksanaan PLT.
- b. Mahasiswa PLT UNY hendaknya dapat menyesuaikan diri dan menempatkan diri dengan peraturan-peraturan yang berlaku di sekolah
- c. Mahasiswa PLT UNY hendaknya selalu berkomunikasi dengan pihak sekolah berkaitan dengan setiap kegiatan sekolah yang melibatkan mahasiswa.
- d. Menjunjung tinggi kekompakan dan kerja sama dalam melaksanakan kegiatan.
- e. Mahasiswa diharapkan dapat membuat persiapan mengajar sebaik mungkin karena akan mempengaruhi keberlangsungan proses belajar mengajar di kelas
- f. Mahasiswa harus terus mengembangkan media pembelajaran yang kreatif sehingga siswa lebih termotivasi dan materi akan lebih mudah diterima
- g. Mahasiswa diharapkan agar dalam melaksanakan proses belajar mengajar disesuaikan dengan apa yang telah disusun dalam perangkat pembelajaran.
- h. Mahasiswa diharapkan dapat memperbanyak referensi serta sumber belajar sehingga tidak hanya terpaku pada satu sumber.

2) Bagi SMP N 10 Magelang

- a. Memberikan bimbingan secara maksimal kepada mahasiswa PLT dalam setiap kegiatan di SMP N 10 Magelang.
- b. Pihak sekolah diharapkan dapat mendukung semua program PLT.
- c. Pihak sekolah diharapkan dapat memberikan masukan secara langsung kepada mahasiswa PLT selama berlangsungnya kegiatan PLT.
- d. Fasilitas sekolah perlu ditingkatkan terkait pengadaan dan pemeliharaan LCD proyektor.
- e. Meningkatkan semangat belajar siswa agar siswa dapat belajar lebih giat.
- f. Diharapkan dalam kegiatan pembelajaran dapat memanfaatkan sarana dan prasarana yang telah ada sehingga pembelajaran dapat tercapai secara optimal.

DAFTAR PUSTAKA

- Tim LPPMP.2017.*Panduan PLT/Magang III*.Yogyakarta: Pusat Pengembangan Bahasa Praktik Lapangan dan Praktik Kerja Lapangan (PP PLT dan PKL) LPPMP UNY.
- Tim LPPMP.2017.*Materi Pembelajaran Pengajaran Mikro/Magang II*. Yogyakarta: Pusat Pengembangan Praktik Lapangan dan Praktik Kerja Lapangan (PP PLT dan PKL) LPPMP UNY.

LAMPIRAN 1

FORMAT OBSERVASI

PEMBELAJARAN DAN

PERSERTA DIDIK



FORMAT OBSERVASI
PEMBELAJARAN KELAS DAN
OBSERVASI PESERTA DIDIK

Npma.1

Untuk Mahasiswa

NAMA : ADELINA DIAH R PUKUL :
NIM : 14301241029 TEMPAT PRAKTIK : SMP N 10 Magelang
TANGGAL : 11 Februari 2017 FAK/JUR/PRODI : FMIPA/ P. Mat/
P.Mat

No	Aspek yang Diamati	Diskripsi Hasil Pengamatan
A	Perangkat pembelajaran	
	1. Silabus	Lengkap dan tersedia
	2. Satuan Pendidikan (SP)	KTSP
	3. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)	Lengkap dan tersedia
B	Proses Pembelajaran	
	1. Membuka Pelajaran	Guru membuka pelajaran dengan mengucapkan salam, menanyakan siswa yang tidak hadir, menyampaikan tujuan pembelajaran, menyampaikan judul materi, apersepsi materi.
	2. Penyajian materi	Penyajian materi dengan metode ceramah, tetapi juga diselingi dengan Tanya jawab
	3. Metode	Metode yang digunakan adalah metode ceramah dan Tanya jawab
	4. Model	Pembelajaran Langsung
	5. Penggunaan Bahasa	Bahasa yang digunakan bahasa Indonesia yang diselingi dengan bahasa jawa
	6. Penggunaan waktu	Sudah sesuai dengan alokasi waktu yang ditentukan
	7. Teknik Bertanya	Guru memancing siswa dengan pertanyaan yang mengarah kea pa yang sedang dibahas. Pertanyaan berlaku untuk semua siswa, tetapi terkadang juga ditujukan ke siswa yang kurang memperhatikan
	8. Teknik penguasaan kelas	Teknik penguasaan yang dilakukan guru sudah baik dalam mengorganisasi siswa yang tidak memperhatikan dan ramai sendiri
	9. Penggunaan media	Media yang digunakan adalah papan tulis. Dan tidak

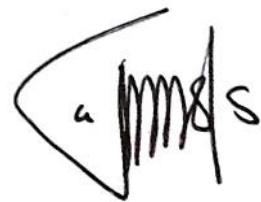
		menggunakan LKPD dan power point
	10. Bentuk dan cara evaluasi	Memberikan tugas dari LKS siswa
	11. Penutup	Guru mereview materi yang telah dijelaskan , memberikan PR kepada siswa, menutup pembelajaran dengan salam
C	Perilaku Siswa	
	1. Perilaku siswa di dalam kelas	Siswa cukup aktif dalam menjawab pertanyaan yang diberikan guru, namun ada beberapa siswa yang terlihat mengobrol dengan teman sebangku, tidur, serta ada juga yang mengganggu teman yang sedang fokus pembelajaran. Misalnya dengan melempar kertas .
	2. Perilaku siswa di luar kelas	Siswa berperilaku ramah dan sopan

Guru Pembimbing



Suryani Budirahayu, M.Pd
NIP. 19680514 199103 2 012

Mahasiswa



Adelina Diah Rahmawati
NIM.14301241029

LAMPIRAN 2

FORMAT OBSERVASI

SEKOLAH



FORMAT OBSERVASI

SEKOLAH

Npma.1

Untuk Mahasiswa

NAMA : ADELINA DIAH R PUKUL :

NIM : 14301241029 TEMPAT PRAKTIK : SMP N 10 Magelang

TANGGAL : 11 Februari 2017 FAK/JUR/PRODI : FMIPA/ P. Mat/
P.Mat

No	Aspek yang Diamati	Diskripsi	Keterangan
1	Kondisi Fisik Sekolah	Bangunan yang ada di SMP N 10 Magelang adalah 21 ruang kelas, Lab. IPA, Lab. TIK, ruang ketermpilan, ruang karawitan, studio music, koperasi sekolah, perpustakaan, UKS, ruang BK, ruang guru, ruang TU, ruang kepala sekolah, ruang kerohanian, kamar mandi, gudang, mushola, serta lapangan olahraga.	
2	Potensi Siswa	Potensi siswa SMP N 10 Magelang sangatlah beragam, mulai dari segi olahraga seperti basket, futsal sepak bola, dan voli. Sedangkan untuk aspek seni seperti karawitan, band, menari, kerajinan.	
3	Potensi guru	Sebagian besar guru di SMP N 10 Megelang telah menempuh jenjang S1. kepribadian serta latar belakang guru juga sangat beragam	
4	Fasilitas KBM , media	Media yang tersedia dan digunakan adalah LCD, computer, proyektor, roll, seperangkat gamelan, alat music modern (gitar, bass, piano, drum), seperangkat alat praktik IPA yang menunjang kegiatan pembelajaran	
5	Perpustakaan	Perpustakaan SMP N 10 Magelang memiliki berbagai macam koleksi buku baik buku fiksi maupun non fiksi	
6	laboratorium	Laboratorium yang ada di SMP 10 Magelang adalahlaboratoriumIPA , Laboratorium computer, laboratorium kerajinan, serta laboratorium karawitan.	
7	Lapangan Olahraga	Lapangan olahraga yang dimiliki oleh SMP N 10 Magelang ada dua yaitu lapangan basket dan lapangan sepak bola	
8	Organisasi dan Fasilitas OSIS	Ruang osis terletak di samping lobby SMP N 10 Magelang yang digunakan untuk mengadakan rapat dan keperluan dari proker OSIS	
9	Bimbingan Konseling	Ruang BK terletak diantara	

		perpustakaan dan laboratorium computer. Ruang BK digunakan sebagai sarana bagi siswa untuk berkonsultasi permasalahan yang dihadapi	
10	UKS	UKS terletak di samping perpustakaan yang dilengkapi dengan fasilitas : 4 buah tempat tidur, bantal, kursi, almari, timbangan berat badan, kotak obat, kipas angin, dan wastafel. Pada deretan tempat tidur teratas pembatas yaitu korden.	
11	Tempat Ibadah	Tempat ibadah bagi warga sekolah yang eragama muslim yang disediakan oleh pihak sekolah adalah mushola. Selain itu ada juga ruangan yang difungsikan sebagai ruang agama untuk siswa yang memeluk agama non muslim (Kristen, katholik, serta hindu)	
12	Koperasi Siswa	Koperasi siswa sekolah menyediakan alat tulis, foto copy, serta makanan ringan	
13	Ruang TU	Ruang TU terletak di sebelah ruang guru. TU ini melayani peminjaman alat yang menunjang pembelajaran seperti proyektor, roll, serta LCD	
14	Ekstrakulikuler	Ekstrakulikuler di SMP N 10 magelang di bagi menjadi dua yaitu ekstra wajib dan pilihan. Untuk ekstra wajib yaitu pramuka yang berlaku untuk kelas VII dan kelas VIII. Sedangkan untuk ekstra pilihan diantaranya yaitu band, tari, karawitan, KIR, daur ulang, voli, sepak bola, futsal, PMR, serta mading.	

Koordinator PLT Sekolah



Nunuk Sri Pamungkas Siwi, S.Pd.

NIP. 19670204 199003 2 005

Mahasiswa



Adelina Diah Rahmawati

NIM. 14301241029

LAMPIRAN 3

MATRIK PROGRAM

KERJA INDIVIDU



MATRIKS PELAKSANAAN PROGRAM KERJA PLT UNY TAHUN 2017

NAMA SEKOLAH : SMP N 10 Magelang
ALAMAT SEKOLAH : Jalan Soekarno-Hatta No 2 Magelang
GURU PEMBIMBING : Suryani Budirahayu, M.Pd
PELAKSANAAN PLT : 15 September-15 November 2017

NAMA MAHASISWA : Adelina Diah R
NIM : 14301241029
FAK/JUR/PRODI : MIPA/P Mat/P Mat
DOSEN PEMBIMBING : Tuharto, M.Si.

	2) Mengumpulkan dan Menyusun Materi	R	3	3	3	3	3	3	3	3	3	27
		P	3	3	4	4	4	3	3	3	3	30
3) Diskusi tentang RPP		R	1	1	1	1	1	1	1	1		8
		P				1	1	1	1	1		6
4) Membuat RPP		R	4	4	4	4	4	4	4			32
		P		4	5	5	5	5	5			34
5) Menyiapkan/ Membuat Media		R	4	4	4	4	4	4	4			32
		P		4	4	4	4	4	4	4		32
b. Mengajar Terbimbing												
1) Praktik mengajar di kelas		R		1.33	1.33	1.33	1.33	1.33	1.33	1.33		10.64
		P				1.33	6.67	3.33	4	3.33	5.33	23.99
2) Penilaian dan evaluasi		R						2.67				2.67
		P							2.67			2.67
3) Membuat soal ulangan		R				2	3					5
		P					3	1	2			6
4) Koreksi		R						3				3
		P							2	2		4
5) Mengolah nilai		R							2			2
		P								2		2
6) Remidi		R						1.33	1.33			2.66
		P							1.33	1.33		2.66
7) Refleksi		R		1	1	1	1	1	1	1	1	8
		P				1	2	2	2	2	2	11
4	Kegiatan Ekstrakulikuler											
	a. Pramuka	R		2	2	2	2	2	2	2		14
		P			2	3	2.5	3	2	2	2	16.5

	b. Daur Ulang	R	2	2	2	2	2	2	2	2	16	
		P		2	2	2	2		2		10	
5	Kegiatan Sekolah											
	a. Upacara hari senin	R	1	1	1	1	1	1	1	1	9	
		P	1			1	1		1		6	
	b. Upacara Sumpah Pemuda	R						1			1	
		P						1			1	
	c. Upacara Kesaktian Pancasila	R			1						1	
		P			1						1	
	d. Persami	R	15								15	
		P	10								10	
	e. Mengawasi PTS	R		10							10	
		P		14							14	
	f. Kegiatan Kerohanian	R	1	1	1	1	1	1	1	1	10	
		P	0.25	1		1	1	1	1	1	7.25	
	g. Kegiatan Literasi	R				1	1	1	1	1	6	
		P				1	1	1	1	1	5	
	h. Senyum, sapa, salam (3S)	R	2	2	2	2	2	2	2	2	20	
		P	1	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	22.5	
	i. Kegiatan Bulan Bahasa	R			20						20	
		P			6	18					24	
	j. Koreksi hasil TPS				4						4	
	k. Hunting Turis									5	5	
	l. Hidroponik						2				2	
6	Perpisahan PLT	R							2	3	5	10
		P							3	4	7	14

7	Pembuatan Laporan	R						5	5	5	5	20	
		P						5	10	5		20	
8	Penarikan Mahasiswa PLT	R								1	1		
		P								1	1		
	JUMLAH JAM	R	27	38.33	33.33	46.33	27.33	31.33	33.66	31.33	21.33	16	305.97
		P	13.25	33.5	44.5	44.83	36.67	32.83	40.5	47.16	36.83	9.5	339.57

Magelang, 15 November 2017

Mengetahui,

Kepala Sekolah
SMP N 10 Magelang



Drs. Sukamto
NIP. 19631007 199802 1 001

Dosen Pembimbing PLT



Tuharto, M.Si.
NIP. 19641109 199001 1 001

Mahasiswa PLT



Adelina Diah Rahmawati
NIM. 14301241036

LAMPIRAN 4

AGENDA PRAKTIK

MENGAJAR

JURNAL MENGAJAR
Mata Pelajaran : Matematika

Tahun Pelajaran 2017/2018

No	Hari/tgl	Jam -ke	klas	Uraian materi	sel	Blm sel	Siswa yang tidak hadir	Ket.
1	Kamis, 5 Oktober 2017	1-2	VII A	Konsep Himpunan (pengertian himpunan, keanggotaan himpunan, lambing himpunan)	✓		M. Varrrel Mahendra Galih S	
2	Selasa, 10 Oktober 2017	3-4	VII A	Penyajian himpunan (mendaftar anggota, berdasar sifatnya, dan notasi pembentuk himpunan)	✓		Mahendra	
3	Selasa, 10 Oktober 2017	5-6	VII C	Penyajian himpunan (mendaftar anggota, berdasar sifatnya, dan notasi pembentuk himpunan)	✓		Niluh Dani Rio	
4	Rabu, 11 Oktober 2017	1	VII A	Himpunan kosong dan himpunan semesta	✓		M Varrel Mahendra	
5	Kamis, 12 Oktober 2017	1-2	VII A	Diagram Venn (menggambar diagram Venn dan membaca diagram Venn)	✓		Fentri Mahendra Kaila Tirta Yosep	
6	Kamis, 12 Oktober 2017	2-3	VII C	Himpunan kosong, himpunan semesta, dan menggambar diagram Venn	✓		Niluh Dani Rio	
7	Sabtu, 14 Oktober	1	VII C	Membaca diagram Venn	✓		Dani Nadia	
8	Selasa, 17 Oktober 2017	2-3	VII A	Kardinalitas himpunan dan himpunan bagian	✓		Fentri Mahendra	
9	Rabu, 18 Oktober	1	VII A	Menentukan semua himpunan bagian yang dimiliki oleh suatu himpunan	✓		Mahendra	
10	Kamis, 19 Oktober 2017	1-2	VII A	Irisan dan gabungan dua himpunan	✓		Fentri Mahendra Cahyo	
11	Selasa, 24 Oktober	3-4	VII A	Selisih dua himpunan dan komplemen dari suatu himpunan	✓		Mahendra Fentri Duta	
12	Selasa, 24 Oktober 2017	5-6	VII C	Selisih dua himpunan dan komplemen dari suatu himpunan	✓		Dani Rio Shaina	
13	Rabu, 25 Oktober 2017	1	VII A	Soal cerita yang berkaitan dengan himpunan	✓		Mahendra	
14	Kamis, 26 Oktober	1-2	VII A	Ulangan harian materi	✓		Mahendra	

	2017			himpunan			Rangga	
15	Kamis, 26 Oktober 2017	3-4	VII C	Latihan soal cerita tentang himpunan	✓		Dani Devan Shaina	
16	Sabtu, 28 Oktober 2017	1-2	VII C	Ulangan harian materi himpunan	✓		Dani M. Arif A Niluh Rafi Daffa Shaina	
17	Selasa, 31 Oktober 2017	3-4	VII A	Pembahasan soal ulangan harian tentang himpunan	✓		Mahendra Sedayu Arya	
18	Selasa, 31 Oktober	5-6	VII C	Pembahasan soal ulangan harian tentang himpunan	✓		Dani Rendi S	
19	Rabu, 1 November 2017	1	VII A	Penialain keterampilan tentang himpunan	✓		Mahendra Sedayu Arya	
20	Kamis, 2 November 2017	1-2	VII A	Bentuk aljabar, unsur aljabar, operasi penjumlahan pada aljabar	✓		Mahendra Al Bani	
21	Selasa, 7 November 2017	3-4	VII A	Operasi penjumlahan dan operasi pengurangan bentuk aljabar	✓		Mahendra	
22	Selasa, 7 November 2017	5-6	VII C	Operasi penjumlahan dan operasi pengurangan bentuk aljabar	✓		Dani Rio	
23	Rabu, 8 November 2017	1	VII A	Operasi perkalian bentuk aljabar		✓		
24	Kamis, 9 November 2017	1-2	VII A	Operasi perkalian dan operasi pembagian bentuk aljabar	✓			
25	Sabtu, 11 November 2017	1	VII C	Latihan soal operasi perkalian dan pembagian	✓		Dani	

Mengetahui,

Guru Pembimbing



Suryani Budirahayu M.Pd
NIP. 19680514 199103 2 012

Mahasiswa



Adelina Diah Rahmawati
NIM. 14301241029

LAMPIRAN 5

LAPORAN MINGGUAN

PELAKSANAAN PLT



**LEMBAGA PENGEMBANGAN DAN PENJAMINAN MUTU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**

CATATAN HARIAN PLT

TAHUN : 2017

NAMA MAHASISWA : Adelina Diah Rahmawati
NO. MAHASISWA : 14301241029
FAK/JUR/PR.STUDI : FMIPA/Pend. Matematika/Pend. Matematika

NAMA SEKOLAH : SMP N 10 Magelang
ALAMAT SEKOLAH : Jln. Soekarno – Hatta No. 2 Magelang

No	Hari, tanggal	Waktu (menit)	Pukul	Nama Kegiatan	Hasil	Ket / Paraf DPL
Minggu ke-1						
1.	Jumat 15 September 2017	45	09.15-10.00	Penerjunan PLT	Penyerahan mahasiswa PLT secara resmi oleh DPL sekolah kepada pihak SMP N 10 Magelang. Acara penerjunan dihadiri oleh 12 mahasiswa PLT, 1 DPL, 6 Guru pamong, kepala sekolah, serta 4 wakil kepala sekolah	
				Pengenalan Lingkungan Sekolah	Pengenalan terhadap ruang di SMP 10 Magelang dengan rincian, terdapat 21 ruang kelas, 1 Lab. IPA, 1 Lab Komputer, ruang keterampilan, studio musik, ruang karawitan,	
				Koordinasi dengan Guru koordinator PLT	Peberitahuan teknis pelaksanaan PLT selama dua bulan di SMP 10 Magelang. Kegiatan ini dihadiri oleh 12 mahasiswa PLT dan coordinator PLT	

					sekolah.	
		60	13.00-14.00	Observasi buku pendukung	Observasi buku pendukung matematika di Perpustakaan. Buku pendukung yang digunakan untuk kelas VII adalah buku terbitan erlangga yang berjumlah 220 buku.	
2. Sabtu 16 September 2017		30	06.30-07.00	Senyum, sapa dan salam	Menyambut siswa di depan pintu gerbang SMP N 10 Megelang dan juga mengecek perlengkapan siswa	
		120	08.00-10.00	Penyusunan matrik PLT	Menyusun rencana kegiatan yang akan dilaksanakan selama dua bulan yang meliputi kegiatan mengajar maupun non mengajar.	
		60	11.00-12.00	Konsultasi dengan guru pamong	Berkoordinasi dengan guru pamong terkait RPP, materi, pembagian kelas, ulangan, serta penilaian	
		120	12.00-14.00	Mempelajari contoh RPP	Mempelajari contoh RPP sebagai acuan untuk menyusun RPP dalam praktik mengajar	
		600	14.00-24.00	Persami	Kegiatan ini merupakan kegiatan penerimaan anggota gudep baru. Persami diikuti oleh semua siswa kelas VII SMP N 10 Magelang	
Minggu ke-2						
3 Senin 18 September 2017		30	06.30-07.00	Senyum, Sapa, Salam	Menyambut kedatangan siswa di depan gerbang sekolah dan mengecek kelengkapan atribut	
		60	07.00-08.00	Upacara hari Senin	Upacara bendera yang dilakukan hari senin dengan petugas upacara adalah PASPARA. Upacara diikuti oleh semua siswa, guru serta karyawan SMP N 10 Magelang.	
		120	08.00-10.00	Mempelajari Prosem	Mempelajari program semester yang disusun oleh guru pembimbing.	

		60	11.00-12.20	Observasi	Observasi proses pembelajaran di kelas VII B diisi dengan latihan soal tentang bilangan bulat.	
		120	14.00-16.00	Ekstrakulikuler daur ulang	Mendampingi ekstra daur ulang dengan pengampu Bapak Supardi. Ekstra ini dihadiri oleh 1 orang	
4	Selasa 19 September 2017	30	06.30-07.00	3S	Menyambut kedatangan siswa di depan gerbang sekolah dan mengecek kelengkapan atribut	
		15	07.00-07.15	Kegiatan Kerohanian	Mendampingi siswa kelas VII B untuk membaca surat-surat pendek.	
		80	07.15-08.35	Observasi	Observasi pembelajaran di kelas VII B. Kegiatan pembelajaran di kelas VII B adalah latihan soal untuk PTS. Mengamati proses mengerjakan siswa.	
		80	08.35-09.15	Observasi	Observasi pembelajaran di kelas VII A. Kegiatan pembelajaran di kelas VII A adalah latihan soal untuk PTS. Mengamati proses mengerjakan siswa.	
		80	09.40-10.20	Observasi	Observasi pembelajaran di kelas VII C. Kegiatan pembelajaran di kelas VII C adalah latihan soal untuk PTS. Mengamati proses mengerjakan siswa.	
		120	11.00-13.00	Memahami contoh RPP	Mempelajari contoh RPP yang diberikan guru pembimbing yang berkaitan dengan sintaks pembelajaran serta penilaian	
		120	14.00-16.00	Rapat Koordinasi Class Meeting	Kegiatan ini membahas berbagai macam lomba yang akan diadakan dalam rangka bulan bahasa yaitu tanggal 2-4 Oktober 2017. Rapat ini diikuti oleh 16 mahasiswa PPL UNNES dan 10 mahasiswa PLT UNY	
5	Rabu 20 September	30	06.30-07.00	3S	Menyambut kedatangan siswa di depan gerbang	

	2017				sekolah dan mengecek kelengkapan atribu	
		40	07.15-07.55	Pendampingan latihan soal	Mendampingi siswa kelas VII mengerjakan soal dan membahas soal tentang bilangan bulat serta FPB dan KPK	
		60	09.15-10.15	Rapat koordinasi class meeting	Rapat koordinasi class meeting dengan waka kesiswaan. Rapat ini diikuti oleh 16 mahasiswa PPL UNNES, 12 mahasiswa PLT UNY, 4 anggota osis, serta 4 guru dari waka kesiswaan	
		60	11.00-12.00	Mencari materi	Mencari sumber belajar tentang konsep himpunan yang meliputi pengertian, keanggotaan satu himpunan, serta lambang himpunan.	
		120	12.30-14.30	Menyusun materi	Menyusun materi pembelajaran tentang konsep himpunan.	
6	Kamis 21 September 2017	120	14.00-16.00	Menyusun RPP	Membuat RPP tentang konsep himpunan. Kegiatan ini meliputi membuat indikator pembelajaran, menentukan tujuan, sumber belajar, metode dan model pembelajaran serta kegiatan pembelajaran	
7	Jumat 22 September 2017	120	12.00-14.00	Membuat Media	Merancang media pembelajaran tentang konsep himpunan yang meliputi kegiatan menentukan suatu himpunan dan bukan himpunan serta keanggotaan himpunan	
		120	14.00-16.00	Menyusun RPP	Melanjutkan merancang RPP yaitu menentukan bagaimana kegiatan pembelajaran serta membuat pedoman penilaian.	
8	Sabtu 23 September 2017	30	06.30-07.00	3S	Menyambut kedatangan siswa di depan gerbang sekolah dan mengecek kelengkapan atribut	
		15	07.00-07.15	Kegiatan Kerohanian	Mendampingi siswa kelas VII C untuk membaca surat-surat pendek.	

		40	07.15-07.55	Pendampingan Latihan Soal	Mendampingi kelas VII C mengerjakan lat soal PTS serta membahsa soal tersebut. Jumlah siswa yang hadir adalah 29 anak.	
		60	08.00-10.00	Mencari sumber belajar	Mencari sumber belajar tentang penyajian himpunan melalui buku, internet, dan buku kuliah	
		60	10.00-11.00	Bersih-bersih	Bersih bersih mempersiapkan ruang kelas untuk PTS.	
		150	14.00-16.30	Pramuka	Kegiatan rutin yang diikuti oleh siswa kelas VII. Materi pramuka yaitu evaluasi persami minggu sebelumnya.	
Minggu ke-3						
8	Senin 25 September 2017	30	06.30-07.00	3S	Menyambut kedatangan siswa di depan gerbang sekolah dan mengecek kelengkapan atribut	
		30	07.00-07.30	Rapat koordinasi PTS	Pembahasan tentang teknik pelaksanaan PTS dan implementasi K-13. Rapat ini diikuti oleh seluruh guru, dan mahasiswa PPL UNNES dan UNY.	
		210	07.30-09.30 10.00-11.30	Mengawasi PTS	Mengawasi pelaksanaa PTS maple Bahasa Indonesia dan Agama di ruang 21 dan ruang 2	
		120	13.00-14.00	Fixsasi RPP	Melanjutkan menyusun kegiatan pembelajaran dan penilaian yang meliputi penilaian sekap, pengetahuan, serta keterampilan.	
9	Selasa 26 September 2017	30	06.30-07.00	3S	Menyambut kedatangan siswa di depan gerbang sekolah dan mengecek kelengkapan atribut	
		30	07.00-07.30	Rapat koordinasi PTS	Evaluasi tentang teknik pelaksanaan PTS hari sebelumnya dan implementasi K-13. Rapat ini diikuti oleh seluruh guru, dan mahasiswa PPL UNNES dan UNY.	
		210	07.30-09.30	Mengawasi PTS	Mengawasi pelaksanaa PTS mapel Matematika dan	

			10.00-11.30		PKN di ruang 5 dan ruang 6	
		120	13.00-15.00	Menyususn LKS	Merancang LKPD tentang konsep himpunan yang meliputi pengertian himpunan bukan himpunan, keanggotaan suatu himpunan, dan penulisan himpunan.	
10	Rabu 27 September 2017	30	06.30-07.00	3S	Menyambut kedatangan siswa di depan gerbang sekolah dan mengecek kelengkapan atribut	
		30	07.00-07.30	Rapat koordinasi PTS	Evaluasi tentang teknik pelaksanaan PTS hari sebelumnya. Rapat ini diikuti oleh seluruh guru, dan mahasiswa PPL UNNES dan UNY.	
		210	07.30-09.30 10.00-11.30	Mengawasi PTS	Mengawasi pelaksanaa PTS mapel Bahasa Inggris dan Bahasa Jawa di ruang 13 dan ruang 17	
		120	13.00-15.00	Penyusunan matrik PLT	Melanjutkan menyusun matrik kegiatan PLT selama kurun waktu 2 bulan yang meliputi keg. Mengajar maupun non mengajar.	
11	Kamis 28 September 2017	30	06.30-07.00	3S	Menyambut kedatangan siswa di depan gerbang sekolah dan mengecek kelengkapan atribut	
		30	07.00-07.30	Rapat koordinasi PTS	Evaluasi tentang teknik pelaksanaan PTS hari sebelumnya. Rapat ini diikuti oleh seluruh guru, dan mahasiswa PPL UNNES dan UNY.	
		210	07.30-09.30 10.00-11.30	Mengawasi PTS	Mengawasi pelaksanaa PTS mapel IPA dan TIK dan prakarya di ruang 19	
		120	13.00-15.00	Koreksi PTS	Mengoreksi pilihan ganda hasil PTS matematika kelas IX	
12	Jumat 29 September 2017	120	10.00-12.00	Menyusun materi untuk PPT	Kegiatan ini berisi menyusun materi tentang konsep himpunan, keanggotaan himpunan, dan penulisan himpunan	
13	Sabtu 30 September 2017	30	06.30-07.00	3S	Menyambut kedatangan siswa di depan gerbang sekolah dan mengecek kelengkapan atribut	

		30	07.00-07.30	Rapat koordinasi PTS	Evaluasi tentang teknik pelaksanaan PTS hari sebelumnya. Rapat ini diikuti oleh seluruh guru, dan mahasiswa PPL UNNES dan UNY.	
		210	07.30-09.30 10.00-11.30	Mengawasi PTS	Mengawasi pelaksanaan PTS mapel seni budaya dan Olahraga dan prakarya 4 dan ruang 7	
		120	12.00-14.00	Mencari sumber belajar tentang aritmatika sosial	Mencari sumber belajar di internet ttg aritmatika sosial kelas VII	
		120	14.00-16.00	Persiapan lomba sinopsis	Membuat nomor peserta sebanyak 42, membungkus hadiah, membuat daftar hadir peserta	
Minggu ke-4						
14	Senin 02 Oktober 2017	30	06.30-07.00	3S	Menyambut kedatangan siswa di depan gerbang sekolah dan mengecek kelengkapan atribut	
		60	07.00-08.00	Upacara Hari Kesaktian Pancasila	Upacara dalam rangka memperingati hari kesaktian pancasila yang diikuti oleh semua warga sekolah	
		300	08.00-12.00	Classmeeting	Classmeeting dalam rangka memperingati bulan bahasa. Adapun lomba yang pada hari I adalah synopsis, pidato, voli putri, futsal putra, dan geguritan. Classmeeting diikuti oleh perwakilan tiap-tiap kelas	
		120	12.00-14.00	Menilai lomba sinopsis	Menilai hasil lomba sinopsis kelas VIII yang diikuti oleh 25 siswa dari perwakilan masing-masing kelas	
		180	14.00-17.00	Latihan Pensi	Kegiatan ini diisi dengan latihan untuk 3 buah lagu yang akan dibawakan dalam pensi	
15	Selasa 03 Oktober 2017	30	06.30-07.00	3S	Menyambut kedatangan siswa di depan gerbang sekolah dan mengecek kelengkapan atribut	
		300	08.00-13.00	Classmeeting	Kegiatan ini berupa lomba karaoke, story telling,	

					futsal, voli, madding, serta kebersihan kelas	
		120	14.00-16.00	Latihan Pensi	Melanjutkan latihan untuk pensi yaitu fixsasi music dan lagu.	
16	Rabu 04 Oktober 2017	30	06.30-07.00	3S	Menyambut kedatangan siswa di depan gerbang sekolah dan mengecek kelengkapan atribut	
		300	08.00-13.00	Pensi	Pensi dalam rangka bulan bahasa dan perpisahan PPL UNNES yang diisi dengan tari, karaoke, paduan suara, drama, pidato, story telling serta geguritan.	
		120	13.00-14.00	Konsultasi RPP	Konsultasi terkait materi pembelajaran, sintaks pembelajaran, LKPD, dan fokus pengembangan karakter siswa	
		120	14.00-16.00	Menyusun RPP	Menyusun indikator, tujuan pembelajaran, menentukan model pembelajaran, metode pembelajaran, serta kegiatan pembelajaran	
17	Kamis 05 Oktober 2017	30	06.30-07.00	3S	Menyambut kedatangan siswa di depan gerbang sekolah dan mengecek kelengkapan atribut	
		15	07.00-07.15	Pembiasaan	Mendampingi kelas VII A membaca surat-surat pendek yang diikuti oleh 24 siswa	
		1.33	07.15-08.35	Praktik mengajar	Praktik mengajar di kelas VII A dengan materi Konsep himpunan. Pembelajaran diikuti oleh 30 siswa.	
		0.67	08.35-09.15	Mendampingi teman praktik mengajar	Mendampingi teman satu jurusan untuk praktik mengajar dalam rangka membantu mengkondisikan siswa dan membagi LKPD	
		0.67	09.30-10.10	Sosialisasi Buku	Mendampingi siswa kelas VII C dalam sosialisasi buku	
		120	11.00-13.00	Menyusun LKPD	Menyusun LKPD ttg penyajian himpunan yang meliputi mendaftar anggota, berdasarkan sifatnya,	

					dan notasi pembentuk himpunan	
		120	14.00-16.00	Menyusun RPP	Menyusun RPP tentang penyajian himpunan yaitu merancang kegiatan pembelajaran baik pendahuluan, kegiatan inti, maupun penutup	
18	Sabtu 07 Oktober 2017	30	06.30-07.00	3S	Menyambut kedatangan siswa di depan gerbang sekolah dan mengecek kelengkapan atribut	
		15	07.00-07.15	Pembiasaan	Mendampingi siswa kelas VII C membaca surat-surat pendek yang diikuti oleh 28 siswa	
		0.67	07.15-07.55	Mendampingi teman praktik mengajar	Membantu mengkondisikan kelas, membagikan LKS, mencatat evaluasi.	
		60	08.30-10.30	Merancang LKS	Menyusun soal dan mendesign LKPD tentang penyajian himpunan.	
		60	10.3-11.30	Merancang Penilaian	Merancang penilaian pengetahuan yaitu dengan adanya kuis yang terdiri dari 3 soal yang disesuaikan dengan indikator yang telah disusun	
		120	13.00-14.00	Menyusun Materi	Mencari sumber belajar dari buku dan internet untuk tentang himp. Kosng, semesta dn diagram Venn dan menyusun materi tersebut	
Minggu Ke-5						
29	Senin 09 Oktober 2017	30	06.30-07.00	3S	Menyambut kedatangan siswa di depan gerbang sekolah dan mengecek kelengkapan atribut	
		60	07.00-08.00	Upacara	Upacara rutin setiap hari senin yang diikuti oleh semua warga sekolah termasuk mahasiswa PPL UNNES dan UNY	
		60	09.00-10.00	Menyusun Materi	Melanjutkan menyusun materi ttg menggambar dan membaca diagram Venn	
		1.33	11.00-12.35	Mendampingi teman praktik mengajar	Membantu mengkondisikan, dokumentasi serta mebagian LKPD kepada siswa	

		120	14.00-16.00	Hidroponik	Mencari bibit untuk hidroponik yaitu bibit terong, loncang, seleksi dan sawi	
20	Selasa 10 Oktober 2017	30	06.30-07.00	3S	Menyambut kedatangan siswa di depan gerbang sekolah dan mengecek kelengkapan atribut	
		15	07.00-07.15	Pembiasaan	Mendampingi siswa kelas VII B membaca surat-surat pendek yang diikuti oleh 29 siswa	
		15	07.15-07.30	Kegiatan Literasi	Mendampingi siswa kelas VII B untuk kegiatan literasi yg diikuti oleh 29 anak	
		1.33	07.30-08.50	Mendampingi praktik mengajar	Membantu mengkondisikan, dokumentasi serta mebagian LKPD kepada siswa	
		1.33	08.50-09.30 09.55-10.35	Praktik Mengajar	Praktik mengajar di kelas VII A dengan materi penyajian himpunan yang diikuti oleh 29 siswa. Kegiatan pembelajaran dengan diskusi dengan teman sebangku dan menggunakan model pembelajaran langsung.	
		1.33	10.35-11.55	Praktik Mengajar	Praktik mengajar di kelas VII C dengan materi penyajian himpunan yang diikuti oleh 29 siswa. Kegiatan pembelajaran dengan diskusi dengan teman sebangku dan menggunakan model pembelajaran langsung.	
		120	13.00-15.00	Menyusun RPP	Menyusung RPP tentang himpunan kosong, semesta dan diagram Venn yang meliputi menentukan indikator, tujuan pembelajaran metode dan model pembelajaran, serta kegiatan pembelajaran	
		120	15.00-16.00	Menyusun LKS	Menyusun LKPD tentang diagram Venn yang meliputi gambar diagram venn saling lepas, beririsan, himpunan bagian serta himpunan sama	
21	Rabu 11 Oktober	30	06.30-07.00	3S	Menyambut kedatangan siswa di depan gerbang	

	2017			sekolah dan mengecek kelengkapan atribut	
		15	07.00-0715	Pembiasaan	Mendampingi siswa kelas VII A membaca surat-surat pendek yang diikuti oleh 29 siswa
		15	07.15.07.30	Kegiatan Literasi	Mendampingi siswa kelas VII A untuk kegiatan literasi yg diikuti oleh 29 anak
		0.67	07.30-08.10	Praktik Mengajar	Praktik mengajar di kelas VII A tentang himpunan kosong dan himpunan semesta yang diikuti oleh 29 anak.
		120	10.00-12.00	Menyusun RPP	Menyusun RPP tentang himpunan bagian yang meliputi penentuan indikator, tujuan pembelajaran, metode dan model pembelajaran, sintaks pembelajaran, dan kegiatan pembelajaran
		120	13.00-15.00	Mencari materi	Mencari materi pembelajaran ttg himpunan bagian dari buku pegangan siswa, buku kuliah dan internet
22	Kamis 12 Oktober 2017	30	06.30-07.00	3S	Menyambut kedatangan siswa di depan gerbang sekolah dan mengecek kelengkapan atribut
		15	07.00-0715	Pembiasaan	Mendampingi siswa kelas VII A membaca surat-surat pendek yang diikuti oleh 24 siswa
		15	07.15.07.30	Kegiatan Literasi	Mendampingi siswa kelas VII A untuk kegiatan literasi yg diikuti oleh 30anak
		1.33	07.30-08.50	Praktik Mengajar	Praktik mengajar tentang menggambar dan membaca diagram Venn.
		1.33	08.50-09.30 09.55-10.35	Praktik Mengajar	Praktik mengajar tentang himpunan kosong, himpunan semesta menggambar dan membaca diagram Venn.
		2	11.00-13.00	Mempersiapkan materi	Mencari materi tentang kardinalitas, himpunan bagian, dan himpunan kuasa
		2	13.00-15.00	Menyusun RPP	Menyusun RPP tentang himpunan bagian,

					himpunan kuasa, kardinalitas	
23	Sabtu 14 Oktober 2017	30	06.30-07.00	3S	Menyambut kedatangan siswa di depan gerbang sekolah dan mengecek kelengkapan atribut	
		15	07.00-0715	Pembiasaan	Mendampingi siswa kelas VII C membaca surat-surat pendek yang diikuti oleh 29 siswa	
		15	07.15-07.30	Kegiatan Literasi	Mendampingi siswa kelas VII A untuk kegiatan literasi yg diikuti oleh 29 anak	
		0.67	07.30-08.10	Praktik Mengajar	Praktik Mengajar tentang membaca dan menggambar diagram Venn	
		60	09.00-10.00	Membuat daftar nilai	Membuat daftar nilai untuk kuis, dan ulangan harian	
		3	14.00-17.00	Pramuka	Pramuka rutin untuk kelas VII yang diisi dengan beberapa games	
Minggu Ke-6						
26	Senin 16 Oktober 2017	30	06.30-07.00	3S	Menyambut kedatangan siswa di depan gerbang sekolah dan mengecek kelengkapan atribut	
		15	07.00-0715	Pembiasaan	Mendampingi siswa kelas IX F membaca surat-surat pendek yang diikuti oleh 29 siswa	
		15	07.15-07.30	Kegiatan Literasi	Mendampingi siswa kelas IX F untuk kegiatan literasi yg diikuti oleh 29 anak	
		2	10.00-12.00	Membuat Media	Menusun PPT tentang irisan dan gabungan	
27	Selasa 17 Oktober 2017	30	06.30-07.00	3S	Menyambut kedatangan siswa di depan gerbang sekolah dan mengecek kelengkapan atribut	
		15	07.00-0715	Pembiasaan	Mendampingi siswa kelas VII B membaca surat-surat pendek yang diikuti oleh 30 siswa	
		15	07.15-07.30	Kegiatan Literasi	Mendampingi siswa kelas VII B untuk kegiatan literasi yg diikuti oleh 30 anak	
		1.33	08.50-09.30	Praktik Mengajar	Praktik mengajar dikelas tentang himpunan	

			09.55-10.35		bagian , kardinalotas, dan himpunan kuasa.	
		1	12.00-13.00	Refleksi Megajar	Evaluasi praktik mengajar meliputi penekanan terhadap tujuan, pengkondisian siswa.	
		2	14.00-16.00	Membuat PPT	Melanjutkan merancang Media tentang irisan dan gabungan.	
28	Rabu 18 Oktober 2017	30	06.30-07.00	3S	Menyambut kedatangan siswa di depan gerbang sekolah dan mengecek kelengkapan atribut	
		15	07.00-0715	Pembiasaan	Mendampingi siswa kelas VII A membaca surat-surat pendek yang diikuti oleh 24 siswa	
		15	07.15-07.30	Kegiatan Literasi	Mendampingi siswa kelas VII A untuk kegiatan literasi yg diikuti oleh 30 anak	
		0.67	07.30-08.10	Praktik Mengajar	Praktik mengajar di kelas VII A tentang himpunan kuasa	
		3	09.00-12.00	Menyusun Laporan	Menyusun kata pengantar, membuat cover, menyusun latar belakang, dan analisis situasi	
29	Kamis 19 Oktober 2017	30	06.30-07.00	3S	Menyambut kedatangan siswa di depan gerbang sekolah dan mengecek kelengkapan atribut	
		15	07.00-0715	Pembiasaan	Mendampingi siswa kelas VII A membaca surat-surat pendek yang diikuti oleh 24 siswa	
		15	07.15-07.30	Kegiatan Literasi	Mendampingi siswa kelas VII A untuk kegiatan literasi yg diikuti oleh 29 anak	
		1.33	07.30-08.50	Praktik Mengajar	Praktik mengajar di kelas tentang irisan dan gabungan. Jumlah siswa yang hadir adalah 29 anak	
		3	10.00-13.00	Menyusun RPP	Menyusun RPP tentang komplemen dan selisih himpunan.	
		2	14.00-16.00	Menyusun Media	Menyusun LKPD tentang selisih dan komplemen berupa lat soal dan design LKPD	
30	Sabtu 21 Oktober	30	06.30-07.00	3S	Menyambut kedatangan siswa di depan gerbang	

2017				sekolah dan mengecek kelengkapan atribut	
	15	07.00-0715	Pembiasaan	Mendampingi siswa kelas VII C membaca surat-surat pendek yang diikuti oleh 29 siswa	
	15	07.15-07.30	Kegiatan Literasi	Mendampingi siswa kelas VII A untuk kegiatan literasi yg diikuti oleh 29 anak	
	0.67	07.30-08.10	Praktik Mengajar	Membantu praktik mengajar dengan mebagikan LKPD, dokumentaso, serta mengkonsiskan siswa	
	1	09.00-10.00	Konsultasi dengan DPL	Konsultasi terkait dengan hambatan yang dialami selama PLT dan materi pembelajaran	
	2	11.00-13.00	Membuat soal ulangan	Membuat soal ulangan tentang himpunan dan membuat indikatornya	
	2	14.00-16.00	Pramuka	Pramuka rutin untuk kelas VII. Yang diikuti oleh semua siswa kelas VII, kakak Pembina, mahasiswa PLT, dan Dewan penggalang	
Minggu Ke-7					
31	Senin 23 Oktober 2017	30	06.30-07.00	3S	Menyambut kedatangan siswa di depan gerbang sekolah dan mengecek kelengkapan atribut
		0.5	07.00-07.30	Rapat Koordinasi	Rapat koordinasi tentang pelaksanaan TPM yang dihadiri oleh sekuruh guru dan mahasiswa PLT
		4	07.30-09.30 10.00-12.00	Mengaasi TPM	Mengawasi TPM di ruang 6 dan 7 untuk maple Bahasa Indonesia dan IPA
		2	14.00-16.00	Membuat RPP	Menyusun RPP tentang selisih dan komplemen suatu himpunan meliputi menentukan tujuan , indikator, kegiatan pembelajaran.
32	Selasa 24 Oktober 2017	30	06.30-07.00	3S	Menyambut kedatangan siswa di depan gerbang sekolah dan mengecek kelengkapan atribut
		0.5	07.00-07.30	Rapat Koordinasi	Rapat koordinasi tentang pelaksanaan TPM yang dihadiri oleh sekuruh guru dan mahasiswa PLT

		1.33	08.50-09.30 09.55-10.35	Praktik Mengajar	Praktik mengajar di kelas VII A dengan materi selisih dan komplemen yang diikuti oleh 28 siswa. Kegiatan pembelajaran dengan diskusi dengan teman sebangku dan menggunakan model PBL	
		1.33	10.35-11.55	Praktik Mengajar	Praktik mengajar di kelas VII C dengan materi selisih dan komplemen himpunan yang diikuti oleh 29 siswa. Kegiatan pembelajaran dengan diskusi dengan teman sebangku dan menggunakan model PBL	
		2	13.00-15.00	Fixsasi soal UH	Fixsasi soal UH untuk kelas VII A dan VII C yang terdiri dari 5 soal dan disesuaikan dengan indikator	
33	Rabu 25 Oktober 2017	30	06.30-07.00	3S	Menyambut kedatangan siswa di depan gerbang sekolah dan mengecek kelengkapan atribut	
		15	07.00-0715	Pembiasaan	Mendampingi siswa kelas VII A membaca surat-surat pendek yang diikuti oleh 24 siswa	
		15	07.15-07.30	Kegiatan Literasi	Mendampingi siswa kelas VII A untuk kegiatan literasi yg diikuti oleh 28 anak	
		0.67	07.30-08.10	Praktik Mengajar	Praktik mengajar di kelas VII A tentang latihan soal cerita yang berkaitan dengan himpuan	
		2	09.00-11.00	Membuat rubric Penskoran	Membuat rubric penskoran untuk kelas VII A dan kelas VII C	
34	Kamis 26 Oktober 2017	30	06.30-07.00	3S	Menyambut kedatangan siswa di depan gerbang sekolah dan mengecek kelengkapan atribut	
		15	07.00-0715	Pembiasaan	Mendampingi siswa kelas VII A membaca surat-surat pendek yang diikuti oleh 24 siswa	
		15	07.15-07.30	Kegiatan Literasi	Mendampingi siswa kelas VII A untuk kegiatan literasi yg diikuti oleh 29 anak	

		1.33	07.30-08.50	Ulangan Harian	Ulangan harian tentang himpunan yang diikuti oleh 29 anak	
		1.33	08.50-09.55 09.55-10.35	Praktik Megajar	Latihan soal cerita yang berkaitan dengan himpunan di kelas VII C	
		2	11.00-13.00	Koreksi soal UH	Koreksi hasil ulangan kelas VII A. Jumlah yang dikoreksi sebanyak 29	
		1	14.00-15.00	Memasukkan Nilai	Memasukkan nilai UH kelas VII C	
35	Sabtu 28 Oktober 2017	30	06.30-07.00	3S	Menyambut kedatangan siswa di depan gerbang sekolah dan mengecek kelengkapan atribut	
		15	07.00-0715	Pembiasaan	Mendampingi siswa kelas VII C membaca surat-surat pendek yang diikuti oleh 29 siswa	
		15	07.15-07.30	Kegiatan Literasi	Mendampingi siswa kelas VII C untuk kegiatan literasi yg diikuti oleh 29 anak	
		1.33	07.30-08.50	Ulangan Harian	Ulangan harian untuk kelas VII C. dengan jumlah yang hadir sebanyak 29 sisw	
		2	10.00-12.00	Mengoreksi soal	Mengoreksi soal hasil UH kelas VII C	
		2	13.00-14.00	Memasukkan Nilai	Memasukkan nilai ulangan harian ekelas VII C	
		2	14.00-16.00	Menyusun RPP	Merancang RPP tentang konsep aljabar dan penjumlahan bentuk aljabar	
Minggu Ke-8						
36	Senin 30 Oktober 2017	30	06.30-07.00	3S	Menyambut kedatangan siswa di depan gerbang sekolah dan mengecek kelengkapan atribut	
		1	07.00-08.00	Upacara	Upacara rutin untuk hari senin yang diikuti oleh guru dan karyawan serta mahasiswa PLT dan siswa	
		2	10.00-12.00	Menyusun PPT	Menyusun PPT tentang bentuk aljabar terkait kegiatan pembelajaran	
		2	13.00-15.00	Fixsasi RPP	Fixsasi RPP bentuk aljabar terkait kegiatan inti	

					dalam proses pembelajaran	
37	Selasa 31 Oktober 2017	30	06.30-07.00	3S	Menyambut kedatangan siswa di depan gerbang sekolah dan mengecek kelengkapan atribut	
		15	07.00-0715	Pembiasaan	Mendampingi siswa kelas VII B membaca surat-surat pendek yang diikuti oleh 30 siswa	
		15	07.15-07.30	Kegiatan Literasi	Mendampingi siswa kelas VII B untuk kegiatan literasi yg diikuti oleh 30 anak	
		1.33	08.50-09.30 09.55-10.35	Praktik mengajar	Membahas soal UH untuk kelas VII A dan menginfokan remidi UH	
		1.33	10.35-11.55	Praktik mengajar	Menbahas soal ulangan harian kelas VII C	
38	Rabu 01 November 2017	30	06.30-07.00	3S	Menyambut kedatangan siswa di depan gerbang sekolah dan mengecek kelengkapan atribut	
		15	07.00-0715	Pembiasaan	Mendampingi siswa kelas VII A membaca surat-surat pendek yang diikuti oleh 24 siswa	
		15	07.15-07.30	Kegiatan Literasi	Mendampingi siswa kelas VII A untuk kegiatan literasi yg diikuti oleh 29 anak	
		0.67	07.30-08.10	Praktik Mengajar	Praktik mengajar di kelas VII A yaitu penialainketerampilan untuk soal yang berakitan dengan himpunan	
		2	09.00-11.00	Membuat PPT	Menyusun PPT tentang bentuk aljabar beserta unsurnya dan penjumlahan bentuk aljabar	
		2	13.00-15.00	Menyusun Materi	Menyusun Materi tentang bentuk aljabar beserta unsurnya	
39	Kamis 02 November 2017	30	06.30-07.00	3S	Menyambut kedatangan siswa di depan gerbang sekolah dan mengecek kelengkapan atribut	
		15	07.00-0715	Pembiasaan	Mendampingi siswa kelas VII A membaca surat-surat pendek yang diikuti oleh 24 siswa	
		15	07.15-07.30	Kegiatan Literasi	Mendampingi siswa kelas VII A untuk kegiatan literasi yg diikuti oleh 30 anak	

		1.33	07.30-08.50	Parktik Mengajar	Praktik mengajar Terbimbing di kelas VII A dengan materi bentuk aljabar dan unsurnya serta penjumlahan aljabar.	
		2	10.00-12.00	Menyusun materi	Menyusun materi tentang perjumlahan dan pengurangan bentuk aljabar	
		2	13.00-15.00	Menyusun RPP	Menyusun RPP tentang perasi penjumlahan dan pengurangan bentuk aljabar	
40	Sabtu 04 November 2017	30	06.30-07.00	3S	Menyambut kedatangan siswa di depan gerbang sekolah dan mengecek kelengkapan atribut	
		15	07.00-0715	Pembiasaan	Mendampingi siswa kelas VII C membaca surat-surat pendek yang diikuti oleh 30 siswa	
		15	07.15-07.30	Kegiatan Literasi	Mendampingi siswa kelas VII A untuk kegiatan literasi yg diikuti oleh 30 anak	
		2	10.00-12.00	Menyusun PPT	Menyusun materi tentang operasi penjumlahan dan pengurangan	
		2	14.00-16.00	Pramuka	Kegiatan rutin untuk kelas VII yang diisi dengan penayangan film G30 SPKI	
Minggu Ke-9						
41	Senin 06 November 2017	30	06.30-07.00	3S	Menyambut kedatangan siswa di depan gerbang sekolah dan mengecek kelengkapan atribut	
		2	09.00-11.00	Menyusun Materi	Menyusun materi tentang perkalian dan pembagian bentuk aljabar	
		2	13.00-15.00	Menyusun RPP	Menyusun RPP tentang operasi perkalian dan operasi pembagian bentuk aljabar	
42	Selasa 07 November 2017	30	06.30-07.00	3S	Menyambut kedatangan siswa di depan gerbang sekolah dan mengecek kelengkapan atribut	
		15	07.00-0715	Pembiasaan	Mendampingi siswa kelas VII B membaca surat-surat pendek yang diikuti oleh 29 siswa	
		15	07.15-07.30	Kegiatan Literasi	Mendampingi siswa kelas VII B untuk kegiatan	

					literalsai yg diikuti oleh 29 anak	
		1.33	08.50-09.30 09.55-10.35	Praktik Mengajar	Praktik mengajar di kelas VII A tentang operasi penjumlahan dan pengurangan bentuk aljabar	
		1.33	10.35-11.55	Praktik Mengajar	Praktik mengajar di kelas VII C tentang operasi penjumlahan dan pengurangan bentuk aljabar	
		2	13.00-15.00	Menyusun RPP	Melanjutkan menyusun RPP tentang operasi perkalian dan operasi pembagian yang berkaitan dengan kegiatan pembelajaran	
43	Rabu 08 November 2017	30	06.30-07.00	3S	Menyambut kedatangan siswa di depan gerbang sekolah dan mengecek kelengkapan atribut	
		15	07.00-0715	Pembiasaan	Mendampingi siswa kelas VII A membaca surat-surat pendek yang diikuti oleh 24 siswa	
		15	07.15-07.30	Kegiatan Literasi	Mendampingi siswa kelas VII A untuk kegiatan literasi yg diikuti oleh 31 anak	
		0.67	07.30-08.10	Praktik Mengajar	Praktik Mengajar di kelas VII A dengan materi operasi perkalian pada bentuk aljabar	
		2	09.00-12.00	Menyusun Laporan	Menyusun laporan PLT tentang BAB I yaituanalisis siatuasi dan pelaksanaaan.	
		2	13.00-15.00	Fixsasi Media	Fixsasi PPT dan LKPD untuk pembegian pada bentuk aljabar	
44	Kamis 09 November 2017	30	06.30-07.00	3S	Menyambut kedatangan siswa di depan gerbang sekolah dan mengecek kelengkapan atribut	
		15	07.00-0715	Pembiasaan	Mendampingi siswa kelas VII A membaca surat-surat pendek yang diikuti oleh 24 siswa	
		15	07.15-07.30	Kegiatan Literasi	Mendampingi siswa kelas VII B untuk kegiatan literasi yg diikuti oleh 31 anak	
		1.33	07.30-08.50	Praktik Mengajar	Praktik Mengajar di Kelas VII A tentang pembagian bentuk aljabar menggunakan PPT dan LKPD	

		4	10.00-14.00	Menyusun Laporan	Menyusun Laporan PLT pada bab II tentang pelaksanna , dan hasil evaluasi	
45	Sabtu 11 November 2017	30	06.30-07.00	3S	Menyambut kedatangan siswa di depan gerbang sekolah dan mengecek kelengkapan atribut	
		15	07.00-07.15	Pembiasaan	Mendampingi siswa kelas VII C membaca surat-surat pendek yang diikuti oleh 28 siswa	
		15	07.15-07.30	Kegiatan Literasi	Mendampingi siswa kelas VII C untuk kegiatan literasi yg diikuti oleh 28 anak	
		0.67	07.30-08.10	Praktik Mengajar	Praktik mengajar di kelas VII C dengan memberikan latihan soal yang berkaitan dengan perkalian dan pembagian dalam bentuk aljabar	
		4	09.00-13.00	Revisi RPP	Merevisi rpp hasil koreksi dari guru pembimbing	
		2	14.00-16.00	Menyusun Lampiran	Membuat format observasi pembelajaran dan lingkungan sekola.	

Minggu ke 10

46	Senin 13 November 2017	30	06.30-07.00	3S	Menyambut kedatangan siswa di depan gerbang sekolah dan mengecek kelengkapan atribut	
		5	09.30-09.55 11.00-15.00	Perpisahan PLT UNY	Perpisahan PLT UNY yang diisi dengan kegiatan pamitan formal, open house dan ramah tamah	
47	Selasa 14 November 2017	30	06.30-07.00	3S	Menyambut kedatangan siswa di depan gerbang sekolah dan mengecek kelengkapan atribut	
		3	08.00-11.00	Membuat analisis soal UH	Menyusun analisis soal UH kelas VII A dan VII C	
		3	12.00-15.00	Membuat laporan PLT	Mengedit laporan PLT, membuat bagian II laporan PLT dan BAB III Penutup	
		1	15.00-16.00	Membuat lampiran	Menyusun lampiran tentang dokumentasi, jurnal mengajar.	
48	Rabu 15 November 2017	30	06.30-07.00	3S	Menyambut kedatangan siswa di depan gerbang sekolah dan mengecek kelengkapan atribut	

		15	07.00-0715	Pembiasaan	Mendampingi siswa kelas VII B membaca surat-surat pendek yang diikuti oleh 29 siswa
		15	07.15-07.30	Kegiatan Literasi	Mendampingi siswa kelas VII B untuk kegiatan literasi yg diikuti oleh 29 anak
		1	10.00-11.00	Penarikan PLT	Penarikan PLT secara resmi dari pihak UNY yang dihadiri oleh DPL sekolah, guru pembimbing , kepsek, serta mahasiswa PLT UNY

Mengetahui,

Dosen Pembimbing PLT



Tuharto, M.Si.
NIP. 19641109 199001 1 001

Guru Pembimbing



Suryani Budirahayu, M.Pd.
NIP. 19680514 199103 2 012

Mahasiswa



Adelina Diah Rahmawati
NIM.14301241029

LAMPIRAN 6

KARTU BIMBINGAN

PLT DI LOKASI



LEMBAGA

PENGEMBANGAN

DAN PENJAMINAN

MUTU PENDIDIKAN

(LPPMP) UNY

TAHUN 2017

KARTU BIMBINGAN PLT

F04

PLT PENGEMBANGAN PPL DAN PKL
LEMBAGA PENGEMBANGAN DAN PENJAMINAN MUTU PENDIDIKAN (LPPMP) UNY
TAHUN 2017

UNTUK MAHASISWA

Nama Sekolah / Lembaga : SMP NEGERI 10 MAGELANG
Alamat Sekolah : Jalan Soerano Harta No. 2 Magelang Fax./ Telp. Sekolah :
Nama DPL PLT : Tuhorto, M.Si
Prodi / Fakultas DPL PLT : Pendidikan Matematika / FMIPA
Jumlah Mahasiswa PLT : 2

No	Tgl. Kehadiran	Jml Mhs	Materi Bimbingan	Keterangan	Tanda Tangan DPL PLT
1	10/11/2017	1	Matematika		
2	10/11/2017	1	Matematika		
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					
24					
25					
26					
27					
28					
29					
30					
31					
32					
33					
34					
35					
36					
37					
38					
39					
40					
41					
42					
43					
44					
45					
46					
47					
48					
49					
50					
51					
52					
53					
54					
55					
56					
57					
58					
59					
60					
61					
62					
63					
64					
65					
66					
67					
68					
69					
70					
71					
72					
73					
74					
75					
76					
77					
78					
79					
80					
81					
82					
83					
84					
85					
86					
87					
88					
89					
90					
91					
92					
93					
94					
95					
96					
97					
98					
99					
100					
101					
102					
103					
104					
105					
106					
107					
108					
109					
110					
111					
112					
113					
114					
115					
116					
117					
118					
119					
120					
121					
122					
123					
124					
125					
126					
127					
128					
129					
130					
131					
132					
133					
134					
135					
136					
137					
138					
139					
140					
141					
142					
143					
144					
145					
146					
147					
148					
149					
150					
151					
152					
153					
154					
155					
156					
157					
158					
159					
160					
161					
162					
163					
164					
165					
166					
167					
168					
169					
170					
171					
172					
173					
174					
175					
176					
177					
178					
179					
180					
181					
182					
183					
184					
185					
186					
187					
188					
189					
190					
191					
192					
193					
194					
195					
196					
197					
198					
199					
200					
201					
202					
203					
204					
205					
206					
207					
208					
209					
210					
211					
212					
213					
214					
215					
216					
217					
218					
219					
220					
221					
222					
223					
224					
225					
226					
227					
228					
229					
230					
231					
232					
233					
234					
235					
236					
237					
238					
239					
240					
241					
242					
243					
244					
245					
246					
247					
248					
249					
250					
251					
252					
253					
254					
255					
256					
257					
258					
259					
260					
261					
262					
263					
264					
265					
266					
267					
268					
269					
270					
271					
272					
273					
274					
275					
276					
277					
278					
279					
280					
281					
282					
283					
284					
285					
286					
287					
288					
289					
290					
291					
292					
293					
294					
295					
296					
297					
298					
299					
300					
301					
302					
303		</			

LAMPIRAN 7

RENCANA PELAKSANAAN

PEMBELAJARAN (RPP)

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

(RPP)

Sekolah	: SMP Negeri 10 Magelang
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas/Semester	: VII/Ganjil
Materi Pokok	: Himpunan
Sub Materi Pokok	: Konsep Himpunan
Alokasi Waktu	: 2 x 40 menit (2 JP)

A. Kompetensi Inti (KI)

- KI.1 Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
- KI.2 Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli toleransi, gotongroyong, santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya
- KI.3 Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahu tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
- KI.4 Mencoba, mengelola dan menyajikan 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

Kompetensi Dasar	Indikator
3.4., Menjelaskan pengertian himpunan, himpunan bagian, komplemen himpunan, operasi himpunan dan menunjukkan contoh dan bukan contoh	3.4.1 Menyebutkan pengertian himpunan 3.4.2 Menentukan contoh himpunan dan bukan himpunan 3.4.3 Menuliskan himpunan kedalam lambang himpunan 3.4.4 Menentukan keanggotaan suatu himpunan
4.2 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan himpunan, himpunan bagian. Himpunan	4.1 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan himpunan 4.2 Menyelesaikan masalah yang

kosong, komplemen himpunan	berkaitan tentang bukan himpunan
----------------------------	----------------------------------

C. Tujuan Pembelajaran

Setelah mengikuti pembelajaran peserta didik dapat:

1. Menyebutkan pengertian suatu himpunan
2. Menentukan himpunan dan bukan himpunan
3. Mengenal suatu himpunan
4. Menyebutkan keanggotaan suatu himpunan
5. Menyebutkan anggota dan bukan anggota dari suatu himpunan

D. Fokus Pengembangan Karakter

Kerja sama dan Kepercayaan diri

E. Materi Pembelajaran

1. Materi Pembelajaran Reguler
 - a. Konsep Himpunan
 - b. Pengertian Himpunan
 - c. Pengertian Bukan Himpunan
 - d. Notasi Himpunan
2. Materi Pembelajaran Pengayaan

Lambang himpunan

Keanggotaan suatu himpunan
3. Materi Pembelajaran Remedial

Himpunan dan bukan himpunan

F. Metode, Pendekatan, dan Model Pembelajaran

- Pendekatan : Scientifik
- Motode : Ceramah, Diskusi, Tanya Jawab
- Model : Problem Based Learning

G. Media dan Alat Pembelajaran

- Media : Power point, LKPD, papan tulis, LCD, proyektor.
- Alat : Spidol, penggaris

H. Sumber Belajar

- a. Sukirman. 2005. *Logika dan Himpunan*. Yogyakarta: Hanggar Kreator.
- b. Rahman, Abdur As'ari. 2016. *Buku Siswa Matematika Kelas VII semester I*. Jakarta : Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.

I. Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu
<p>a. Pendahuluan</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru mengucapkan salam pembuka 2. Guru mempersiapkan kondisi psikis peserta didik untuk mengikuti proses pembelajaran 3. Guru mempersiapkan kondisi fisik peserta didik antara lain: <ol style="list-style-type: none"> a. Mengecek kehadiran siswa b. Meminta peserta didik untuk mempersiapkan alat tulis serta buku siswa c. Guru meminta salah satu siswa untuk membersihkan papan tulis. 4. Guru menginformasikan materi yang akan dipelajari yaitu konsep himpunan 5. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai peserta didik 6. Guru memberikan apersepsi tentang bilangan asli, bilangan prima, bilangan cacah, bilangan bulat. 	10 menit
<p>b. Kegiatan inti</p> <p>Tahap 1 : Orientasi Peserta Didik kepada Masalah</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Peserta didik diminta untuk mengamati gambar yang tersaji di layar LCD <ol style="list-style-type: none"> a. Lapak Penjual Buah-buahan  <ol style="list-style-type: none"> b. Kumpulan Hewan Ternak 	60 menit



2. Guru menjelaskan tentang himpunan dan bukan himpunan berdasarkan dengan gambar yang disajikan
3. Guru menjelaskan tentang keanggotaan dari suatu himpunan dan cara menuliskan suatu himpunan.

Tahap 2 : Mengorganisasi Peserta didik

1. Guru memberikan permasalahan yang berkaitan dengan himpunan (Kegiatan I)
2. Guru memberikan permasalahan yang berkaitan dengan bukan himpunan (II)
3. Guru memberikan permasalahan yang berkaitan dengan keanggotaan suatu himpunan (Kegiatan III)

Tahap 3 : Membimbing Penyelidikan Individu dan Kelompok

1. Peserta didik diminta untuk menuliskan 15 nama-nama hewan yang diketahui
2. Secara kelompok peserta didik diminta untuk membuat suatu kumpulan hewan yang diawali dengan huruf yang sama.
3. Peserta didik diminta untuk membuat suatu kelompok nama-nama hewan yang memiliki karakteristik yang sama. Misalkan : jumlah kaki, jenis makannannya, dll.

No	Ciri-ciri	Nama Hewan
A	Hewan berkaki empat	Sapi, kucing, kambing
B		

C		
D		
E		

4. Berdasarkan nama-nama hewan yang terdapat dalam kegiatan I, peserta didik diminta untuk membuat kelompok hewan yang sangat indah
5. Secara berkelompok peserta didik berdiskusi tentang kelompok hewan yang sangat indah merupakan suatu himpunan atau bukan himpunan.
6. Siswa diminta untuk memberi nama dengan huruf Kapital dari kelompok hewan yang telah dibuat pada kegiatan 1 no 3.
7. Siswa diminta untuk meniliskan keanggotaan dari suatu bilangan dari dua himpunan yang telah disajikan yaitu $A = \{\text{Sapi, kucing, kambing}\}$ dan $P = \{\text{harimau, serigala, singa}\}$.

Tahap 4 : Mengembangkan dan menyajikan hasil karya

1. Peserta didik diminta untuk mempresentasikan hasil diskusi yang telah dilakukan.

Tahap 5 : Menganalisa dan Mengevaluasi Proses Pemecahan Masalah

1. Guru mem klarifikasi jawaban siswa

“ Huruf vocal pada abjad merupakan suatu himpunan dikarenakan anggotanya jelas.. Kumpulan baju bagus bukan suatu himpunan, karena kita tidak tahu kriteria bagus ditentukan dari segi warna, model, harga atau, dll. Sedangkan Bilangan bulat antara 1 sampai 13 merupakan suatu himpunan. Sudah jelas bahwa anggota dari himpunan tersebut adalah { 3, 5, 7, 9, 11}. ”
2. Guru menjelaskan kembali tentang lambang himpunan dan keanggotaan dari LKPD pada kegiatan III.
3. Siswa diminta untuk menentukan keanggotaan dari suatu himpunan berdasarkan permasalahan yang disajikan guru.

c. Penutup

1. Guru membimbing peserta didik untuk membuat kesimpulan tentang pembelajaran hari ini
2. Guru memberikan penekanan kepada peserta didik tentang kesimpulan yang telah dibuat.

10 menit

“ Himpunan adalah kumpulan objek yang terdefinisi dengan jelas. Sedangkan suatu kelompok tidak dapat dinyatakan sebagai suatu himpunan apabila objek dan definisinya tidak jelas. Sedangkan suatu kumpulan atau anggota dikatakan sebagai bukan himpunan apabila objek dan karakteristik atau sifatnya tidak jelas.

Untuk menuliskan suatu himpunan kita menggunakan huruf abjad capital dimana anggota dituliskan di dalam kurang kurawal yang setiap anggotanya dibatasi oleh tanda koma”

3. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya apa yang belum jelas.
4. Guru melakukan refleksi selama pembelajaran berlangsung
5. Guru memberikan penugasan kepada siswa untuk mengerjakan soal latihan pada buku siswa halaman 116 No. 1 sampai 4.
6. Guru menginformasikan kepada siswa untuk belajar tentang materi berikutnya yaitu tentang penyajian himpunan.
7. Guru menutup pembelajaran dengan salam

J. Penilaian, Pembelajaran Remedial dan Pengayaan

- Penilaian

1. Metode dan Bentuk Instrumen

Metode	Bentuk Instrumen
Sikap	Observasi
Pengetahuan	Kuis
Keterampilan	-

2. Contoh Instrumen

a. Intrumen Pengamatan Sikap

b. Intrumen Soal Pengetahuan

1) Kisi-kisi

No.	Indikator	Butir Instrumen
1	Menentukan himpunan dan bukan himpunan	5
2	Menuliskan himpunan ke dalam lambang suatu himpunan	10

2) Soal

- a. Nyatakanlah pernyataan berikut ini sebagai himpunan atau bukan himpunan

No	Peryataan	Himpunan	Bukan Himpunan
1	Huruf penyusun kata “SEGITIGA”		
2	Kumpulan sepatu bagus		
3	Kumpulan makanan lezat		
4	Kumpulan bangun segi empat		
5	Bilangan prima kurang dari 5		

- b. Tuliskan himpunan berikut ini kedalam lambang himpunan
1. Kumpulan nama planet dalam tata surya
 2. Kumpulan bilangan prima genap
 3. Kumpulan teman teman kelas yang berat badannya lebih dari 50 kg
 4. Kumpulan bunga yang diawali dengan huruf A
 5. Kumpulan bilangan bulat antara 1 sampai 1

3) Pedoman Penilaian Pengetahuan

No	Penyelesaian				Skor
a					10
	No	Pernyataan	Himpunan	Bukan Himpunan	
	1	Huruf penyusun kata “SEGITIGA”	✓	-	
	2	Kumpulan sepatu bagus	-	✓	
	3	Kumpulan siswa pintar	-	✓	
	4	Kumpulan bangun segi empat	✓	-	

	5	Bilangan prima kurang dari 5	✓	-	
b	<p>Tuliskan himpunan berikut ini kedalam lambang himpunan</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Kumpulan nama planet dalam tata surya $A = \{ \text{nama planet dalam tata surya} \}$ 2. Kumpulan bilangan prima genap $B = \{ \text{bilangan prima genap} \}$ 3. Kumpulan teman teman kelas yang berat badannya lebih dari 50 kg $C = \{ \text{teman sekelas dengan berat badan lebih dari 50 kg} \}$ 4. Kumpulan nama bunga yang diawali dengan huruf A $D = \{ \text{nama bunga yang diawali dengan huruf A} \}$ 5. Kumpulan bilangan bulat antara 1 sampai 11 $E = \{ \text{bilangan bulat antara 1 sampai 11} \}$ 			10	

$$\text{Nilai Akhir} = \frac{\text{Jumlah skor}}{20} \times 100$$

Guru Pembimbing

Magelang, 5 Oktober 2017

Mahasiswa

Suryani Budirahayu, M.Pd

NIP. 19680514 199103 2 012

Adelina Diah Rahmawati

NIM.14301241029

Lampiran 1

MATERI PEMBELAJARAN

a. Konsep Himpunan

Dalam kehidupan sehari-hari himpunan dipadankan dengan kumpulan, kelompok, group, kelas, dan gerombolan. Contoh himpunan dalam kehidupan sehari hari:

- Kumpulan hewan pemakan tumbuhan
- Nama bulan yang diawali dengan huruf A

b. Pengertian Himpunan

Himpunan adalah sekumpulan objek atau benda yang memiliki karakteristik yang sama atau terdefinisi dengan jelas

Misalnya : Nama hari yang diawali dengan huruf S

Himpunan hewan berkaki dua

c. Pengertian Bukan Himpunan

Suatu kumpulan tidak dapat dinyatakan sebagai himpunan dikarenakan definisi dan obyeknya tidak jelas.

Misalnya : Himpunan wanita cantik

Himpunan siswa pintar

d. Anggota Himpunan

Setiap benda atau objek yang termasuk dalam suatu himpunan disebut sebagai unsur atau elemen himpunan tersebut. Untuk menyatakan suatu objek merupakan suatu himpunan, dituliskan dengan lambing " \in ", sedangkan untuk menyatakan suatu objek bukan merupakan anggota suatu himpunan ditulis dengan lambing " \notin ". Contoh : $A = \{ 2, 3, 5, 7 \}$

- $2 \in A$
- $3 \in A$
- $4 \notin A$
- $5 \in A$
- $6 \notin A$
- $7 \in A$

Lampiran 2**LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK
HIMPUNAN**

Nama Kelompok : 1.
2.
3.
4.
Kelas : VII/

KEGIATAN I

1. Bersama dengan kelompokmu, tuliskan 15 nama hewan yang kamu ketahui

- | | | |
|------------|-----------|-----------|
| 1) Sapi | 6) | 11) |
| 2) Kucing | 7) | 12) |
| 3) Ayam | 8) | 13) |
| 4) Burung | 9) | 14) |
| 5) Kambing | 10) | 15) |

2. Dari 15 nama hewan yang telah kalian sebutkan, adakah diantara nama-nama hewan tersebut yang diawali dengan huruf yang sama? Kalau ada, coba kamu tuliskan

3. Selain dilihat dari huruf awal yang membentuk namanya, adakah hewan yang kamu tuliskan tadi memiliki ciri-ciri lain yang sama, misalkan banyak kaki, jenis makanan, atau ciri-ciri lainnya? Coba kamu tuliskan dalam tabel berikut ini

No	Ciri-ciri	Nama Hewan
A	Berkaki empat	Sapi, kucing, kambing
B		
C		
D		
E		

KESIMPULAN

Jika kumpulan hewan- hewan yang memiliki ciri-ciri atau karakteristik yang sama disebut himpunan, maka **himpunan** adalah

KEGIATAN II

Berdasarkan pada nama-nama hewan yang telah disebutkan, dapatkah kamu membentuk suatu kelompok hewan yang sangat indah? Diskusikan dengan teman kelompokmu

PENYELESAIAN

KEGIATAN III

1. Setiap kelompok hewan di atas, dapat diberi nama kelompok dengan huruf Kapital, misalnya A mewakili kelompok hewan yang berkaki empat ditulis ;

A = {Sapi, kucing, kambing}

B =

C =

D =

E =

2. Diketahui dua buah himpunan yaitu $A = \{\text{Sapi, kucing, kambing}\}$ dan $P = \{\text{harimau, serigala, singa}\}$. Isilah titik-titik berikut ini dengan lambang “ \in ” jika merupakan suatu anggota himpunan dan berilah tanda ” \notin ” jika bukan anggota dari himpunan.

a) Serigala A

b) Harimau B

c) Kambing A

d) Kucing A

e) Sapi B

f) Singa A

HIMPUNAN





KEGIATAN I

1. Bersama dengan kelompokmu, tuliskan 15 nama hewan yang kamu ketahui
2. Dari 15 nama hewan yang telah kalian sebutkan, adakah diantara nama-nama hewan tersebut yang diawali dengan huruf yang sama? Kalau ada, coba kamu tuliskan
3. Selain dilihat dari huruf awal yang membentuk namanya, adakah hewan yang kamu tuliskan tadi memiliki ciri-ciri lain yang sama, misalkan banyak kaki, jenis makanan, atau ciri-ciri lainnya? Coba kamu tuliskan dalam tabel berikut ini

KEGIATAN II

Berdasarkan pada nama-nama hewan yang telah disebutkan, dapatkah kamu membentuk suatu kelompok hewan yang sangat indah? Diskusikan dengan teman kelompokmu

KEGIATAN III

Setiap kelompok hewan di atas, dapat diberi nama kelompok dengan huruf Kapital, misalnya A mewakili kelompok hewan yang berkaki empat ditulis ;

A = {Sapi, kucing, kambing}

B =

C =

D =

E =

Diketahui dua buah himpunan yaitu $A = \{\text{Sapi, kucing, kambing}\}$ dan $P = \{\text{harimau, serigala, singa}\}$. Isilah titik-titik berikut ini dengan lambang “ \in ” jika merupakan suatu anggota himpunan dan berilah tanda “ \notin ” jika bukan anggota dari himpunan.

- a) Serigala A
- b) Harimau B
- c) Kambing A
- d) Kucing A
- e) Sapi B
- f) Singa A

MENGERJAKAN LKPD

Bersama dengan kelompokmu, tuliskan 15 nama hewan yang kamu ketahui

- | | | |
|------------|------------|--------------|
| 1) Sapi | 6) Jerapah | 11) Itik |
| 2) Kucing | 7) Kuda | 12) Harimau |
| 3) Ayam | 8) Bebek | 13) Singa |
| 4) Burung | 9) Angsa | 14) Serigala |
| 5) Kambing | 10) Monyet | 15) Katak |

Dari 15 nama hewan yang telah kalian sebutkan, adakah diantara nama-nama hewan tersebut yang diawali dengan huruf yang sama? Kalau ada, coba kamu tuliskan

- 1. Kelompok hewan yang berawalan dengan huruf S adalah sapi, singa srigala**
- 2. Kelompok hewan yang berawalan dengan huruf K adalah Kucing, kuda, kambing, katak**
- 3. Kelompok hewan yang berawalan dengan huruf B adalah bebek, burung**
- 4. Kelompok hewan yang berawalan dengan huruf A adalah ayam, angsa**

Selain dilihat dari huruf awal yang membentuk namanya, adakah hewan yang kamu tuliskan tadi memiliki ciri-ciri lain yang sama, misalkan banyak kaki, jenis makanan, atau ciri-ciri lainnya? Coba kamu tuliskan dalam tabel berikut ini

No	Ciri-ciri	Nama Hewan
A	Berkaki empat	Sapi, kucing, kambing
B	Berkaki dua	ayam, bebek, angsa, itik
C	herbivora	sapi, kambing, jerapah, kuda
D	karnivora	singa, harimau, serigala
E	bersayap	Burung, ayam, angsa

Himpunan adalah sekelompok benda-benda/obyek yang memiliki karakteristik yang sama atau terdefinisi dengan jelas

KEGIATAN II

Kelompok hewan tang sangat indah bukan merupakan himpunan karenan kita tidak tahu yang dipandang idh itu dari segi warna, bentuk kaki, maupun bentuk paruhnya.

Apakah “kumpulan vokal dalam abjad” merupakan himpunan?

Apakah “kumpulan masakan Indonesia yang enak” merupakan himpunan?

Apakah “kumpulan bilangan bulat dari 1 sampai 13 ” merupakan himpunan?

Apakah “kumpulan sepatu bagus merupakan himpunan” merupakan himpunan?

KEGIATAN III

Setiap kelompok hewan di atas, dapat diberi nama kelompok dengan huruf Kapital, misalnya A mewakili kelompok hewan yang berkaki empat ditulis ;

A = {Sapi, kucing, kambing }

B = { ayam, bebek, angsa, itik }

C = { sapi, kambing, jerapah, kuda }

D = { singa, harimau, serigala }

E = { Burung, ayam, angsa }

Diketahui dua buah himpunan yaitu $A = \{\text{Sapi, kucing, kambing}\}$ dan $P = \{\text{harimau, serigala, singa}\}$. Isilah titik-titik berikut ini dengan lambang “ \in ” jika merupakan suatu anggota himpunan dan berilah tanda “ \notin ” jika bukan anggota dari himpunan.

- a) Serigala $\notin A$
- b) Harimau $\in B$
- c) Kambing $\in A$
- d) Kucing $\in A$
- e) Sapi $\notin B$
- f) Singa $\notin A$

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)**

Sekolah : SMP Negeri 10 Magelang
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : VII/Ganjil
Materi Pokok : Himpunan
Sub Materi Pokok : Penyajian Himpunan
Alokasi Waktu : 2 x 40 menit (2 JP)

A. Kompetensi Inti (KI)

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

B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

Kompetensi Dasar	Indikator
3.4 Menjelaskan pengertian himpunan, himpunan bagian, komplemen himpunan, operasi himpunan dan menunjukkan contoh dan bukan contoh	3.4.4 Menyajikan suatu himpunan dengan menyebutkan anggotanya 3.4.5 Menyajikan suatu himpunan berdasarkan sifatnya 3.4.6 Menyajikan suatu himpunan dengan notasi pembentuk himpunan.
4.4 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan himpunan, himpunan bagian. Himpunan kosong, komplemen himpunan	4.4.3 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan tentang penyajian himpunan dengan menyebutkan anggotanya

	4.4.4 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan tentang penyajian himpunan berdasarkan sifatnya
	4.4.5 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan tentang penyajian himpunan dengan notasi pembentuk himpunan

C. Tujuan Pembelajaran

Setelah peserta didik mengikuti proses pembelajaran diharapkan peserta didik dapat:

- Menyajikan himpunan dengan cara mendaftar atau menyebutkan anggotanya
- Menyajikan himpunan berdasarkan sifat yang dimilikinya
- Menyajikan himpunan dengan notasi pembentuk himpunan

D. Fokus Pengembangan Karakter

Kreativitas dan kerja sama.

E. Materi Pembelajaran

- Materi Pembelajaran Reguler
 - Cara penyajian himpunan dengan menyebutkan anggotanya
 - Cara penyajian himpunan berdasarkan sifatnya
 - Cara penyajian himpunan dengan notasi pembentuk himpunan
- Materi Pembelajaran Pengayaan

Cara penyajian himpunan dengan notasi pembentuk himpunan
- Materi Pembelajaran Remedial
 - Cara penyajian himpunan dengan menyebutkan anggotanya
 - Cara penyajian himpunan berdasarkan sifatnya

F. Metode, Pendekatan, dan Model Pembelajaran

Pendekatan : Scientific

Metode : Ceramah, diskusi, tanya jawab

Model : Pembelajaran Langsung

G. Media dan Alat Pembelajaran

Media : Papan tulis, LKPD

Alat : Spidol

H. Sumber Belajar

- Sukirman. 2005. *Logika dan Himpunan*. Yogyakarta: Hanggar Kreator.

- b. Rahman, Abdur As'ari. 2016. *Buku Siswa Matematika Kelas VII semester I*. Jakarta : Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.

I. Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan Pembelajar	Alokasi Waktu
<p>a. Pendahuluan</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru mengucapkan salam pembuka 2. Guru mempersiapkan kondisi psikis peserta didik untuk mengikuti proses pembelajaran 3. Guru mempersiapkan kondisi fisik peserta didik antara lain: <ol style="list-style-type: none"> a. Mengecek kehadiran siswa b. Meminta peserta didik untuk mempersiapkan alat tulis serta buku siswa c. Guru meminta salah satu siswa untuk membersihkan papan tulis. 4. Guru menginformasikan materi yang akan dipelajari yaitu penyajian suatu himpunan. 5. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai peserta didik. 6. Guru memberikan apersepsi tentang bilangan cacah, bilangan asli, bilangan bulat, bilangan prima, himpunan, dan menuliskan himpunan dengan lambang himpunan. <p><i>Bilangan cacah adalah bilangan yang dimulai dengan bilangan 0. Bilangan asli adalah bilangan yang dimulai dari bilangan 1. Bilangan bulat adalah bilangan yang terdiri dari bilangan bulat negative, bilangan bulat positif dan 0. Bilangan prima adalah bilangan yang hanya memiliki dua faktor yaitu 1 dan bilangan itu sendiri. Himpunan adalah sekumpulan objek yang terdefinisi dengan jelas. Apakah kumpulan huruf pembentuk kata “TRIGONOMETRI” merupakan himpunan atau bukan?. Jadi kumpulan tersebut merupakan suatu himpunan.</i></p> <p><i>Bagaimana cara menuliskan himpunan kedalam lambang himpunan?</i></p> <p><i>Perhatikan himpunan berikut ini</i></p> <ol style="list-style-type: none"> a. himpunan lampu lalu lintas b. himpunan bilangan prima kurang dari 9 	10 menit

<p>Untuk himpunan lampu lalu lintas, pertama tama kita misalkan himpunan tersebut dengan huruf S, maka dapat dituliskan anggota dari himpunan tersebut diantara dua kurung kurawal:</p> $S = \{ \text{lampu lalu lintas} \}.$ <p>Sedangkan untuk himpunan bilangan prima kurang dari 9 kita misalkan dengan M, maka dapat ditulis senbagai berikut :</p> $M = \{ \text{bilangan prima kurang dari 9} \}$	
<p>b. Kegiatan inti</p> <p>Kegiatan I (Mendaftar Anggotanya)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Peserta didik diminta untuk mengamati himpunan yang disajikan dalam LKPD <p>“ <i>Perhatikan himpunan berikut ini</i></p> <ol style="list-style-type: none"> a. <i>Himpunan alat indra pada manusia</i> b. <i>Himpunan bilangan kelipatan 4 kurang dari 16</i> c. <i>Kumpulan bilangan asli</i> <p><i>Sajikan himpunan tersebut dengan cara mendaftar anggotanya</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Guru menjelaskan cara menyajikan himpunan tersebut dengan mendaftar anggotanya <p><i>Bagaimana cara menyajikan himpunan dengan mendaftar anggotanya?</i></p> <p><i>Perhatikan himpunan I yaitu himpunan alat indra pada manusia. Berikut ini langkah-langkah dalam menyajikan himpunan dengan mendaftar anggotanya</i></p> <ol style="list-style-type: none"> a. <i>Misalkan himpunan alat indra pada manusia dengan huruf P, maka dapat dituliska :</i> $P = \{ \text{alat indra manusia} \}$ <ol style="list-style-type: none"> b. <i>Sebutkan anggota yang termasuk dalam alat indra manusia, sehingga dapat dituliska :</i> $P = \{ \text{mata, hidung, kulit, lidah, telinga} \}$ <ol style="list-style-type: none"> 3. Secara berkelompok peserta didik diminta untuk menyajikan himpunan tersebut dengan cara mendaftar anggotanya. 4. Salah satu siswa diminta untuk menuliskan jawaban mereka di papan tulis. 5. Guru mengklarifikasi jawaban dari peserta didik <p><i>Perhatikan kumpulan bilangan asli. Seperti yang telah kita ketahui bahwa bilangan asli merupakan bilangan yang dimulai</i></p>	60 menit

<p>dari bilangan 1 sampai tak hingga. Bagaimana menyajikan kumpulan bilangan asli yang anggota himpunannya tak hingga. Berikut ini langkah-langkah yang perlu kalian lakukan:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Misalkan kumpulan bilangan asli dengan huruf Q, maka dapat dituliskan : $Q = \{ \text{bilangan asli} \}$ <ol style="list-style-type: none"> 2. Anggota bilangan asli tak hingga banyaknya maka kita dapat menuliskan 3 atau empat anggotanya dan diikuti dengan titik tiga, sehingga dapat dituliskan $Q = \{ 1, 2, 3, 4, \dots \}$ <ol style="list-style-type: none"> 6. Guru meminta peserta didik untuk berdiskusi dengan teman sebangku tentang menyajikan himpunan bilangan bulat dengan cara mendaftar anggotanya. 7. Salah satu peserta didik diminta untuk mempresentasikan hasil diskusinya di depan kelas. 8. Guru mem klarifikasi jawaban dari peserta didik. <p><i>Kita ingat lagi bahwa bilangan bulat itu terdiri dari bilangan bulat negatif, bilangan bulat positif serta 0. Kita misalkan himpunan bilangan bulat dengan huruf N, maka dapat = dituliskan $M = \{\text{bilangan bulat}\}$. Bagaiman menyajikan himpunan bilangan bulat dengan cara mendaftar anggotanya?. Langkah menyajikan adalah sebagai berikut:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> a. Anggota dari bilangan bulat adalah bilangan bulat negatif, bilangan bulat positif serta nol maka dapat dituliskan. $M = \{ \dots, -3, -2, -1, 0, 1, 2, 3, \dots \}$ <p>KEGIATAN II (Berdasarkan Sifatnya)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Peserta didik diminta untuk mengamati himpunan yang disajikan dalam LKPD. <p><i>Perhatikan himpunan berikut :</i></p> <ol style="list-style-type: none"> a. $D = \{\text{merah, jingga, kuning, hijau, biru, nila, ungu}\}$ b. $E = \{1, 2, 3, 4, 5\}$ <ol style="list-style-type: none"> 2. Guru menjelaskan penyajian himpunan berdasarkan sifatnya. <ul style="list-style-type: none"> • Amati himpunan $D = \{\text{merah, jingga, kuning, hijau, biru, nila, ungu}\}$, kita tahu bahwa anggota himpunan D merupakan warna pelangi, maka dapat dituliskan : <p>$D = \{\text{warna pelangi}\}$ atau himpunan warna pelangi.</p>	
--	--

- Amatilah $E = \{1, 2, 3, 4, 5\}$. Kita dapat menyatakan bahwa anggota dari E merupakan himpunan bilangan asli kurang dari atau himpunan bilangan cacah antara 0 dan 6, atau himpunan bilangan bulat positif kurang dari 6, maka dapat dituliskan :

$E = \{\text{bilangan asli kurang dari } 6\}$ atau

$E = \{\text{bilangan cacah antara } 1 \text{ dan } 6\}$ atau

$E = \{\text{bilangan genap positif kurang dari } 6\}$

3. Peserta didik diminta untuk mendiskusikan dengan teman sebangun tentang menyajikan himpunan yang disajikan dalam LKPD bedasarkan sifatnya.

Perhatikan himpunan berikut ini !

1. $K = \{\text{sapi, kambing, kerbau, kuda, jerapah}\}$

2. $L = \{2, 4, 8, 10\}$

Nyatakan himpunan tersebut berdasarkan sifatnya

4. Salah satu peserta didik diminta untuk menuliskan jawaban mereka di papan tulis

5. Guru mengklarifikasi jawaban peserta didik

a. $K = \{\text{sapi, kambing, kuda, jerapah}\}$

Sapi, kambing, kuda jerapah merupakan hewan berkaki empat dan juga newan pemakan tumbuhan atau herbivora, maka dapat ditulikan sebagai berikut :

$K = \{\text{hewan berkaki empat}\}$ atau kumpulan hewan berkaki empat .

Bisa juga dinyatakan dengan $K = \{\text{hewan pemakan tumbuhan}\}$ atau kumpulan hewan pemakan tumbuhan.

b. $L = \{2, 4, 8, 10\}$

2, 4, 8, 10 merupakan bilangan kelipatan 2 kurang dari 12 atau bilangan bulat genap positif kurang dari 12, sehingga dapat dituliskan :

1) $L = \{\text{bilangan kelipatan dua kurang dari } 12\}$ atau kumpulan bilangan kelipatan dua kurang dari 12.

2) $L = \{\text{bilangan genap positif kurang dari } 12\}$ atau kumpulan bilangan genap positif kurang dari 12.

KEGIATAN III

1. Siswa diminta mengamati himpunan yang disajikan dalam LKPD

<p>dan mengamati contoh menyatakan himpunan dengan notasi pembentuk himpunan.</p> <p><i>Perhatikan himpunan berikut ini</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <i>Kumpulan nama bulan yang diawali dengan huruf A.</i> <i>Bilangan asli kurang dari 10</i> <p>2. Guru menjelaskan penyajian himpunan dengan notasi pemberatuk himpunan dari contoh yang ada di LKPD.</p> <ol style="list-style-type: none"> <i>Kumpulan nama bulan yang diawali dengan huruf A</i> <i>Untuk menuliskan dengan notasi pembentuk himpunan adapun langkah langkahnya adalah :</i> <ol style="list-style-type: none"> <i>Misalkan kumpulan nama bulan yang diawali huruf A dengan K, maka dapat dituliskan</i> $K = \{ \text{nama bulan yang diawali dengan huruf A} \}$ <i>Anggota dari kumpulan nama bulan yang diawali huruf A kita misalkan dengan huruf x.</i> <i>Untuk penulisan dengan notasi pemberatuk himpunan adalah :</i> $K = \{ x \mid x \text{ adalah nama bulan yang diawali huruf A} \}$ <i>Bilangan asli kurang dari 10</i> <i>Untuk menuliskan himpunan tersebut dengan notasi pembentuk himpunan adalah</i> <ol style="list-style-type: none"> <i>Misalkan kumpulan bilangan asli kurang dari 10 dengan huruf L, maka dapat dituliskan</i> $L = \{ \text{bilangan asli kurang dari 10} \}$ <i>Misalkan anggota dari bilangan asli kurang dari 10 dengan huruf y, maka dapat dituliskan .</i> $L = \{ y \mid x < 10, \text{ dengan } x \text{ adalah bilangan asli} \}$ <p><i>Jadi bentuk umum dari penyajian himpunan dengan notasi pemberatuk himpunan adalah</i> $P = \{ x \mid P(x) \}$</p> <p>3. Peserta didik diminta untuk mendiskusikan penyajian himpunan dengan notasi pembentuk himpunan pada kegiatan III.</p> <p><i>Nyatakan himpunan berikut ini dengan notasi pembentuk himpunan</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <i>Kumpulan nama hari yang diawali dengan huruf S</i> <i>Kumpulan bilangan ganjil positif kurang dari 13</i> 	
--	--

<p>4. Salah satu peserta didik diminta untuk menuliskan hasil diskusi di papan tulis.</p> <p>5. Guru mengklarifikasi jawaban siswa</p> <p>a. <i>Kumpulan nama hari yang diawali dengan huruf S</i></p> <p>1) <i>Misalkan kumpulan nama hari yang diawali huruf S dengan A, maka dapat dituliskan :</i></p> $A = \{ \text{nama hari yang diawali huruf } S \}$ <p>2) <i>Misalkan anggota nama hari diawali huruf S dengan a maka dapat dituliskan</i></p> $A = \{ a a \text{ adalah nama hari yang diawali huruf } S \}$ <p>b. <i>Kumpulan bilangan ganjil positif kurang dari 13</i></p> <p>1) <i>Misalkan kumpulan bilangan ganjil kurang dari 13 dengan huruf B , maka dapat dituliskan :</i></p> $B = \{ \text{bilangan ganjil kurang dari } 13 \}$ <p>2) <i>Anggota dari B adalah 1, 3, 5, 7, 9, 11. Misalkan 1, 3, 5, 7, 9, 11 dengan huruf b , maka dapat dituliskan :</i></p> $B = \{ b b \text{ adalah bilangan ganjil } < 13 \}$	
<p>c. Penutup</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru membimbing peserta didik untuk membuat kesimpulan tentang pembelajaran hari ini 2. Guru memberikan penekanan kepada peserta didik tentang kesimpulan yang telah dibuat. <p><i>Terdapat 3 cara dalam menyajikan himpunan yaitu:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> a. <i>Mendaftar anggota (Tabulasi)</i> b. <i>Berdasarkan sifatnya</i> c. <i>Notasi pembentuk himpunan</i> <ol style="list-style-type: none"> 3. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya apa yang belum jelas. 4. Guru melakukan refleksi selama pembelajaran berlangsung 5. Guru memberikan kuis kepada peserta didik tentang penyajian himpunan. 6. Guru menginformasikan kepada siswa untuk belajar tentang materi berikutnya yaitu himpunan kosong dan himpunan semesta. 7. Guru menutup pembelajaran dengan salam 	10 menit

J. Penilaian, Pembelajaran Remedial dan Pengayaan

- Penilaian

1. Metode dan Bentuk Instrumen

No	Hari/Tgl	Nama	Kelas	Catatan Perilaku	Butir Sikap	Tindak Lanjut	Tanda Tanga	Hasil

2. Contoh Instrumen

a. Intrumen Pengamatan Sikap

No	Nama Siswa	Diskripsi Sikap
1		
2		
3		
4		

b. Intrumen Soal Pengetahuan

1) Kisi-kisi

No	Indikator	Butir Soal
1	Menyajikan himpunan dengan mendaftar anggotanya	1
2	Menyajikan himpunan berdasarkan sifatnya	1
3	Menyajikan himpunan dengan notasi pembentuk himpunan.	1

2) Soal

- Nyatakan himpunan bilangan kelipatan dua kurang dari 20 dengan cara mendaftar anggotanya .
- Diketahui $Z = \{2, 3, 5, 7, \dots\}$. Nyatakan himpunan tersebut berdasarkan sifatnya.
- Nyatakan himpunan bilangan ganjil antara 1 dan 20 dengan notasi pembentuk himpunan.

3) Pedoman Penilaian Pengetahuan

No	Penyelesaian	Skor
1	Nyatakan kumpulan bilangan bulat kelipatan dua kurang	4

	<p>dari 20 dengan mendaftar anggotanya.</p> <p>Jawab :</p> <p>Diketahui himpunan bilangan kelipatan dua kurang dari 20.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Misalkan himpunan bilangan kelipatan dua kurang dari 20 dengan huruf F, maka dapat dituliskan : $F = \{ \text{bilangan kelipatan dua kurang dari } 20 \}$ <ul style="list-style-type: none"> • Anggota bilangan kelipatan dua kurang dari 20 adalah 2, 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16, 18. Maka dapat dituliskan : $F = \{ 2, 4, 6, \dots, 18 \}$	
2	<p>Diketahui $Z = \{2, 3, 5, 7, \dots\}$. Nyatakan himpunan tersebut berdasarkan sifatnya</p> <p>Jawab :</p> <ul style="list-style-type: none"> • 2, 3, 5, 7 merupakan bilangan prima , maka dapat dituliskan $Z = \{ \text{bilangan prima} \} \text{ atau kumpulan himpunan bilangan prima}$	2
3	<p>Nyatakan himpunan bilangan ganjil antara 1 dan 20 dengan notasi pembentuk himpunan.</p> <p>Jawab :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Diketahui himpunan bilangan ganjil antara 1 dan 20 • Misalkan himpunan bilangan ganjil antara 1 dan 20 dengan huruf X, maka dapat dituliskan $X = \{ \text{bilangan ganjil antara } 1 \text{ dan } 20 \}$ <ul style="list-style-type: none"> • Misalkan x adalah anggota dari bilangan ganjil antara 1 dan 20 , maka dapat dituliskan $X = \{ x 1 < x < 20, x \text{ bilangan ganjil} \}$	4

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

Guru Pembimbing

Magelang, 8 Oktober 2017

Mahasiswa

Suryani Budirahayu, M.Pd

NIP. 19680514 199103 2 012

Adelina Diah Rahmawati

NIM. 14301241029

Lampiran 1

CARA PENYAJIAN SUATU HIMPUNAN

Suatu himpunan dapat dinyatakan dengan 3 cara yaitu 1) Menyebutkan anggotanya, 2) Berdasarkan sifatnya, 3) notasi pembentuk himpunan.

1) Penyajian Himpunan dengan Menyebutkan Anggotanya

Salah satu cara penyajian suatu himpunan adalah dengan menyebutkan anggotanya diantara kurung kurawal buka dan kurang kurawal tutup dan setian anggotanya dipisahkan dengan tanda koma. Misalnya $G = \{2, 3, 5, 7, 11\}$ merupakan himpunan lima bilangan prima. Apabila suatu himpunan mempunyai banyak anggota kita dapat menuliskan tiga atau empat anggota dan diikuti dengan tiga titik. Tiga atau empat anggota yang dituliskan harus dapat memberikan petunjuk untuk menentukan anggota-anggota berikutnya. Misalnya:

- $G = \{0, 1, 2, 3, \dots\}$ merupakan himpunan semua bilangan cacah
- $B = \{\dots, -2, -1, 0, 1, \dots\}$ merupakan himpunan semua bilangan bulat

2) Penyajian Himpunan Berdasarkan Sifatnya

Suatu himpunan dapat dinyatakan dengan menyebutkan sifat yang dimiliki oleh anggotanya. Misalnya

- D merupakan himpunan bilangan prima antara 11 sampai 40
- M merupakan himpunan hewan pemakan daging
- K merupakan himpunan nama siswa kelas VII B yang dimulai dengan huruf Z

3) Penyajian Himpunan dengan Notasi Pembentuk Himpunan

Suatu himpunan dapat dinyatakan dengan notasi pembentuk himpunan yaitu dengan menuliskan suatu huruf sembarang sebagai peubah anggota dan syarat keanggotaanya, yang semua dituliskan di antara kurung kurawal buka dan kurung kurawal tutup. Syarat keanggotaanya harus terdefinisi dengan jelas, artinya suatu objek harus dapat ditentukan dengan pasti, sebagai anggota himpunan itu atau tidak. Notasi ini biasanya berbentuk umum $\{x | P(x)\}$ dimana x mewakili anggota dari himpunan, dan $P(x)$ menyatakan syarat yang harus dipenuhi oleh x agar bisa menjadi anggota himpunan tersebut. Misalnya:

- $A = \{x | x \text{ bilangan asli}\}$ dibaca himpunan semua x sedemikian sehingga x merupakan bilangan asli. Tanda “|” dibaca sedemikian sehingga.
- $P = \{x | x < 51 \text{ dan } x \text{ bilangan asli}\}$ dibaca himpunan semua x sedemikian sehingga x merupakan semua bilangan asli kurang dari 51

Lampiran 2

PENYAJIAN HIMPUNAN

Nama : No.abs : Kelas

Kegiatan 1

1. Diketahui kumpulan alat indra pada manusia. Nyatakan himpunan tersebut dengan cara mendaftar anggotanya!

Penyelesaian:

- a) Misalkan himpunan alat indra pada manusia dengan huruf P, maka dapat dituliskan:

$$P = \{\text{alat indra pada manusia}\}$$

- b) Alat indra pada manusia adalah mata, hidung, telinga, kulit, dan lidung, sehingga dapat dituliskan :

$$P = \{\text{mata, hidung, telinga, kulit, lidung}\}$$

2. Diketahui kumpulan bilangan cacah. Nyatakan himpunan tersebut dengan cara mendaftar anggotanya!

Penyelesaian :

- a) Misalkan kumpulan bilangan cacah dengan huruf C, maka dapat dituliskan

$$C = \{\text{bilangan cacah}\}$$

- b) Anggota bilangan cacah adalah 0, 1, 2, 3, 4, 5, ..., sehingga dapat dituliskan

$$C = \{1, 2, 3, 4, \dots\}$$

Perhatikan himpunan di bawah ini !. Nyatakan himpunan berikut ini dengan mendaftar anggotanya

- a. Kumpulan bilangan kelipatan 4 kurang dari 16
- b. Kumpulan bilangan Asli

Kegiatan II

1. Perhatikan himpunan berikut ini!

$D = \{\text{merah, jingga, kuning, hijau, biru, nila, ungu}\}$

Nyatakan himpunan diatas **berdasarkan sifatnya**

Penyelesaian :

Anggota dari D merupakan warna pelangi , sehingga dapat ditulis sebagai berikut :

$D = \{\text{warna pelangi}\}$ atau kumpulan warna pelangi

2. Diketahui $E = \{1, 2, 3, 4, 5\}$ nyatakan himpunan tersebut berdasarkan sifatnya!

Penyelesaian :

1, 2, 3, 4, 5 merupakan anggota bilangan asli kurang dari 6, bilangan bulat positif kurang dari 6, dan anggota bilangan cacah antara 1 dan 6, sehingga dapat dituliskan

$E = \{\text{bilangan asli kurang dari 6}\}$ atau kumpulan bilangan asli kurang dari 6

$E = \{\text{bilangan bulat positif kurang dari 6}\}$ atau kumpulan bilangan positif kurang dari 6

$E = \{\text{bilangan cacah antara 0 dan 6}\}$ atau bilangan cacah antara 0 dan 6

Nyatakan himpunan di bawah ini berdasarkan sifatnya

a. $K = \{\text{sapi, kambing, kuda, jerapah}\}$

b. $L = \{2, 4, 8, 10\}$

Kegiatan III

Nyatakan himpunan berikut ini dengan notasi pembentuk

- a. Kumpulan nama bulan yang di awali dengan huruf A
- b. Kumpulan bilangan asli kurang dari 10

Penyelesaian:

a. Untuk menuliskan dengan notasi pembentuk himpunan adapun langkah langkahnya adalah :

- 4) Misalkan kumpulan nama bulan yang diawali huruf A dengan K, maka dapat dituliskan

$$K = \{ \text{nama bulan yang diawali dengan huruf A} \}$$

- 5) Anggota dari kumpulan nama bulan yang diawali huruf A kita misalkan dengan huruf x.

- 6) Untuk penulisan dengan notasi pembentuk himpunan adalah :

$$K = \{ x \mid x \text{ adalah nama bulan yang diawali huruf A} \}$$

b. Untuk menuliskan himpunan tersebut dengan notasi pembentuk himpunan adalah

- 3) Misalkan kumpulan bilangan asli kurang dari 10 dengan huruf L, maka dapat dituliskan

$$L = \{ \text{bilangan asli kurang dari 10} \}$$

- 4) Misalkan anggota dari bilangan asli kurang dari 10 dengan huruf y, maka dapat dituliskan $L = \{ y \mid y < 10, \text{ dengan } y \text{ adalah bilangan asli} \}$

Nyatakan himpunan berikut dengan notasi pembentuk himpunan

- a) kumpulan nama hari yang diawali dengan huruf S

- b) kumpulan bilangan ganjil positif kurang dari 13

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

(RPP)

Sekolah	: SMP Negeri 10 Magelang
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas/Semester	: VII/Ganjil
Materi Pokok	: Himpunan
Sub Materi Pokok	: Himpunan kosong, himpunan semesta, dan diagram venn
Alokasi Waktu	: 3 x 40 menit (3 JP)

A. Kompetensi Inti (KI)

KI.1 Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.

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

KI.3 Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahu tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.

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

B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

Kompetensi Dasar	Indikator
3.4 Menjelaskan pengertian himpunan, himpunan bagian, komplemen himpunan, operasi himpunan dan menunjukkan contoh dan bukan contoh	3.4.7 Menentukan himpunan kosong dari suatu himpunan 3.4.8 Menentukan himpunan semesta dari suatu himpunan 3.4.9 Menyajikan himpunan ke dalam diagram venn 3.4.10 Membaca diagram venn
4.4 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan himpunan, himpunan bagian. Himpunan	4.4.6 Menyelesaikan pemasalahan yang berkaitan dengan menggambar diagram venn

kosong, komplemen himpunan	4.4.7 Menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan membaca diagram venn.
----------------------------	--

C. Tujuan Pembelajaran

Setelah peserta didik mengikuti proses pembelajaran diharapkan peserta didik diharapkan dapat :

- 1) Menentukan apakah suatu himpunan tersebut himpunan kosong atau bukan
- 2) Menentukan himpunan semesta dari suatu himpunan
- 3) Menyajikan himpunan ke dalam diagram Venn
- 4) Membaca diagram Venn

D. Fokus Pengembangan Karakter

Kreativitas, Kerja Sama, dan Kepercayaan Diri.

E. Materi Pembelajaran

1. Materi Pembelajaran Reguler
 - a. Himpunan Kosong
 - b. Himpunan Semesta
 - c. Diagram Venn
2. Materi Pembelajaran Pengayaan
Menyajikan himpunan dengan diagram venn
3. Materi Pembelajaran Remedial
Menyajikan himpunan dengan diagram venn

F. Pendekatan, Metode, dan Model Pembelajaran

- Pendekatan : Scientifik
 Metode : Ceramah, diskusi, tanya jawab
 Model : Pembelajaran Langsung

G. Media dan Alat Pembelajaran

- Media : LKPD, papan tulis.
 Alat : Penggaris, Spidol, Penghapus

H. Sumber Belajar

- Rahman, Abdur As'ari. 2016. *Buku Siswa Matematika Kelas VII semester I*. Jakarta : Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
 Sukirman. 2005. *Logika dan Himpunan*. Yogyakarta: Hanggar Kreator.

I. Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu
<p>a. Pendahuluan</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru mengucapkan salam pembuka 2. Guru mempersiapkan kondisi psikis peserta didik untuk mengikuti proses pembelajaran 3. Guru mempersiapkan kondisi fisik peserta didik antara lain: <ol style="list-style-type: none"> a. Mengecek kehadiran siswa b. Meminta peserta didik untuk mempersiapkan alat tulis serta buku siswa c. Guru meminta salah satu siswa untuk membersihkan papan tulis. 4. Guru menginformasikan materi yang akan dipelajari tentang himpunan kosong, himpunan semesta dan diagram venn. 5. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai peserta didik. <p><i>Dalam pembelajaran kali kalian diharapkan mampu</i></p> <ol style="list-style-type: none"> a. <i>Menyatakan suatu himpunan kosong</i> b. <i>Menentukan himpunan semesta dari suatu himpunan</i> c. <i>Menggambar diagram venn dari suatu himpunan</i> d. <i>Membaca diagram venn</i> <ol style="list-style-type: none"> 6. Guru memberikan apersepsi tentang bilangan cacah, bilangan asli, bilangan bulat, bilangan prima dan penyajian himpunan. <p><i>Bilangan cacah adalah bilangan yang dimulai dari bilangan 0. Bilangan asli adalah bilangan yang dimulai dari bilangan 1. Bilangan bulat adalah bilangan yang terdiri dari bilangan bulat negative, nol dan bilangan bulat positif.</i></p> <p><i>Terdapat tiga penyajian yang telah kita pelajari pada pertemuan sebelumnya yaitu</i></p> <ol style="list-style-type: none"> a. <i>Penyajian himpunan dengan mendaftar anggotanya (tabulasi)</i> 	10 Menit

<p>b. Penyajian himpunan berdasarkan sifatnya</p> <p>c. Penyajian himpunan dengan notasi pembentuk himpunan</p>	
<p>b. Kegiatan Inti</p> <p>KEGIATAN I (Himpunan Kosong)</p> <p>1. Peserta didik diminta untuk mengamati himpunan yang disajikan.</p> <p><i>Perhatikan himpunan berikut ini</i></p> <p>a. $H = \{ \text{nama bulan yang berjumlah 32 hari} \}$</p> <p>b. $I = \{ \text{bilangan ganjil yang dapat dibagi dua} \}$</p> <p>c. $J = \{ \text{bilangan prima genap lebih dari 7} \}$</p> <p>2. Peserta didik diminta untuk mendaftar anggota dari himpunan tersebut.</p> <p>a. <i>Anggota dari himpunan H adalah tidak ada nama bulan yang berjumlah 32 hari</i></p> <p>b. <i>Tidak ada bilangan ganjil yang dapat dibagi dua</i></p> <p>c. <i>Tidak ada bilangan prima genap lebih dari tujuh</i></p> <p>3. Siswa diminta untuk menuliskan jawaban mereka di papan tulis.</p> <p>4. Guru mengklarifikasi jawaban siswa</p> <p>5. Guru menjelaskan tentang himpunan kosong</p> <p><i>Perhatikan ketiga himpunan tersebut himpunan H , himpunan I, dan himpunan J tidak memiliki anggota maka, dalam himpunan kita sebut dengan himpunan kosong yang dilambangkan dengan { } atau \emptyset. Maka dari ketiga himpunan tersebut dapat ditulis sebagai berikut</i></p> <p>$H = \{ \}$ atau $H = \emptyset$</p> <p>$I = \{ \}$ atau $I = \emptyset$</p> <p>$J = \{ \}$ atau $J = \emptyset$</p> <p><i>Jadi, himpunan kosong adalah himpunan yang tidak memiliki anggota</i></p> <p>KEGIATAN II (Himpunan Semesta)</p> <p>1. Peserta diminta untuk mengamati himpunan yang disajikan di papan tulis.</p> <p><i>Diketahui himpunan beriku ini :</i></p> <p>a. $A = \{ \text{merah, putih} \}$</p> <p>b. $B = \{ \text{merah, hijau} \}$</p>	100 Menit

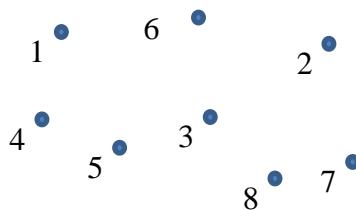
<p>c. $C = \{merah, putih, biru\}$</p> <p>2. Peserta diminta berdiskusi dengan teman sebangku tentang keanggotaan dari himpunan tersebut.</p> <p><i>Apakah himpunan C memuat semua anggota dari himpunan A ? Jelaskan</i></p> <p><i>Apakah himpunan C memuat semua anggota dari himpunan B ? Jelaskan</i></p> <p>3. Guru menjelaskan himpunan C memuat semua anggota dari A, maka dikatakan bahwa C merupakan himpunan semesta dari himpunan A. Sedangkan terdapat anggota dari B yang bukan merupakan anggota dari C yaitu hijau. Maka dapat dikatakan C bukan merupakan himpunan semesta dari A.</p> <p>4. Peserta didik diminta untuk mendiskusikan permasalahan yang berkaitan dengan himpunan semesta.</p> <p><i>Disediakan himpunan K = { 1, 2, 3, 4, 5 } dan himpunan L = { 1, 2, 3, ... }. Apakah himpunan L merupakan himpunan semesta dari himpunan ? Jelaskan !</i></p> <p>5. Peserta diminta untuk mengemukakan pendapatnya</p> <p><i>Himpunan L merupakan himpunan semesta dari himpunan K dikarenakan himpunan L memuat semua anggota dari himpunan K.</i></p> <p>6. Guru menguatkan pendapat dari peserta didik</p> <p><i>Dari permasalahan tersebut Himpunan L merupakan himpunan semesta dari himpunan K dikarenakan himpunan L memuat semua anggota dari himpunan K. Suatu himpunan yang memuat semua anggota dari himpunan lain maka himpunan tersebut dinamakan himpunan semesta atau dilambangkan dengan S.</i></p> <p>KEGIATAN III (Diagram Venn)</p> <p>1. Peserta didik diminta untuk mengamati himpunan semesta yang disajikan di papan tulis</p> <p>Perhatikan himpunan semesta berikut ini</p> <p>$S = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8\}$</p> <p>2. Guru menjelaskan cara menggambar himpunan $S = \{ 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 \}$ ke dalam diagram venn.</p>	
--	--

- a) Dalam diagram venn untuk menggambarkan himpunan semesta yaitu dengan menggambar bagun persegi panjang

S

- b) Menuliskan anggota dari himpunan semesta di dalam bangun persegi panjang dan memberikan noktah.

S



3. Guru memberikan permasalahan bagaimana menyajikan himpunan $S = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8\}$ himpunan $A = \{1, 2, 3, 4\}$ dan himpunan $B = \{5, 6, 7\}$ ke dalam diagram venn.
4. Guru menjelaskan bagaimana menyajikan himpunan $S = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8\}$ himpunan $A = \{1, 2, 3, 4\}$ ke dalam diagram venn.
 - a) *Menggambar pesersegi panjang sebagai lambing dari himpunan semesta*

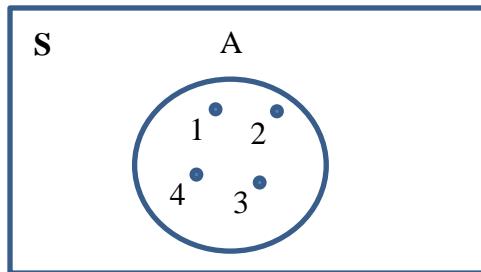
S

- b) *Menggambar kurva tertutup sederhana untuk menggambarkan himpunan A dan menuliskan nama di atas gambar kurva sederhana*

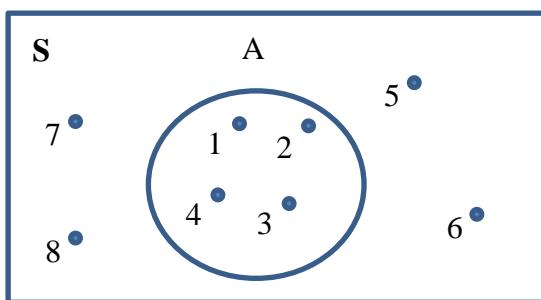
S

A

- c) Menuliskan anggota himpunan A di dalam kurva tertutup sederhana



- d) Menuliskan anggota himpunan S yang bukan merupakan himpunan A



5. Secara berkelompok peserta didik diminta untuk mendiskusikan tentang menyajikan himpunan ke dalam diagram venn dari himpunan- himpunan yang disajikan dalam LKPD.
 - 1) Gambarlah himpunan $S = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8\}$, himpunan $P = \{1, 2, 3, 4\}$, dan himpunan $Q = \{5, 6, 7\}$ ke dalam diagram venn
 - 2) Gambarlah himpunan $S = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8\}$, himpunan $K = \{1, 2, 3, 4\}$, dan himpunan $L = \{4, 5, 6\}$ ke dalam diagram venn
 - 3) Gambarlah himpunan $S = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8\}$, himpunan $M = \{1, 2, 3, 4, 5, 6\}$, dan himpunan $N = \{4, 5, 6\}$ ke dalam diagram venn
 - 4) Gambarlah himpunan $S = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8\}$, himpunan $R = \{1, 2, 3\}$, dan himpunan $N = \{1, 2, 3\}$ ke dalam diagram venn
6. Salah satu peserta didik diminta untuk menuliskan hasil diskusi mereka di papan tulis.
7. Guru mengklarifikasi jawaban siswa.

<p>c. Kegiatan penutup</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru membimbing peserta didik untuk membuat kesimpulan tentang pembelajaran hari ini 2. Guru memberikan penekanan kepada peserta didik tentang kesimpulan yang telah dibuat. <p><i>Himpunan kosong adalah himpunan yang tidak memiliki anggota. Himpunan semesta adalah himpunan yang memuat semua anggota atau objek himpunan.</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 3. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya apa yang belum jelas. 4. Guru menginformasikan kepada siswa untuk belajar tentang materi berikutnya yaitu tentang himpunan bagian dan kardinalitas 5. Guru menutup pembelajaran dengan salam 	10 Menit
--	----------

J. Penilaian, Pembelajaran Remedial dan Pengayaan

- Penilaian**

1. Metode dan Bentuk Instrumen

Metode	Bentuk Instrumen
Sikap	Observasi
Pengetahuan	Kuis
Keterampilan	-

2. Contoh Instrumen

a. Intrumen Pengamatan Sikap

No	Hari/Tgl	Nama	Kelas	Catatan Perilaku	Butir Sikap	Tindak Lanjut	Tanda Tanga	Hasil

b. Intrumen Soal Pengetahuan

1) Kisi- kisi

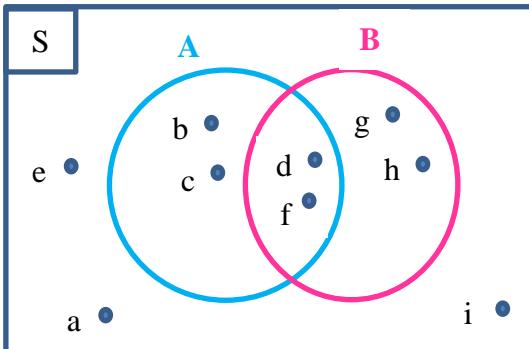
No	Indikator	Butir Soal
1	Menentukan apakah himpunan tersebut merupakan himpunan kosong	1
2	Menentukan himpunan semesta dari suatu himpunan	1

3	Menyajikan himpunan dengan diagram venn	1
---	---	---

2) Soal

- Apakah kumpulan bilangan ganjil habis dibagi dua merupakan himpunan kosong ? Jelaskan!
- Tentukan himpunan semesta dari $P = \{3, 6, 9, 12, 15\}$
- Gambarlah himpunan $S = \{ a, b, c, d, e, f, g, h, i\}$, himpunan $W = \{ b, c, d, f\}$, dan himpunan $X = \{d, f, g, h\}$ dalam diagram venn.

3) Pedoman Penilaian Pengetahuan

No	Penyelesaian	Skor
1	<p>Apakah kumpulan bilangan ganjil habis dibagi dua merupakan himpunan kosong ? Jelaskan!</p> <p>Penyelesaian:</p> <p>$Z = \{\text{bilangan ganjil habis dibagi dua}\}$ merupakan himpunan kosong karena tidak ada anggota bilangan ganjil yang habis dibagi dua.</p>	2
2	<p>Tentukan himpunan semesta dari $P = \{3, 6, 9, 12, 15\}$</p> <p>Penyelesaian:</p> <p>Himpunan semesta yang mungkin dari himpunan P adalah</p> <p>$S = \{ \text{bilangan kelipatan 3 kurang dari 18} \}$</p> <p>$S = \{ \text{bilangan kelipatan 3} \}$</p>	2
3	<p>Gambarlah himpunan $S = \{ a, b, c, d, e, f, g, h, i\}$, himpunan $W = \{ b, c, d, f\}$, dan himpunan $X = \{d, f, g, h\}$</p> <p>Penyelesaian:</p> 	6

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

- **Pembelajaran Remidial**

Pembelajaran Remidial di berlakukan untuk siswa yang belum mencapai nilai KKM (kurang dari KKM). Adapun untuk materi pembelajaran remidial ini tentang menggambar himpunan dengan diagram venn.

- **Pembelajaran Pengayaan**

Pengayaan diberlakukan untuk siswa yang telah mencapai nilai lebih dari KKM yaitu 67.

Magelang, 10 Oktober 2017

Guru Pembimbing

Mahasiswa

Suryani Budirahayu, M.Pd

NIP. 19680514 199103 2 012

Adelina Diah Rahmawati

NIM. 14301241029

Lampiran 1

HIMPUNAN KOSONG, HIMPUNAN, SEMESTA DAN HIMPUNAN BAGIAN

A. HIMPUNAN SEMESTA

Himpunan semesta adalah himpunan yang memuat semua anggota himpunan yang dibicarakan, dan dilambangkan dengan S.

Contoh :

- a. Untuk himpunan $Z = \{1, 2, 3, \dots, 10\}$, maka himpunan semesta yang mungkin adalah
 - $S = \{\text{bilangan asli kurang dari } 11\}$
 - $S = \{\text{bilangan asli}\}$
 - $S = \{\text{bilangan bulat}\}$
- b. Himpunan semesta yang mungkin dari $W = \{\text{sapi, kambing, kerbau}\}$ adalah $S = \{\text{hewan memamah biak}\}$, $S = \{\text{binatang berkaki empat}\}$, $S = \{\text{hewan}\}$.

B. HIMPUNAN KOSONG

Himpunan kosong adalah himpunan yang tidak memiliki anggota, dan dilambangkan dengan $\{\}$ atau \emptyset .

Contoh :

- a. $A = \{\text{Bilangan prima genap lebih dari } 11\}$.
Tidak ada anggota bilangan prima genap lebih dari 11 maka dapat dituliskan $A = \{\}$ atau $A = \emptyset$.
- b. $B = \{\text{nama hari yang diawali huruf R}\}$
Nama-nama hari yang kita kenal adalah senin, selasa, rabu, kamis, jumat, sabtu dan minggu. Karena tidak ada nama hari yang diawali dengan huruf R maka B adalah himpunan kosong, dapat dapat dituliskan $B = \{\}$ atau $B = \emptyset$

C. DIAGRAM VENN

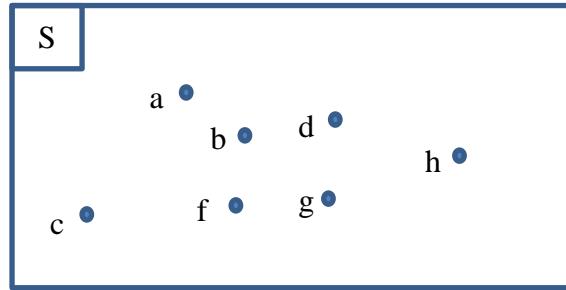
Cara yang memudahkan kita untuk menyatakan dan melihat hubungan antara beberapa himpunan adalah dengan menggunakan diagram atau gambar himpunan yang disebut dengan diagram venn.

Aturan dalam pembuatan diagram Ven adalah sebagai berikut:

- a) Menggambar sebuah persegi panjang untuk menunjukkan semesta dengan mencantumkan huruf S di pojok kiri atas.
- b) Setiap himpunan lain yang sedang dibicarakan digambarkan dengan lingkaran atau kurva tertutup sederhana.
- c) Memberik noktah (titik) berdekatan dengan masing-masing anggota himpunan.

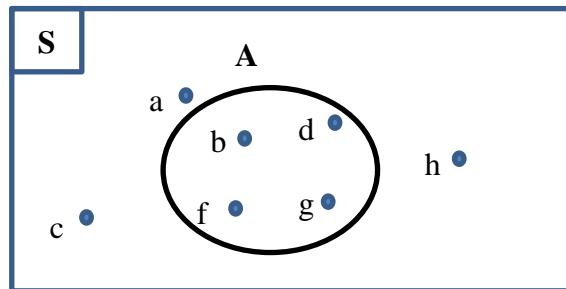
Contoh :

- a) Jika diketahui himpunan semesta $S = \{a, b, c, d, e, f, g\}$, maka diagram Venn dari S adalah sebagai berikut:



Elemen – elemen dalam himpunan semesta

- b) Sedangkan jika diketahui himpunan semesta $S = \{a, b, c, d, e, f, g\}$ dan $A = \{b, d, f, g\}$, maka diagram venn dari himpunan S dan A adalah

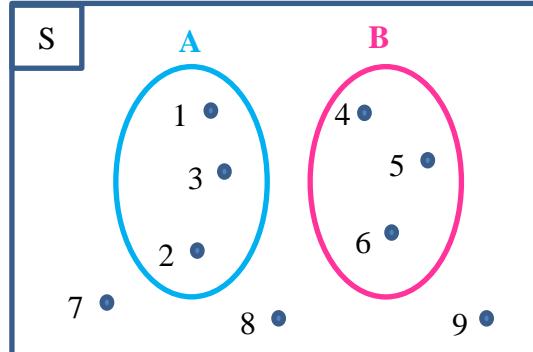


Himpunana bagian dan himpunan semesta

Bentuk – bentuk diagram venn

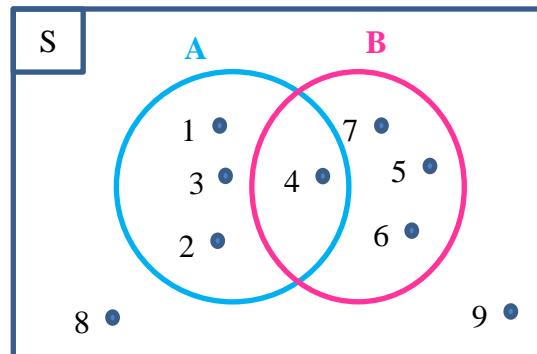
- a. A saling asing dengan B

Diagram venn dari himpunan $S = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9\}$, himpunan $A = \{1, 2, 3\}$, himpunan $B = \{4, 5, 6\}$



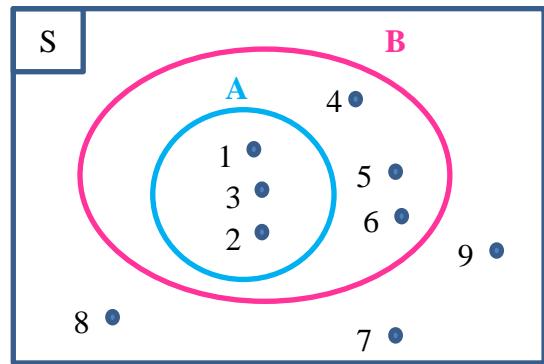
- b. A berpotongan dengan B

Diagram venn dari himpunan $S = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9\}$, himpunan $A = \{1, 2, 3, 4\}$, himpunan $B = \{4, 5, 6, 7\}$



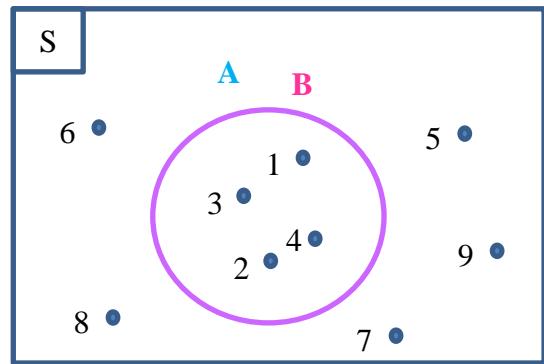
c. A himpunan bagian dari B

Diagram venn dari himpunan $S = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9\}$, himpunan $A = \{1, 2, 3\}$, himpunan $B = \{1, 2, 3, 4, 5, 6\}$



d. Himpunan A sama dengan himpunan B

Diagram venn dari himpunan $S = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9\}$, himpunan $A = \{1, 2, 3, 4\}$, dan himpunan $B = \{1, 2, 3, 4\}$



Lampiran 2

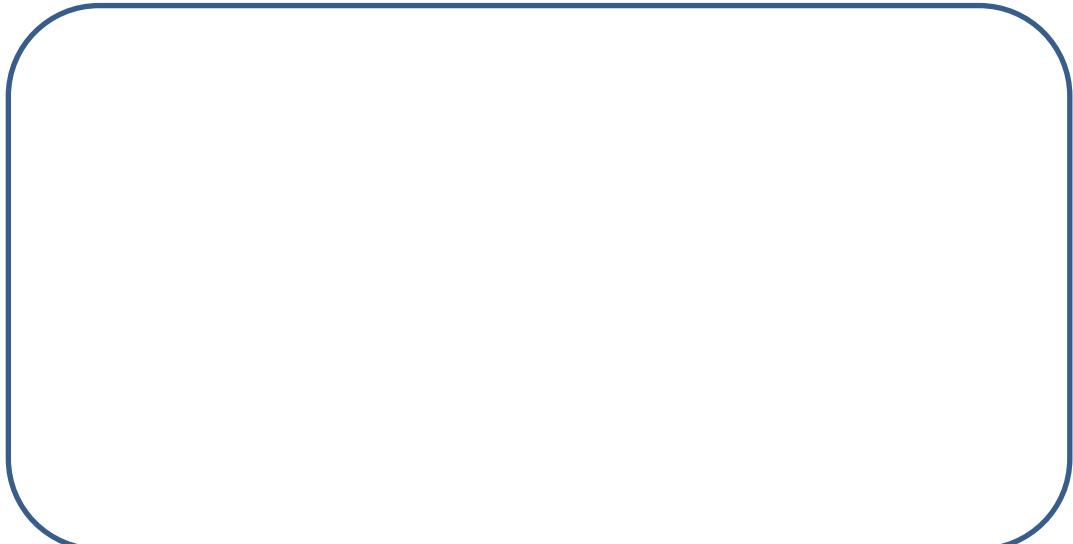
Nama Anggota :

Kelas :

1. Gambarlah himpunan $S = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8\}$, himpunan $P = \{1, 2, 3, 4\}$, dan himpunan $Q = \{5, 6, 7\}$ ke dalam diagram venn



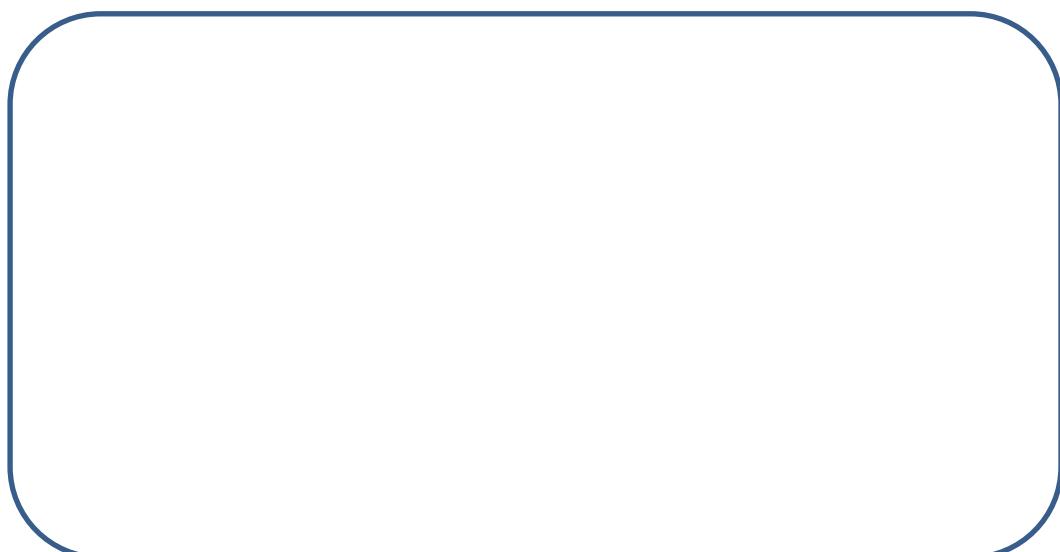
2. Gambarlah himpunan $S = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8\}$, himpunan $K = \{1, 2, 3, 4\}$, dan himpunan $L = \{4, 5, 6\}$ ke dalam diagram venn



3. Gambarlah himpunan $S = \{ 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8\}$, himpunan $M = \{ 1, 2, 3, 4, 5, 6\}$, dan himpunan $N = \{ 4, 5, 6\}$ ke dalam diagram venn



4. Gambarlah himpunan $S = \{ 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8\}$, himpunan $R = \{ 1, 2, 3\}$, dan himpunan $N = \{ 1, 2, 3\}$ ke dalam diagram venn



**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)**

Sekolah	: SMP Negeri 10 Magelang
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas/Semester	: VII/Ganjil
Materi Pokok	: Himpunan
Sub Materi Pokok	: Kardinalitas, Himpunan Bagian, Himpunan Kuasa
Alokasi Waktu	: 3 x 40 menit (3 JP)

A. Kompetensi Inti (KI)

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

B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

Kompetensi Dasar	Indikator
3.4 Menjelaskan pengertian himpunan, himpunan bagian, komplemen himpunan, operasi himpunan dan menunjukkan contoh dan bukan contoh	3.4.11 Menentukan kardinalitas suatu himpunan 3.4.12 Menentukan himpunan bagian dari suatu himpunan 3.4.13 Menjabarkan himpunan A merupakan himpunan bagian dari himpunan A itu sendiri 3.4.14 Menentukan himpunan kuasa dari suatu himpunan. 3.4.15 Menentukan banyaknya

	himpunan bagian dari suatu himpunan.
4.4 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan himpunan, himpunan bagian. Himpunan kosong, komplemen himpunan	4.4.8 Menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan kardinalitas 4.4.9 Menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan himpunan bagian.

C. Tujuan Pembelajaran

Dengan mengikuti serangkaian pembelajaran siswa diharapkan dapat:

1. Menentukan kardinalitas dari suatu himpunan.
2. Menentukan himpunan bagian
3. Menentukan himpunan kuasa dari suatu himpunan
4. Menentukan banyaknya himpunan bagian

D. Fokus Pengembangan Karakter

Kepercayaan diri, kreativitas

E. Materi Pembelajaran

1. Materi Pembelajaran Reguler
 - a. Kardinalitas
 - b. Himpunan Bagian
 - c. Himpunan Kuasa
2. Materi Pembelajaran Pengayaan
Himpunan Kuasa
3. Materi Pembelajaran Remedial
Himpunan Bagian

F. Pendekatan, Metode, dan Model Pembelajaran

Pendekatan : Scientifik

Metode : Ceramah, diskusi, dan tanya jawab

Model : Pembelajaran Langsung

G. Media dan Alat Pembelajaran

Media : papan tulis

Alat : Spidol, penghapus, penggaris

H. Sumber Belajar

Rahman, Abdur As'ari. 2016. *Buku Siswa Matematika Kelas VII semester I.*

Jakarta : Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.

Sukirman. 2005. *Logika dan Himpunan*. Yogyakarta: Hanggar Kreator.

I. Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu
<p>a. Pendahuluan</p> <ol style="list-style-type: none">1. Guru mengucapkan salam pembuka2. Guru mempersiapkan kondisi psikis peserta didik untuk mengikuti proses pembelajaran3. Guru mempersiapkan kondisi fisik peserta didik antara lain:<ol style="list-style-type: none">a. Mengecek kehadiran siswab. Meminta peserta didik untuk mempersiapkan alat tulis serta buku siswac. Guru meminta salah satu siswa untuk membersihkan papan tulis.4. Guru menginformasikan materi yang akan dipelajari tentang kardinalitas, himpunan bagian dan himpunan kuasa.5. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai peserta didik. <i>Dalam pembelajaran kali kalian diharapkan mampu</i><ol style="list-style-type: none">a. Menentukan kardinalitas dari suatu himpunan.b. Menentukan himpunan bagianc. Menentukan himpunan kuasa dari suatu himpunand. Menentukan banyaknya himpunan bagian6. Guru memberikan apersepsi tentang bilangan prima, pengertian himpunan, himpunan kosong, himpunan semesta, serta diagram venn.	10 Menit
<p>b. Kegiatan Inti</p> <p>Kegiatan I (Kardinalitas)</p> <ol style="list-style-type: none">1. Peserta didik diminta untuk mengamati himpunan yang disajikan di papan tulis. <i>Perhatikan himpunan berikut ini</i> $A = \{ 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 \}$ $B = \{ k / 2 \leq k < 12, k \in \text{bilangan genap} \}$2. Peserta didik diminta untuk menghitung banyak anggota dari himpunan A dan himpunan B. <i>Banyak anggota dari himpunan A adalah 7, sedangkan anggota dari himpunan B adalah 5.</i>	60 Menit

3. Guru menjelaskan bahwa banyaknya anggota dari suatu himpunan dinamakan dengan kardinalitas dari suatu himpunan, dan dinotasikan dengan $n(A)$.

Banyaknya anggota dari himpunan A adalah 7, dinotasikan dengan $n(A) = 7$.

Anggota dari himpunan B = {2, 4, 6, 8, 10}. Banyaknya anggota dari himpunan B adalah 5, dinotasikan dengan $n(B) = 5$.

4. Peserta didik diminta untuk menentukan kardinalitas dari himpunan yang disajikan di papan tulis.

Tentukan kardinalitas dari beberapa himpunan berikut ini

- $K = \{-3, -2, -1, 0, 1, 2, \dots, 10\}$
- $L = \{x / x < 39, x \text{ adalah bilangan prima}\}$
- $M = \{y / 20 < y \leq 50, y \text{ adalah bilangan asli}\}$

Penyelesaian :

- Banyaknya anggota dari himpunan K adalah 14, sehingga $n(K) = 14$.*
- Banyaknya anggota dari himpunan L adalah 12, sehingga $n(L) = 12$.*
- Banyaknya anggota dari himpunan M adalah 30, sehingga $n(M) = 30$.*

5. Salah satu peserta didik diminta untuk menuliskan jawabannya di papan tulis.

6. Guru mengklarifikasi jawaban peserta didik.

Kegiatan II (Himpunan Bagian)

1. Peserta didik diminta untuk mengamati himpunan yang disajikan di papan tulis.

Perhatikan himpunan berikut ini :

$$P = \{1, 2, 3, \dots, 10\}$$

$$Q = \{y / 1 \leq y \leq 9, y \in \text{bilangan ganjil}\}$$

2. Peserta didik diminta mendiskusikan dengan teman sebangku apakah setiap anggota dari himpunan Q juga merupakan anggota dari himpunan P.

3. Salah satu peserta didik diminta untuk mengungkapkan pendapat dari permasalahan yang disajikan.

Anggota dari himpunan Q = {1, 3, 5, 7, 9}, setiap anggota dari himpunan Q juga merupakan anggota dari himpunan P, sehingga setiap anggota himpunan Q merupakan anggota dari himpunan P.

4. Guru mengklarifikasi jawaban peserta didik.

Perhatikan himpunan $Q = \{1, 3, 5, 7, 9\}$ dan $P = \{1, 2, 3, \dots, 10\}$, terlihat bahwa 1, 3, 5, 7, dan 9 masing-masing merupakan anggota dari himpunan Q dan anggota dari himpunan P . Dapat dikatakan bahwa setiap anggota dari himpunan Q merupakan anggota dari himpunan P , sehingga himpunan Q merupakan himpunan bagian dari P , atau dapat dinotasikan dengan $Q \subset P$. Himpunan Q adalah himpunan bagian dari himpunan P atau ditulis $\subset P$, jika setiap anggota dari himpunan Q merupakan anggota dari himpunan P .

5. Peserta didik diminta untuk menngamati permasalahan yang disajikan guru.

Perhatikan himpunan berikut ini

$$S = \{a / 11 < a < 25, a \in \text{bilangan asli}\}$$

$$T = \{b / 12 \leq b \leq 20, b \in \text{bilangan genap}\}$$

$$U = \{c / 12 \leq c < 24, c \in \text{bilangan kelipatan 4}\}$$

Periksalah apakah

a. $S \subset T$

b. $S \subset U$

c. $T \subset S$

d. $T \subset U$

e. $U \subset S$

f. $U \subset T$

6. Peserta didik diminta untuk berdiskusi tentang permasalahan yang disajikan guru.

$$S = \{a / 11 < a < 25, a \in \text{bilangan asli}\}$$

$$S = \{12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24\}$$

$$T = \{b / 12 \leq b \leq 20, b \in \text{bilangan genap}\}$$

$$T = \{12, 14, 16, 18, 20\}$$

$$U = \{c / 12 \leq c < 24, c \in \text{bilangan kelipatan 4}\}$$

$$U = \{12, 16, 20\}$$

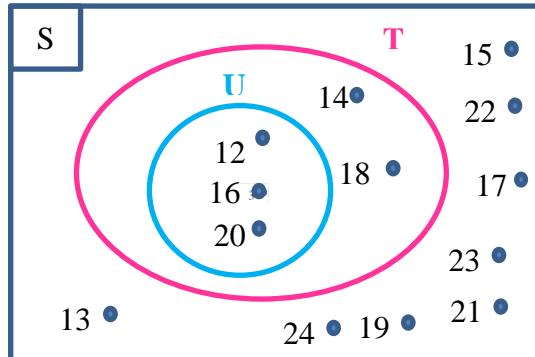
a. *S bukan himpunan bagian dari T, karena terdapat anggota dari himpunan S yang bukan anggota dari himpunan T yaitu 13, 15, 17, 19, 21, 22, 23, 24*

b. *S bukan himpunan bagian dari U, karena terdapat anggota himpunan S yang bukan anggota dari himpunan U yaitu 13, 14,*

15, 17, 18, 19, 21, 22, 24.

- c. $T \subset S$
 - d. T bukan himpunan bagian dari U , karena terdapat anggota himpunan U yang bukan anggota dari himpunan T yaitu 14 dan 18.
 - e. $U \subset S$
 - f. $U \subset T$
7. Salah satu peserta didik diminta untuk menulis jawaban mereka di papan tulis.
8. Guru mengklarifikasi jawaban siswa.

Dari beberapa himpunan tersebut terlihat bahwa $T \subset S$ dan $U \subset S$ maka dapat disimpulkan bahwa suatu himpunan merupakan himpunan bagian dari himpunan semestanya. Berdasarkan hasil yang telah diperoleh diketahui bahwa $T \subset S$, $U \subset S$, dan $U \subset T$, maka dapat digambarkan melalui diagram venn yaitu sebagai berikut :



Kegiatan III (Himpunan Kuasa)

1. Peserta didik diminta untuk mengamati himpunan yang disajikan di papan tulis.

Perhatikan himpunan berikut ini

$$A = \{1, 2, 3\}$$

2. Peserta didik diminta menentukan semua himpunan bagian dari himpunan A.

Himpunan yang memiliki 3 anggota adalah $\{1, 2, 3\}$

Himpunan yang memiliki 2 anggota adalah $\{1, 2\}$, $\{2, 3\}$

Himpunan yang memiliki 1 anggota adalah $\{1\}$, $\{2\}$, $\{3\}$

Himpunan yang memiliki 0 anggota adalah $\{\}$

3. Salah satu peserta didik diminta untuk mempresentasikan hasil yang diperoleh .

<p>4. Guru mengklarifikasi jawaban peserta didik.</p> <p><i>Himpunan yang memiliki 3 anggota adalah { 1, 2, 3}</i></p> <p><i>Himpunan yang memiliki 2 anggota adalah {1, 2} , {1, 3}, {2,3}</i></p> <p><i>Himpunan yang memiliki 1 anggota adalah {1}, {2}, {3}</i></p> <p><i>Himpunan yang memiliki 0 anggota adalah { }</i></p> <p><i>Perhatikan himpunan yang memiliki 3 anggota adalah {1, 2, 3} dimana 1, 2, 3 adalah anggota dari himpunan A, sehingga dapat disimpulkan bahwa himpunan A merupakan himpunan bagian dari himpunan A itu sendiri.</i></p> <p><i>Perhatikan himpunan yang anggotanya 0 adalah { } terlihat bahwa himpunan kosong merupakan himpunan bagian dari himpunan A. sehingga himpunan kosong merupakan himpunan dari setiap himpunan.</i></p> <p><i>Semua himpunan bagian dari himpunan A dinamakan himpunan kuasa dari himpunan A yaitu { 1, 2, 3}, {1, 2} , {1, 3}, {2,3}, {1}, {2}, {3} , { }. Dari permasalahan tersebut kita dapat menentukan banyaknya himpunan bagian yang dimiliki oleh himpunan A. Banyaknya anggota himpunan A atau $n(A) = 3$, maka banyak himpunan bagian yang mungkin adalah $2^{n(A)} = 2^3 = 8$</i></p> <p>5. Peserta didik diminta untuk menentukan semua himpunan bagian dari himpunan B = { a, b, c, d}.</p> <p>6. Peserta didik diminta menuliskan jawaban mereka di papan tulis.</p> <p>7. Guru mengklarifikasi jawaban siswa</p>	
<p>c. Penutup</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru membimbing peserta didik untuk membuat kesimpulan tentang pembelajaran hari ini 2. Guru memberikan penekanan kepada peserta didik tentang kesimpulan yang telah dibuat. <p><i>Kardinalitas adalah bilangan yang melambangkan banyaknya anggota dari suatu himpunan yang dinotasikan dengan $n(A)$. Himpunan A merupakan himpunan bagian dari B , jika setiap anggota dari A juga merupakan anggota dari himpunan B. Himpunan A merupakan himpunan bagian dari himpunan A itu sendiri.</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 3. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya apa yang belum jelas. 	10 Menit

4. Guru menginformasikan kepada siswa untuk belajar tentang materi berikutnya yaitu tentang himpunan kuasa	
5. Guru menutup pembelajaran dengan salam	

J. Penilaian, Pembelajaran Remedial dan Pengayaan

- **Penilaian**

1. Metode dan Bentuk Instrumen

Metode	Bentuk Instrumen
Sikap	Observasi
Pengetahuan	Kuis
Keterampilan	-

2. Contoh Instrumen

a. Intrumen Pengamatan Sikap

No	Hari/Tgl	Nama	Kelas	Catatan Perilaku	Butir Sikap	Tindak Lanjut	Tanda Tanga	Hasil

b. Intrumen Soal Pengetahuan

1) Kisi-kisi

No	Indikator	Butir Soal
1	Menentukan kardinalitas himpunan.	1
2	Menentukan himpunan bagian dari suatu himpunan.	1
3	Menentukan banyaknya himpunan bagian dari suatu himpunan.	1
4	Menentukan semua himpunan bagian dari suatu himpunan.	1

2) Soal

- Tentukan kardinalitas dari himpunan $Z = \{ y \mid 11 \leq y < 23, y \in \text{bilangan prima}\}!$
- Periksalah apakah himpunan $A = \{ \text{bilangan genap positif kurang dari sama dengan } 12 \}$ merupakan himpunan bagian dari $B = \{ b \mid 0 < b \leq 15, b \in \text{bilangan cacah}\}!$ Jelaskan
- Tentukan banyaknya himpunan bagian dari $P = \{ a, b, c, d \}$

d. Tentukan semua himpunan bagian dari $R = \{p, q, r\}$

3) Pedoman Penilaian Pengetahuan

No	Penyelesaian	Skor
1	<p>Tentukan kardinalitas dari himpunan $Z = \{ y \mid 11 \leq y < 35, y \in \text{bilangan prima}\}$</p> <p>Penyelesaian :</p> <p>$Z = \{ 11, 17, 19, 23, 29, 31\}$. Banyaknya anggota dari himpunan A adalah 6 , atau $n(Z) = 6$</p>	2
2	<p>Periksalah apakah himpunan $A = \{ \text{bilangan genap positif kurang dari sama dengan } 12 \}$ merupakan himpunan bagian dari $B = \{ b \mid 0 < b \leq 15, b \in \text{bilangan cacah}\}$! Jelaskan</p> <p>Penyelesaian :</p> <p>$A = \{2, 4, 6, 8, 10, 12\}$</p> <p>$B = \{1, 2, 3, 4, \dots, 14, 15\}$</p> <p>Anggota himpunan A yaitu 2, 4, 6, 8, 10, 12 juga merupakan anggota dari B , maka dapat disimpulkan $A \subset B$.</p>	4
3	<p>Tentukan banyaknya himpunan bagian dari $P = \{a, b, c, d\}$.</p> <p>Penyelesaian:</p> <p>Banyaknya anggota dari himpunan P adalah 5, maka banyaknya himpunan bagian adalah $2^n = 2^4 = 16$.</p>	2
4	<p>Tentukan semua himpunan bagian dari $R = \{p, q, r\}$.</p> <p>Penyelesaian :</p> <p>Himpunan yang memiliki 3 anggota $\{p, q, r\}$</p> <p>Himpunan yang memiliki 2 anggota adalah $\{p, q\}, \{p, r\}, \{q, r\}$.</p> <p>Himpunan yang memiliki 1 anggota $\{1\}, \{2\}, \{3\}$</p> <p>Himpunan yang memiliki 0 anggota $\{ \}$</p>	10

$$\text{Nilai Akhir} = \frac{\text{Jumlah skor}}{20} \times 100$$

- **Pembelajaran Remidial**

Pembelajaran Remidial di berlakukan untuk siswa yang belum mencapai nilai KKM (kurang dari KKM). Adapun untuk materi pembelajaran remidial ini tentang menggambar himpunan dengan diagram venn.

- **Pembelajaran Pengayaan**

Pengayaan diberlakukan untuk siswa yang telah mencapai nilai lebih dari KKM yaitu 67.

Magelang, 17 Oktober 2017

Guru Pembimbing

Mahasiswa

Suryani Budirahayu, M.Pd

NIP. 19680514 199103 2 012

Adelina Diah Rahmawati

NIM. 14301241029

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)**

Sekolah : SMP Negeri 10 Magelang
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : VII/Ganjil
Materi Pokok : Himpunan
Sub Materi Pokok : Irisan dan Gabungan Himpunan
Alokasi Waktu : 2 x 40 menit (2 JP)

A. Kompetensi Inti (KI)

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

B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

Kompetensi Dasar	Indikator
3.4 Menjelaskan pengertian himpunan, himpunan bagian, komplemen himpunan, operasi himpunan dan menunjukkan contoh dan bukan contoh	3.4.16 Menentukan irisan dua himpunan 3.4.17 Menentukan gabungan dari dua himpunan
4.4 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan himpunan, himpunan bagian. Himpunan kosong, komplemen himpunan	4.4.10 Menyelesaikan permasalahan yang berkaitan irisan dari suatu himpunan. 4.4.11 Menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan gabungan dari suatu himpunan.

C. Tujuan Pembelajaran

Setelah mengikuti serangkaian pembelajaran siswa diharapkan dapat :

1. Menentukan irisan dari dua himpunan
2. Menentukan gabungan dari dua himpunan.

D. Fokus Pengembangan Karakter

Kerja sama dan kreativitas

E. Materi Pembelajaran

1. Materi Pembelajaran Reguler
 - a. Irisan Himpunan
 - b. Gabungan Himpunan
2. Materi Pembelajaran Pengayaan
Irisan dan Gabungan Himpunan
3. Materi Pembelajaran Remedial
Irisan dan Gabungan Himpunan

F. Pendekatan, Metode, dan Model Pembelajaran

- Pendekatan : Scientifik
Metode : Ceramah, diskusi, dan tanya jawab
Model : Discovery Learning

G. Media dan Alat Pembelajaran

- Media : LKPD, Power Point, Papan Tulis
Alat : Penggaris, Spidol, Penghapus

H. Sumber Belajar

Rahman, Abdur As'ari. 2016. *Buku Siswa Matematika Kelas VII semester I*.

Jakarta : Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.

Sukirman. 2005. *Logika dan Himpunan*. Yogyakarta: Hanggar Kreator.

I. Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu
a. Pendahuluan <ol style="list-style-type: none">1. Guru mengucapkan salam pembuka2. Guru mempersiapkan kondisi psikis peserta didik untuk mengikuti proses pembelajaran3. Guru mempersiapkan kondisi fisik peserta didik antara lain:<ol style="list-style-type: none">a. Mengecek kehadiran siswa.b. Meminta peserta didik untuk mempersiapkan alat tulis serta buku siswa.	10 Menit

<p>c. Guru meminta salah satu siswa untuk membersihkan papan tulis.</p> <p>4. Guru menginformasikan materi yang akan dipelajari tentang irisan dan gabungan suatu himpunan.</p> <p>5. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai peserta didik.</p> <p>6. Guru memberikan apersepsi tentang keanggotaan dari suatu himpunan dan himpunan bagian.</p>													
<p>b. Kegiatan Inti</p> <p>Kegiatan I (Irisan suatu himpunan)</p> <p>Tahap 1 : Stimulation</p> <p>1) Peserta didik diminta untuk mengamati himpunan $P = \{a, e\}$ dan himpunan $Q = \{a, b, c, d\}$</p> <p>2) Guru menjelaskan tentang keanggotaan dari himpunan P dan himpunan Q.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Himpunan P</th><th>Himpunan Q</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>$a \in P$</td><td>$a \in Q$</td></tr> <tr> <td>$b \notin P$</td><td>$b \in Q$</td></tr> <tr> <td>$c \notin P$</td><td>$c \in Q$</td></tr> <tr> <td>$d \notin P$</td><td>$d \in Q$</td></tr> <tr> <td>$e \in P$</td><td>$e \notin Q$</td></tr> </tbody> </table>	Himpunan P	Himpunan Q	$a \in P$	$a \in Q$	$b \notin P$	$b \in Q$	$c \notin P$	$c \in Q$	$d \notin P$	$d \in Q$	$e \in P$	$e \notin Q$	60 Menit
Himpunan P	Himpunan Q												
$a \in P$	$a \in Q$												
$b \notin P$	$b \in Q$												
$c \notin P$	$c \in Q$												
$d \notin P$	$d \in Q$												
$e \in P$	$e \notin Q$												
<p>3) Berdasarkan hasil identifikasi keanggotaan dari himpunan P dan himpunan Q siswa diminta untuk membuat suatu himpunan yang anggotanya ada di himpunan P dan ada di himpunan Q , misalnya himpunan $R = \{a\}$.</p> <p>4) Guru menjelaskan keapda peserta didik bahwa himpunan R merupakan irisan dari himpunan P dan Q, yang dinotasikan dengan $P \cap Q = R = \{a, b\}$</p> <p>5) Salah satu peserta didik diminta untuk menggambarkan himpunan $P = \{a, e\}$ dan himpunan $Q = \{a, b, c, d\}$ ke dalam diagram venn.</p> <p>Tahap 2 : Identifikasi Masalah</p> <p>1) Peserta didik diminta untuk mengamati himpunan yang disajikan dalam LKPD.</p>													

Perhatikan himpunan berikut ini

$$A = \{ 2, 3, 6, 7 \}$$

$$B = \{ 1, 2, 3, 4, 5, 6 \}$$

- 2) Peserta didik diminta untuk mengamati permasalahan yang disajikan dalam LKPD yaitu tentang mengidentifikasi keanggotaan dari himpunan A dan himpunan B.

Tahap 3 : Pengumpulan data

- 1) Secara berkelompok peserta didik diminta untuk mengidentifikasi keanggotaan dari himpunan A dan himpunan B.

$$1 \notin A \text{ dan } 1 \in B$$

$$2 \in A \text{ dan } 2 \in B$$

$$3 \in A \text{ dan } 3 \in B$$

$$4 \notin A \text{ dan } 4 \in B$$

$$5 \notin A \text{ dan } 5 \in B$$

$$6 \in A \text{ dan } 6 \in B$$

$$7 \notin A \text{ dan } 7 \in B$$

Berdasarkan hasil yang kita peroleh kita buat suatu himpunan yang memuat anggota yang sama dari himpunan A dan himpunan B yaitu $E = \{3,6\}$. Dimana $E \subset A$ dan $E \subset B$ atau $A \cap B = E$.

- 2) Peserta didik diminta untuk menggambarkan himpunan $A = \{2, 3, 6, 7\}$, dan himpunan $B = \{1, 2, 3, 4, 5, 6\}$ ke dalam diagram venn.

Tahap 4 : Verifikasi dan Generalization

- 1) Guru berkeliling untuk mengecek jawaban dari peserta didik
- 2) Guru meminta salah satu perwakilan kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusi siswa tentang keanggotaan dua himpunan dan keanggotaan dari tiga himpunan.
- 3) Guru mengklarifikasi jawaban peserta didik.

Dari hasil identifikasi keanggotaan himpunan A dan himpunan B diperoleh himpunan $E = \{1,3,5\}$. Dimana setiap anggota himpunan E merupakan anggota himpunan A dan anggota himpunan B artinya $E \subset A$ dan $E \subset B$ atau $A \cap B = E = \{3,6\}$

- 4) Peserta didik diminta untuk mengerjakan permasalahan yang berkaitan dengan irisan dua himpunan.

- a. Tentukan irisan dari himpunan $L = \{\text{factor dari } 24\}$ dan himpunan $M = \{\text{factor dari } 6\}$.
- 5) Peserta didik diminta untuk menyelesaikan permasalahan irisan dua himpunan yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari dalam buku siswa halaman 155 no 4 dan 5.
- 6) Peserta didik diminta untuk menuliskan jawaban mereka di papan tulis.
- 7) Guru mengklarifikasi jawaban peserta didik.

Kegiatan II

Tahap 1 : Stimulation

- 1) Siswa diminta mengamati permasalahan yang disajikan
- Salma merupakan siswa SMP kela VII yang mengikuti les senam pada hari Selasa, dan Kamis. Pada hari selasa Salma mengikuti les renang bersama Sabilia, Margareta, dan Bunga. Sedangkan pada hari Kamis Salma mengikuti les renang bersama Chindy, Maura, Bunga, dan Diah. Tentukan himpunan teman Salma yang mengikuti renang !*
- 2) Guru menjelaskan untuk menentukan himpunan teman Salma yang mengikuti renang kita dapat mengidentifikasi keanggotaan dari himpunan tersebut.
- (i) *Misalkan F adalah himpunan teman Salma yang mengikuti renang pada hari selasa.*
- (ii) *Misalkan G adalah himpunan teman Salma yang mengikuti renang pada hari Kamis.*
- (iii) *Misalkan H adalah himpunan teman Salma yang mengikuti renang.*

Mengidentifikasi keanggotaan dari himpunan F, himpunan G, dan himpunan H.

Nama	Himpunan F	Himpunan G	Himpunan H
Sabilia	✓	✓	✓
Margareta	✓	-	✓
Bunga	✓	-	✓
Chindy	-	✓	✓
Maura	-	✓	✓
Diah	-	✓	✓

- 3) Guru menjelaskan tentang gabungan himpunan F dan himpunan G.

Berdasarkan hasil identifikasi keanggotaan dari himpunan F , himpunan G, dan himpunan H diperoleh himpunan H yang merupakan teman les renang Salma yang dinotasikan dengan $F \cup G = H$ atau dapat dituliskan

$$F \cup G = \{x \mid x \in F \text{ atau } x \in G\}$$

Makna tanda “ \vee ” adalah

- a) *x anggota himpunan F saja atau*
- b) *x anggota himpunan G saja atau*
- c) *x anggota himpunan F dan anggota himpunan G*

- 4) Guru menyajikan diagram venn dari $F \cup G$

Tahap 2 : Identifikasi masalah

- 1) Peserta didik diminta untuk mengamati permasalahan yang terdapat dalam LKPD.

Rangga adalah siswa kelas VII A SMP yang mengikuti ekstra KIR dan kerajinan. Di ekstra KIR Rangga berteman dengan Edo, Miko, Adis, dan Arya, sedangkan di ekstra Kerajinan Rangga berteman dengan Sagita, Miko, dan Galih. Tentukan himpunan teman Rangga.

Tahap 3 : pengumpulan Data

- 1) Peserta didik diminta untuk mengidentifikasi keanggotaan dari himpunan M, himpunan n, dan himpunan O.
- (i) Misalkan M adalah himpunan teman rangga yang mengikuti ekstra KIR
 - (ii) Misalkan N adalah himpunan teman Rangga yang mengikuti ekstra Kerajinan
 - (iii) Misalkan O adalah himpunan semua teman Rangga

Nama	Himpunan M	Himpunan N	Himpunan O
Edo	✓	-	✓
Miko	✓	✓	✓
Adis	✓	-	✓
Arya	✓	-	✓
Sagita	-	✓	✓
Galih	-	✓	✓

<p>2) Peserta didik diminta untuk menyatakan gabungan dari himpunan M dan himpunan N.</p> <p>Tahap 4 : Verifikasi dan Generalization</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Guru berkeliling untuk mengecek jawaban dari peserta didik. 2) Salah satu peserta didik diminta untuk mempresentasikan hasil diskusi yang telah dilakukan 3) Guru mengklarifikasi jawaban dari peserta didik. <p><i>Dari hasil identifikasi keanggotaan himpunan M , himpunan N, dan himpunan O diperoleh bahwa himpunan O merupakan himpunan semua teman dari Rangga baik yang mengikuti ekstra KIR maupun ekstra Kerajinan atau dengan kata lain himpunan O adalah himpunan yang anggotanya gabungan dari himpunan M dan himpunan N , yang dinotasikan dengan $M \cup N = O$, atau dapat dituliskan</i></p> $M \cup N = \{ Edo, Miko, Adis, Arya, Sagita, Galih\}$ <ol style="list-style-type: none"> 4) Peserta didik diminta untuk menentukan gabungan dari himpunan yang disajikan guru. <ol style="list-style-type: none"> a) Tentukan gabungan dari himpunan $D = \{1, 3, 5, 7\}$ dan himpunan $E = \{4, 5, 6, 7, 8\}$ dan gambrakan diagram vennya. b) Tentukan gabungan dari himpunan $P = \{ 3, 6, 9, 12, 15, 18\}$ dan himpunan $Q = \{3, 9, 18\}$ dan gambarkan diagram Vennya. 5) Peserta didik diminta untuk mempresentasikan jawaban mereka di papan tulis. 6) Guru mengklarifikasi jawaban siswa. 	
<p>c. Penutup</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru membimbing peserta didik untuk membuat kesimpulan tentang irisan dan gabungan dua himpunan. 2. Guru memberikan penekanan kepada peserta didik tentang kesimpulan yang telah dibuat. 3. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya apa yang belum jelas. 4. Guru menginformasikan kepada siswa untuk belajar tentang materi berikutnya yaitu tentang selisih dua himpunan dan komplemen dari suatu himpunan. 	10 Menit

5. Guru menutup pembelajaran dengan salam	
---	--

J. Penilaian, Pembelajaran Remedial dan Pengayaan

- **Penilaian**

1. Metode dan Bentuk Instrumen

Metode	Bentuk Instrumen
Sikap	Observasi
Pengetahuan	Kuis
Keterampilan	-

2. Contoh Instrumen

a. Intrumen Pengamatan Sikap

No	Hari/Tgl	Nama	Kelas	Catatan Perilaku	Butir Sikap	Tindak Lanjut	Tanda Tanga	Hasil

b. Intrumen Soal Pengetahuan

1) Kisi-kisi

No	Indikator	Butir Soal
1	Menentukan irisan dari dua himpunan	1
2	Menentukan gabungan dua himpunan	1

2) Soal

1. Tentukan irisan dari himpunan $E = \{ \text{factor dari } 18 \}$, dan $F = \{ \text{factor dari } 12 \}$.
2. Tentukan $T \cup U$, jika diketahui himpunan $T = \{ x \mid 1 \leq x < 5, x \in \text{bilangan asli} \}$, dan himpunan $U = \{ \text{bilangan ganjil kurang dari } 10 \}$.

3) Pedoman Penilaian Pengetahuan

No	Penyelesaian	Skor
1	<p>Tentukan irisan dari himpunan $E = \{ \text{factor dari } 18 \}$, dan $F = \{ \text{factor dari } 12 \}$.</p> <p>Penyelesaian :</p> $E = \{1, 2, 3, 6, 9, 18\}$ $F = \{1, 2, 3, 4, 6, 12\}$	5

	$E \cap F = \{1, 2, 3, 6\}$	
2	<p>Tentukan $T \cup U$, jika diketahui himpunan $T = \{ x \mid 1 \leq x < 5, x \in \text{bilangan asli}\}$, dan himpunan $U = \{\text{bilangan ganjil kurang dari } 10\}$.</p> <p>Penyelesaian:</p> $T = \{1, 2, 3, 4\}$ $U = \{1, 3, 5, 7, 9\}$ $T \cup U = \{1, 2, 3, 4, 5, 7, 9\}$	5

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

- **Pembelajaran Remedial**

Pembelajaran Remedial di berlakukan untuk siswa yang belum mencapai nilai KKM (kurang dari KKM). Adapun untuk materi pembelajaran remidila ini tentang menggambar himpunan dengan diagram venn.

- **Pembelajaran Pengayaan**

Pengayaan diberlakukan untuk siswa yang telah mencapai nilai lebih dari KKM yaitu 67.

Magelang, 19 Oktober 2017

Guru Pembimbing

Mahasiswa

Suryani Budirahayu, M.Pd

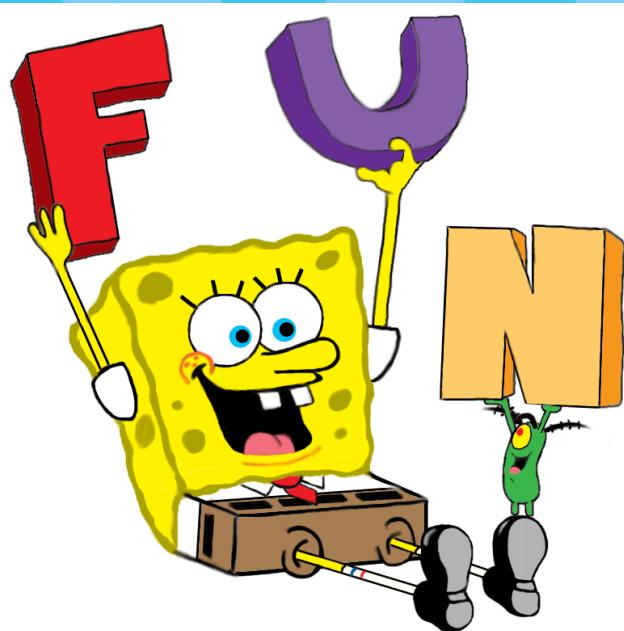
NIP. 19680514 199103 2 012

Adelina Diah Rahmawati

NIM. 14301241029

Welcome Back, VII-A

...



Operasi Himpunan





Tujuan Pembelajaran???



Sebelum mulai materi
baru, yuk kita ingat lagi
pelajaran yang lalu ☺



**Masih Ingat dengan Himpunan
Semesta?**



**Masih ingatkah kalian
tentang Himpunan Bagian ?**



Himpunan A disebut himpunan bagian dari B jika semua anggota himpunan A juga merupakan anggota dari himpunan B.



Irisan Dua Himpunan

Perhatikan himpunan berikut ini!

$$P = \{a, e\}$$

$$Q = \{a, b, c, d\}$$



Apakah anggota dari himpunan P juga merupakan anggota dari himpunan Q atau sebaliknya ???



Identifikasi keanggotaan himpunan P dan himpunan Q

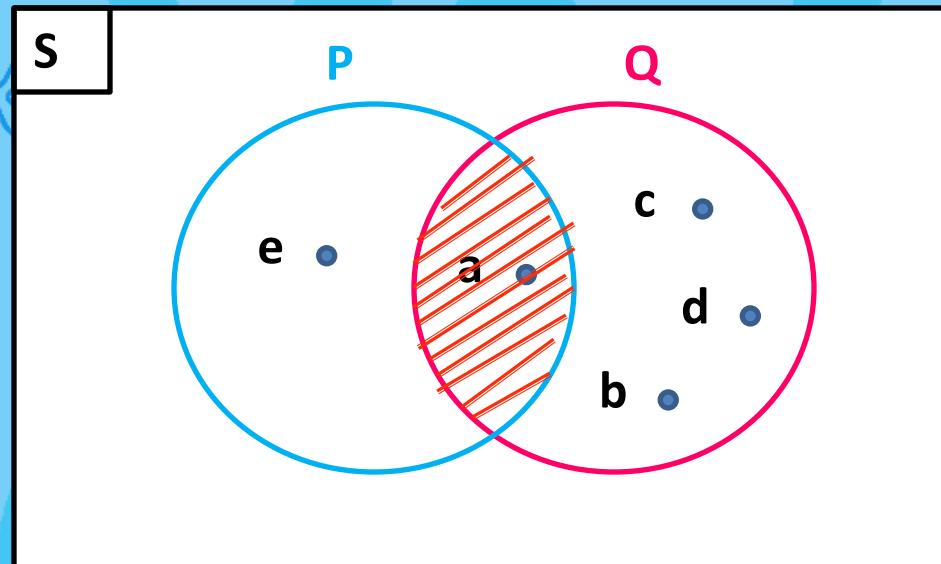
Himpunan P	Himpunan Q
$a \in P$	$a \in Q$



Identifikasi keanggotaan himpunan P dan himpunan Q

Himpunan P	Himpunan Q
$a \in P$	$a \in Q$
$b \notin P$	$b \in Q$
$c \notin P$	$c \in Q$
$d \notin P$	$d \in Q$
$e \in P$	$e \notin Q$





Permasalahan I

Tentukan irisan dari himpunan berikut ini

$$A = \{2, 3, 6, 7\}$$

$$B = \{1, 2, 3, 4, 5, 6\}$$

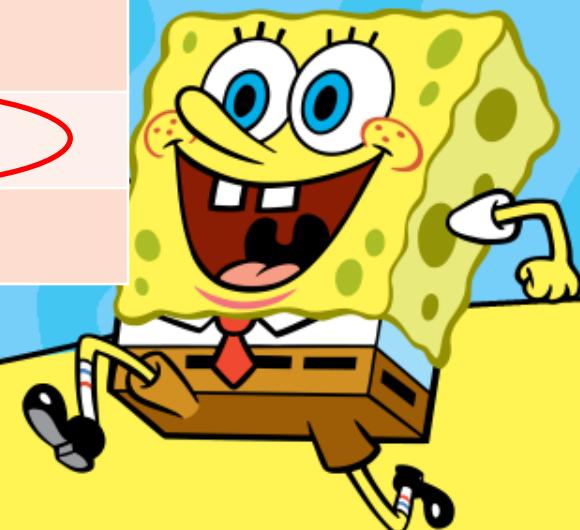


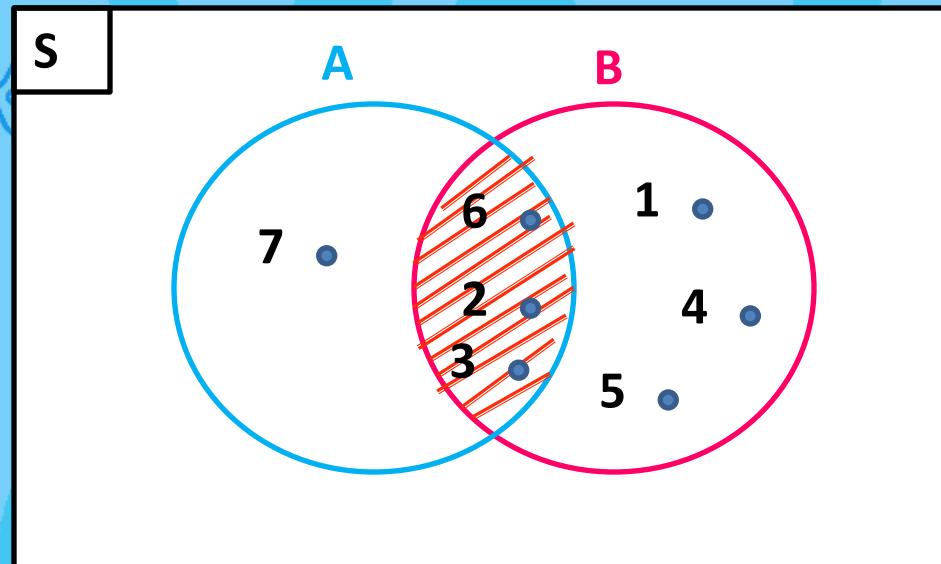
Selamat Bekerjasama . . .



Identifikasi Keanggotaan himpunan A dan himpunan B

Himpunan A	Himpunan B
$1 \notin A$	$1 \in B$
$2 \in A$	$2 \in B$
$3 \in A$	$3 \in B$
$4 \notin A$	$4 \in B$
$5 \notin A$	$5 \in B$
$6 \in A$	$6 \in B$
$7 \in A$	$7 \notin B$





Irisan himpunan A dan himpunan B merupakan himpunan yang anggotanya adalah anggota himpunan A sekaligus anggota himpunan B, yang dilambangkan dengan $A \cap B$.

$$A \cap B = \{x | x \in A \text{ dan } x \in B\}$$

$$A \cap B = \{x | x \in A \wedge x \in B\}$$





Yuk kita berlatih ...



Gabungan Dua Himpunan

Salma merupakan siswa SMP kelas VII yang mengikuti les senam pada hari Selasa, dan Kamis. Pada hari selasa Salma mengikuti les renang bersama Sabilia, Margareta, dan Bunga. Sedangkan pada hari Kamis Salma mengikuti les renang bersama Chindy, Maura, Bunga, dan Diah. Tentukan himpunan teman Salma yang mengikuti renang !



- Misalkan F adalah himpunan teman Salma yang mengikuti renang pada hari selasa.
- Misalkan G adalah himpunan teman Salma yang mengikuti renang pada hari Kamis.
- Misalkan H adalah himpunan teman Salma yang mengikuti renang.



Identifikasi Keanggotaan

Nama	Himpunan F	Himpunan G	Himpunan H
Sabila	✓	✓	✓
Margareta			
Bunga			
Chindy			
Maura			
Diah			





Nama	Himpunan F	Himpunan G	Himpunan H
Sabila	✓	✓	✓
Margareta	✓	-	✓
Bunga	✓	-	✓
Chindy	-	✓	✓
Maura	-	✓	✓
Diah	-	✓	✓

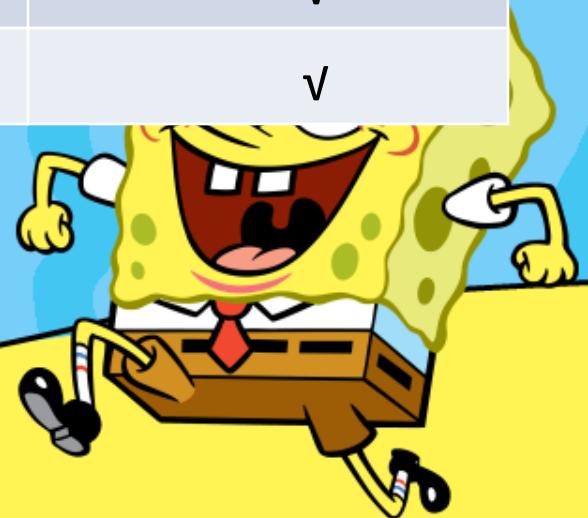
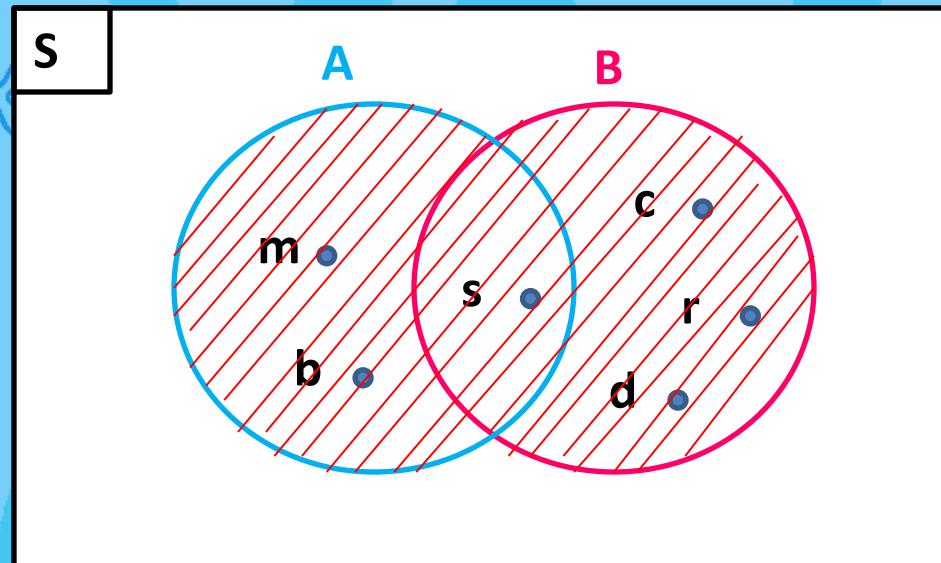


Diagram Venn



Selamat Bekerjasama . . .



Tabel Identifikasi Keanggotaan

Nama	Himpunan M	Himpunan N	Himpunan O
Edo	✓	-	✓
Miko			
Adis			
Arya			
Sagita			
Galih			



Gabungan himpunan A dan himpunan B adalah himpunan yang semua anggotanya adalah anggota himpunan A atau anggota himpunan B, yang dilambangkan dengan $A \cup B$

$$A \cup B = \{x | x \in A \text{ atau } x \in B\}$$

$$A \cap B = \{x | x \in A \text{ } \vee \text{ } x \in B\}$$





Yuk kita berlatih ...



Tentukan gabungan dari himpunan $D = \{1, 3, 5, 7\}$ dan himpunan $E = \{4, 5, 6, 7, 8\}$ serta gambarkan diagram vennnya.

Tentukan $D \cup E$ jika diketahui himpunan $D = \{1, 3, 5, 7\}$ dan himpunan $E = \{4, 5, 6, 7, 8\}$ dan gambarlah diagram venn dari $D \cup E$.



Terima kasih atas
partisipasi aktifnya 😊



**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)**

Sekolah : SMP Negeri 10 Magelang
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : VII/Ganjil
Materi Pokok : Himpunan
Sub Materi Pokok : Komplemen suatu himpunan
Selisih dua himpunan
Alokasi Waktu : 2 x 40 menit (2 JP)

A. Kompetensi Inti (KI)

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

B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

Kompetensi Dasar	Indikator
3.4 Menjelaskan pengertian himpunan, himpunan bagian, komplemen himpunan, operasi himpunan dan menunjukkan contoh dan bukan contoh	3.4.18 Menentukan komplemen dari suatu himpunan 3.4.17 Menentukan selisih dari dua himpunan
4.4 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan himpunan, himpunan bagian. Himpunan kosong, komplemen himpunan	4.4.12 Menyelesaikan permasalahan yang berkaitan selisih dua himpunan. 4.4.12 Menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan

	komplemen dua himpunan.
--	-------------------------

C. Tujuan Pembelajaran

Setelah peserta didik mengikuti serangkaian proses pembelajaran peserta didik diharapkan dapat :

- 1) Menentukan komplemen dari suatu himpunan
- 2) Menentukan selisih dari dua himpunan

D. Fokus Pengembangan Karakter

Kreativitas dan Kerja sama

E. Materi Pembelajaran

1. Materi Pembelajaran Reguler
 - a. Komplemen suatu himpunan
 - b. Selisih dua himpunan
2. Materi Pembelajaran Pengayaan
Komplemen dari suatu himpunan
3. Materi Pembelajaran Remedial
Selisih dua himpunan dan komplemen suatu himpunan

F. Pendekatan, Metode, dan Model Pembelajaran

Pendekatan : Scientifik

Metode : Ekspositori, diskusi, Tanya jawab

Model : Problem Based Learning (PBL)

G. Sumber Belajar

Rahman, Abdur As'ari. 2016. *Buku Siswa Matematika Kelas VII semester I*.

Jakarta : Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.

Sukirman. 2005. *Logika dan Himpunan*. Yogyakarta: Hanggar Kreator.

H. Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu
a. Pendahuluan <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru mengucapkan salam pembuka 2. Guru mempersiapkan kondisi psikis peserta didik untuk mengikuti proses pembelajaran 3. Guru mempersiapkan kondisi fisik peserta didik antara lain: <ol style="list-style-type: none"> a. Mengecek kehadiran siswa. b. Meminta peserta didik untuk mempersiapkan alat tulis serta buku siswa. 	10 Menit

<p>c. Guru meminta salah satu siswa untuk membersihkan papan tulis.</p> <p>4. Guru menginformasikan materi yang akan dipelajari tentang selisih dua himpunan dan komplemen suatu himpunan.</p> <p>5. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai peserta didik.</p> <p>6. Guru memberikan apersepsi tentang bilangan prima, bilangan asli, bilangan ganjil, bilangan genap, irisan dua himpunan, gabungan dua himpunan.</p>	
<p>b. Kegiatan inti</p> <p>Tahap 1 : Orientasi Peserta Didik kepada Masalah</p> <p>1) Peserta didik diminta untuk mengamati himpunan yang disajikan guru</p> $S = \{x 1 \leq x \leq 11, x \in \text{bil. asli}\}$ $P = \{x 1 \leq x < 11, x \in \text{bil. ganjil}\}$ $Q = \{\text{bilangan prima kurang dari } 13\}.$ <p>2) Peserta didik diminta mendaftar anggota dari himpunan S, himpunan P dan himpunan Q.</p> $S = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11\}$ $P = \{1, 3, 5, 7, 9\}$ $Q = \{2, 3, 5, 7, 11\}$ <p>3) Guru menjelaskan tentang komplemen dari himpunan S, himpunan P dan himpunan Q.</p> $S = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11\}$ $P = \{1, 3, 5, 7, 9\}$ $Q = \{2, 3, 5, 7, 11\}$ $S^c = \{\}$ <p>Anggota himpunan S yang bukan anggota himpunan P adalah 2, 4, 6, 8, 10, 11 atau dapat dituliskan $P^c = \{2, 4, 6, 8, 10, 11\}$</p> <p>Anggota himpunan S yang bukan anggota Q adalah 1, 4, 6, 8, 9, 10 atau dapat dituliskan $Q^c = \{1, 4, 6, 8, 9, 10\}$</p> <p>4) Melalui bimbingan guru peserta didik diminta untuk menentukan anggota himpunan P yang bukan anggota himpunan Q dan menentukan anggota himpunan Q yang bukan anggota himpunan P.</p>	60 Menit

Anggota himpunan P yang bukan anggota himpunan Q adalah {1, 9}.

Anggota himpunan Q yang bukan anggota himpunan P adalah {2, 11}.

- 5) Guru menjelaskan bahwa anggota himpunan P yang bukan anggota himpunan Q merupakan selisih himpunan P dan himpunan Q atau dapat dituliskan $P - Q = \{1, 9\}$.
- 6) Guru menjelaskan bahwa anggota himpunan Q yang bukan anggota himpunan P merupakan selisih himpunan Q dan himpunan P atau dapat dituliskan $Q - P = \{2, 11\}$.
- 7) Guru menyajikan diagram venn dari $P - Q$ dan $Q - P$ melalui power point.

Tahap 2 : Mengorganisasi Peserta didik

- 1) Guru membentuk peserta didik menjadi beberapa kelompok yang beranggotakan 3-4 orang
- 2) Guru memberikan permasalahan terkait komplemen dari suatu himpunan dan selisih dari dua himpunan yang disajikan dalam LKPD.

Tahap 3 : Membimbing Penyelidikan Individu dan Kelompok

- 1) Melalui bimbingan guru peserta didik menentukan komplemen dari suatu himpunan dan selisih dari dua himpunan dari permasalahan yang telah disajikan.
- 2) Melalui bimbingan guru peserta didik menggambarkan diagram venn dari permasalahan yang disajikan.

Tahap 4 : Mengembangkan dan menyajikan hasil karya

- 1) Salah satu perwakilan kelompok diminta untuk mempresentasikan hasil diskusi di papan tulis.

Tahap 5 : Menganalisa dan Mengevaluasi Proses Pemecahan Masalah

- 1) Guru mengklarifikasi jawaban dari peserta didik.
- 2) Peserta didik diminta membaca diagram venn yang disajikan guru untuk menentukan selisih dua himpunan dan komplemen suatu himpunan.
- 3) Guru memberikan permasalahan kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan selisih dua himpunan dan komplemen suatu himpunan.

c. Penutup	10 Menit
<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru membimbing peserta didik untuk membuat kesimpulan tentang selisih dan komplemen dari suatu himpunan. 2. Guru memberikan penekanan kepada peserta didik tentang kesimpulan yang telah dibuat. 3. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya apa yang belum jelas. 4. Guru menginformasikan kepada siswa untuk belajar tentang materi berikutnya yaitu bentuk aljabar. 5. Guru menutup pembelajaran dengan salam 	

I. Penilaian

- **Penilaian**

1. Metode dan Bentuk Instrumen

Metode	Bentuk Instrumen
Sikap	Observasi
Pengetahuan	Kuis
Keterampilan	-

2. Contoh Instrumen

a. Intrumen Pengamatan Sikap

No	Hari/Tgl	Nama	Kelas	Catatan Perilaku	Butir Sikap	Tindak Lanjut	Tanda Tanga	Hasil

b. Intrumen Soal Pengetahuan

1) Kisi-kisi

No	Indikator	Butir Soal
1	Menentukan koefisien, konstanta dan variable dari suatu bentuk aljabar	1
2	Menentukan suku sejenis dari suatu bentuk aljabar	1
3	Menyederhanakan bentuk aljabar	1

2) Soal

Perhatikan himpunan berikut ini

$$S = \{ x \mid 2 \leq x \leq 13, x \in \text{bil. asli}\}$$

$$F = \{b \mid 0 < b \leq 12, b \in \text{bil. kelipatan 4}\}$$

$$G = \{c \mid c \text{ adalah bilangan genap positif kurang dari sama dengan 10}\}$$

Tentukan :

- a. Anggota dari masing masing himpunan dengan mendaftar anggotanya.
- b. $F - G$
- c. $G - F$
- d. F^c
- e. G^c
- f. $(F \cap G)^c$
- g. $(F \cup G)^c$

3) Pedoman Penilaian Pengetahuan

No	Penyelesaian	Skor
1	<p>Perhatikan himpunan berikut ini</p> $S = \{ x \mid 2 \leq x \leq 13, x \in \text{bil. asli}\}$ $F = \{b \mid 0 < b \leq 12, b \in \text{bil. kelipatan 4}\}$ $G = \{c \mid c \text{ adalah bilangan genap positif kurang dari sama dengan 10}\}$ <p>Tentukan :</p> <ol style="list-style-type: none">h. Anggota dari masing masing himpunan dengan mendaftar anggotanya.i. $F - G$j. $G - F$k. F^cl. G^cm. $(F \cap G)^c$n. $(F \cup G)^c$ <p>Penyelesaian :</p> <ol style="list-style-type: none">a. $S = \{2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13\}$ $F = \{4, 8, 12\}$ $G = \{2, 4, 6, 8, 10\}$b. $F - G = \{2, 6, 10\}$	10

	c. $G - F = \{ \}$ d. $F^c = \{2, 3, 5, 6, 7, 9, 10, 11, 13\}$ e. $G^c = \{3, 5, 7, 9, 12, 13\}$ f. $(F \cap G)^c = \{2, 3, 5, 6, 7, 9, 10, 11, 13\}$ g. $(F \cup G)^c = \{3, 5, 7, 9, 11, 13\}$	
--	--	--

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

- **Pembelajaran Remidial**

Pembelajaran Remidial di berlakukan untuk siswa yang belum mencapai nilai KKM (kurang dari KKM). Adapun untuk materi pembelajaran remidila ini tentang menggambar himpunan dengan diagram venn.

- **Pembelajaran Pengayaan**

Pengayaan diberlakukan untuk siswa yang telah mencapai nilai lebih dari KKM yaitu 67.

Magelang, 24 Oktober 2017

Guru Pembimbing

Mahasiswa

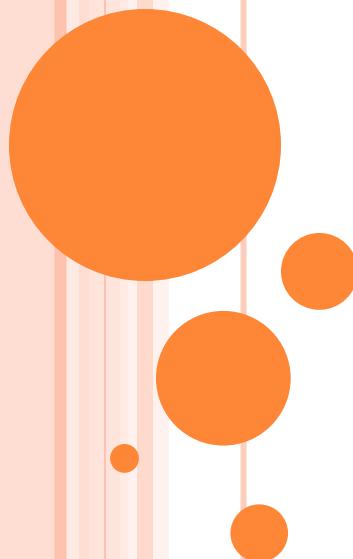
Suryani Budirahayu, M.Pd

NIP. 19680514 199103 2 012

Adelina Diah Rahmawati

NIM. 14301241029

KOMPLEMEN DAN SELISIH



KOMPLEMEN

$S = \{x \mid 1 \leq x \leq 11, x \in \text{bil. asli}\}$

$P = \{x \mid 1 \leq x < 11, x \in \text{bilangan ganjil}\}$

$Q = \{\text{bilangan prima kurang dari } 13\}.$

$S = \{x \mid 1 \leq x \leq 11, x \in \text{bil. asli}\}$

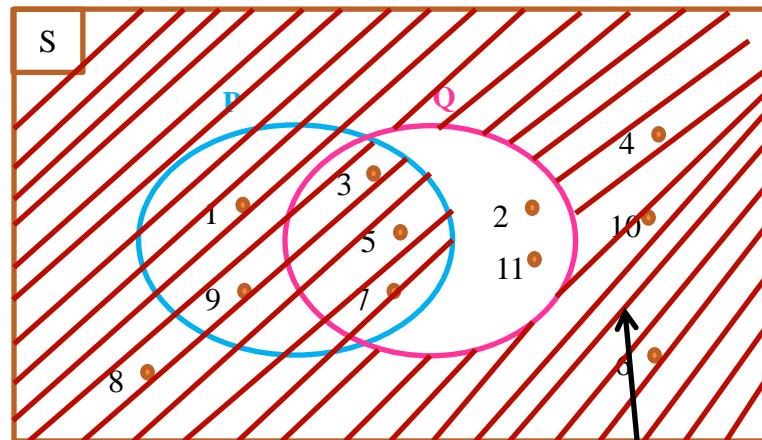
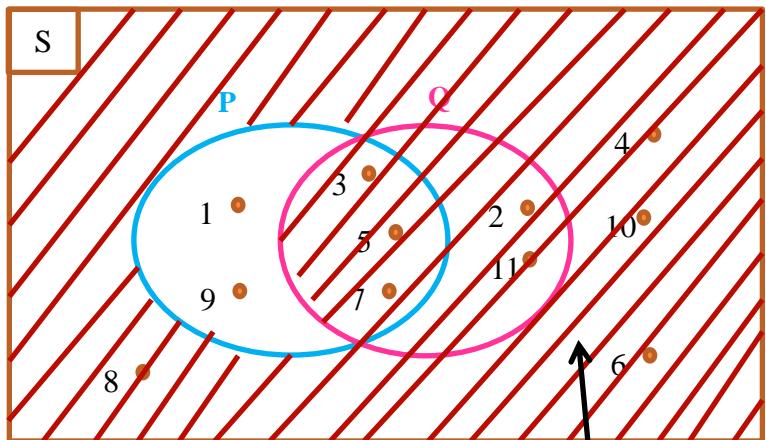
$P = \{x \mid 1 \leq x < 11, x \in \text{bilangan ganjil}\}$

$Q = \{\text{bilangan prima kurang dari } 13\}$

Anggota himpunan semesta yang bukan anggota P adalah

Anggota himpunan semesta yang bukan anggota Q adalah



 P^c Q^c

SELISIH DUA HIMPUNAN

$S = \{x \mid 1 \leq x \leq 11, x \in \text{bil. asli}\}$

$P = \{x \mid 1 \leq x < 11, x \in \text{bilangan ganjil}\}$

$Q = \{\text{bilangan prima kurang dari } 13\}.$

$$S = \{x \mid 1 \leq x \leq 11, x \in \text{bil. asli}\}$$

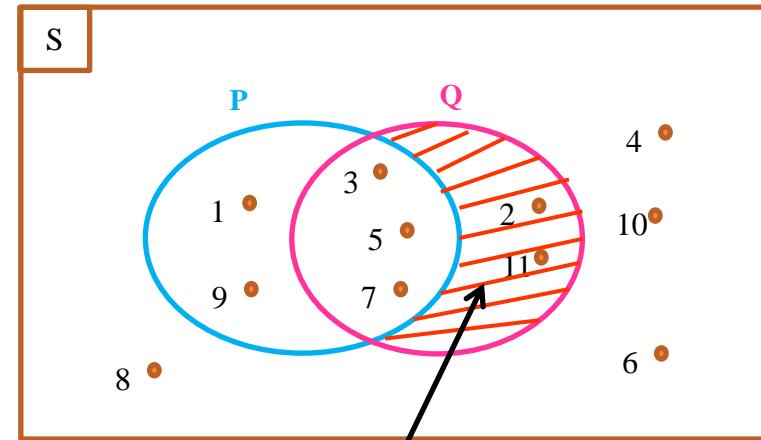
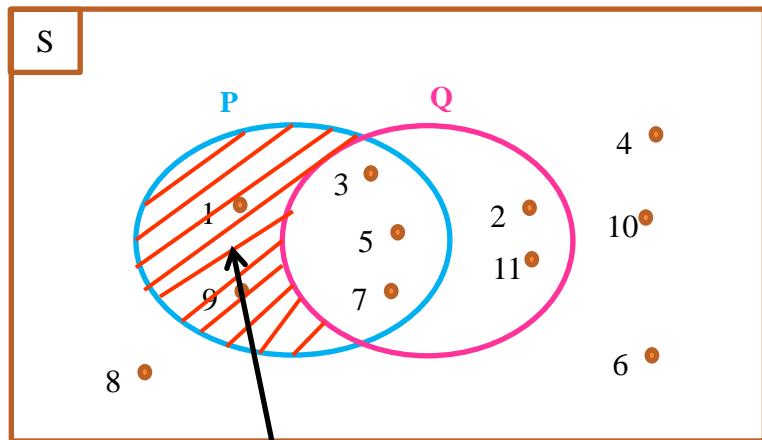
$$P = \{x \mid 1 \leq x < 11, x \in \text{bilangan ganjil}\}$$

$$Q = \{\text{bilangan prima kurang dari } 13\}$$

Anggota himpunan P yang bukan anggota himpunan Q adalah

Anggota himpunan Q yang bukan anggota himpunan P adalah

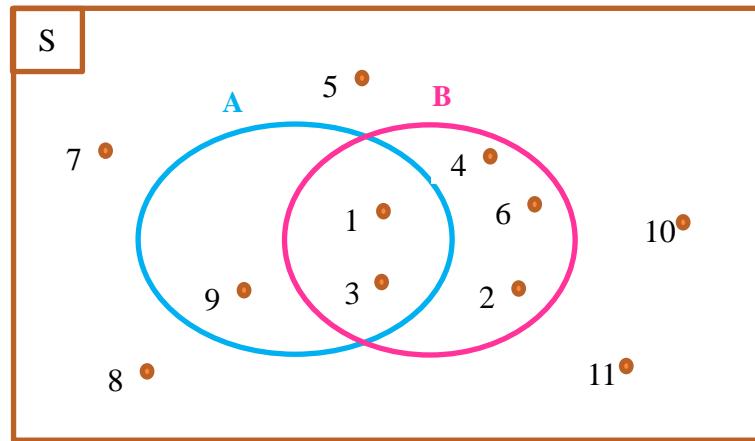




$P \cap Q$

$Q \cap P$

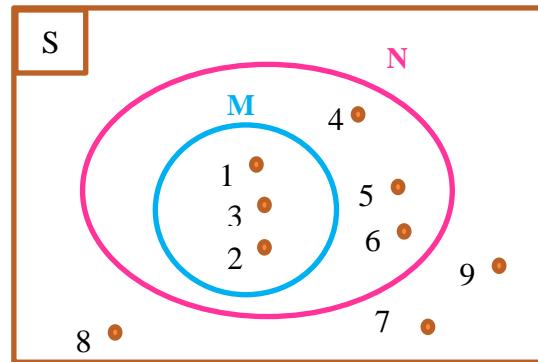
1. Perhatikan gambar diagram venn di bawah ini



Tentukan

- a. $A - B$
- b. $B - A$
- c. A^c
- d. B^c
- e. $(A \cap B)^c$
- f. $(A \cup B)^c$

2. Perhatikan gambar diagram venn berikut ini



Tentukan

- a. $N - M$
- b. $M - N$
- c. M^c
- d. N^c
- e. $(M \cap N)^c$
- f. $(M \cup N)^c$

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

(RPP)

Sekolah	: SMP Negeri 10 Magelang
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas/Semester	: VII/Ganjil
Materi Pokok	: Aljabar
Sub Materi Pokok	: Bentuk Aljabar
	Operasi Penjumlahan Bentuk Aljabar
Alokasi Waktu	: 2 x 40 menit (2 JP)

A. Kompetensi Inti (KI)

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

B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

Kompetensi Dasar	Indikator
3.5 Menjelaskan bentuk aljabar dan melakukan operasi pada bentuk aljabar (penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian)	3.5.1 Menentukan banyaknya suku pada suatu bentuk aljabar 3.5.2 Menentukan koefisien dari suatu bentuk aljabar 3.5.3 Menentukan variable dari suatu bentuk aljabar 3.5.4 menentukan konstanta dari suatu bentuk aljabar 3.5.5 Menentukan suku sejenis dan tidak sejenis dari suatu bentuk

	aljabar.
4.5 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan bentuk aljabar dan operasi pada bentuk aljabar	4.5.1 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan bentuk aljabar 4.5.2 Menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan penjumlahan bentuk aljabar.

C. Tujuan Pembelajaran

Setelah mengikuti serangkaian kegiatan pembelajaran siswa diharapkan dapat :

1. Menentukan bentuk aljabar
2. Menentukan koefisien dari suatu bentuk aljabar
3. Menentukan variable dari suatu bentuk aljabar
4. Menentukan konstanta dari suatu bentuk aljabar
5. Menentukan suku sejenis dan tidak sejenis dari suatu bentuk aljabar.
6. Menentukan banyaknya suku yang dimiliki oleh suatu bentuk aljabar.

D. Fokus Pengembangan Karakter

Kreativitas dan ketelitian.

E. Materi Pembelajaran

1. Materi Pembelajaran Reguler
 - a. Bentuk Aljabar
 - b. Unsur-unsur dalam bentuk aljabar
 - c. Operasi penjumlahan dalam bentuk aljabar
2. Materi Pembelajaran Pengayaan
Operasi penjumlahan dalam bentuk aljabar
3. Materi Pembelajaran Remedial
 - a. Bentuk Aljabar
 - b. Unsur-unsur dalam bentuk aljabar

F. Pendekatan, Metode, dan Model Pembelajaran

Pendekatan : Scientifik

Metode : Eskpositori, diskusi, tanya jawab

Model : Problem Based Learning (PBL)

G. Media dan Alat Pembelajaran

Media : Power Point, papan tulis

Alat : spidol, penghapus, proyektor

H. Sumber Belajar

Cholik, M Adinawan.2016.*Matematika untuk SMP/MTSKelas VII Semester 1.*

Jakarta:Erlangga

Rahman, Abdur As'ari. 2016. *Buku Siswa Matematika Kelas VII semester I.*

Jakarta : Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.

I. Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu
a. Pembukaan <ol style="list-style-type: none">1. Guru mengucapkan salam pembuka2. Guru mempersiapkan kondisi psikis peserta didik untuk mengikuti proses pembelajaran3. Guru mempersiapkan kondisi fisik peserta didik antara lain:<ol style="list-style-type: none">a. Mengecek kehadiran siswa.b. Meminta peserta didik untuk mempersiapkan alat tulis serta buku siswa.c. Guru meminta salah satu siswa untuk membersihkan papan tulis.4. Guru menginformasikan materi yang akan dipelajari tentang bentuk aljabar.5. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai peserta didik.	10 Menit
b. Kegiatan Inti <p>Kegiatan I (Bentuk Aljabar dan Unsur Bentuk Aljabar)</p> <p>Tahap 1 : Orientasi Peserta Didik kepada Masalah</p> <ol style="list-style-type: none">1) Peserta didik diminta untuk mengamati tabel tentang bentuk aljabar .2) Guru menjelaskan tentang bentuk aljabar.3) Peserta didik diminta untuk membuat bentuk aljabar dari gambar yang telah disediakan.4) Peserta didik diminta untuk mengamati bentuk aljabar yang disajikan oleh guru.5) Guru menjelaskan tentang koefisien, variable, konstanta, suku sejenis, dan suku tidak sejenis dari bentuk aljabar yang disajikan. <p>Tahap 2 : Mengorganisasi Peserta didik</p>	60 Menit

- | | |
|---|--|
| <ol style="list-style-type: none"> 1) Guru memberikan permasalahan yang terkait dengan bentuk aljabar. 2) Guru memberikan permasalahan yang berkaitan tentang koefisien, variable, konstanta, suku sejenis, dan suku tidak sejenis. | |
|---|--|

Tahap 3 : Membimbing Penyelidikan Individu dan Kelompok

- 1) Melalui bimbingan guru peserta didik diminta untuk menentukan bentuk aljabar dari permasalahan yang disajikan
- 2) Melalui bimbingan guru peserta didik diminta menentukan koefisien, konstanta, dan variable dari bentuk aljabar yang disajikan.
- 3) Melalui bimbingan guru, peserta didik diminta untuk menentukan suku sejenis, suku tidak sejenis, dan banyaknya suku dari bentuk aljabar yang disajikan.

Tahap 4 : Mengembangkan dan menyajikan hasil karya

- 1) Salah satu peserta didik diminta untuk mempresentasikan hasil diskusi yang telah dilakukan.

Tahap 5 : Menganalisa dan Mengevaluasi Proses Pemecahan Masalah

- 1) Guru mengklarifikasi jawaban peserta didik.

Kegiatan II (Operasi Penjumlahan pada Bentuk Aljabar)

Tahap 1 : Orientasi Peserta Didik kepada Masalah

- 1) Peserta didik diminta untuk mengamati bentuk aljabar yang disajikan guru.
- 2) Guru menjelaskan tentang langkah-langkah menyederhanakan bentuk aljabar pada operasi penjumlahan dalam bentuk aljabar

Tahap 2 : Mengorganisasi Peserta didik

- 1) Guru memberikan permasalahan yang berkaitan dengan penjumlahan dalam bentuk aljabar.

Tahap 3 : Membimbing Penyelidikan Individu dan Kelompok

- 1) Melalui bimbingan guru peserta didik diminta untuk menentukan hasil penjumlahan bentuk aljabar yang diberikan.
- 2) Guru mengecek jawaban peserta didik.

<p>Tahap 4 : Mengembangkan dan menyajikan hasil karya</p> <p>1) Salah satu peserta didik diminta untuk menuliskan jawaban mereka di papan tulis</p> <p>Tahap 5 : Menganalisa dan Mengevaluasi Proses Pemecahan Masalah</p> <p>1) Guru mengklarifikasi jawaban dari peserta didik.</p> <p>2) Guru menjelaskan kembali pejumlahan dalam bentuk aljabar.</p>	
<p>c. Penutup</p> <ol style="list-style-type: none">1. Guru membimbing peserta didik untuk membuat kesimpulan tentang bentuk aljabar dan unsur-unsurnya.2. Guru memberikan penekanan kepada peserta didik tentang kesimpulan yang telah dibuat.3. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya apa yang belum jelas.4. Guru menginformasikan kepada siswa untuk belajar tentang materi berikutnya yaitu operasi pengurangan pada bentuk aljabar.5. Guru menutup pembelajaran dengan salam	10 Menit

J. Penilaian

- **Penilaian**

1. Metode dan Bentuk Instrumen

Metode	Bentuk Instrumen
Sikap	Observasi
Pengetahuan	Kuis
Keterampilan	-

2. Contoh Instrumen

a. Intrumen Pengamatan Sikap

b. Intrumen Soal Pengetahuan**1) Kisi-kisi**

No	Indikator	Butir Soal
1	Menentukan koefisien, konstanta, dan variabel	1
2	Menentukan suku sejenis dan tidak sejenis	1
3	Menentukan penjumlahan bentuk aljabar	1

2) Soal

1. Tentukan koefisien, konstanta, dan variable dari $6x - 4y + xy^2 - 7x^3y + 6$
2. Diketahui bentuk aljabar $4a + 5b - a + 8a^2b - 3ab^2 + 5$.
Tentukan:
 - a. Suku-suku yang sejenis
 - b. Banyaknya suku
3. Tentukan hasil penjumlahan $(5k - 8l + m)$ dengan $-k + 7l + 2m$.

3) Pedoman Penilaian Pengetahuan

No	Penyelesaian	Skor
1	<p>Tentukan koefisien, konstanta, dan variable dari $6x - 4y + xy^2 - 7x^3y + 6$</p> <p>Jawab :</p> <ol style="list-style-type: none"> a) Koefisien = 6, -4, 1, -7 b) Variabel = x, y, xy^2, x^3y c) Konstanta = 6 	5
2	<p>Diketahui bentuk aljabar $4a + 5b - a + 8a^2b - 3ab^2 + 5$.</p> <p>Tentukan:</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Suku-suku yang sejenis b. Banyaknya suku <p>Jawab :</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Suku-suku sejenis = $4a$ dan $-a$ b. Banyaknya suku = 5 	5
3	<p>Tentukan hasil penjumlahan $(5k - 8l + m)$ dengan $-k + 7l + 2m$</p> <p>Jawab :</p> $ \begin{aligned} (5k - 8l + m) + (-k + 7l + 2m) \\ = 5k - 8l + m - k + 7l + 2m \end{aligned} $	10

	$ \begin{aligned} &= 5k - k - 8l + 7l + m + 2m \\ &= 4k - l + 3m \end{aligned} $	
--	---	--

$$\text{Nilai Akhir} = \frac{\text{Jumlah skor}}{20} \times 100$$

- **Pembelajaran Remidial**

Pembelajaran Remidial di berlakukan untuk siswa yang belum mencapai nilai KKM (kurang dari KKM). Adapun untuk materi pembelajaran remidila ini tentang menggambar himpunan dengan diagram venn.

- **Pembelajaran Pengayaan**

Pengayaan diberlakukan untuk siswa yang telah mencapai nilai lebih dari KKM yaitu 67.

Magelang, 9 November 2017

Guru Pembimbing

Mahasiswa

Suryani Budirahayu, M.Pd

NIP. 19680514 199103 2 012

Adelina Diah Rahmawati

NIM.14301241029

Lampiran 1

MATERI PEMBELAJARAN BENTUK ALJABAR

Bentuk aljabar adalah salah satu bentuk bilangan matematika yang disertai dengan variable tertentu. Untuk kejadian sehari-hari banyak yang dapat dijadikan dalam bentuk aljabar. Misalnya jumlah harga ketika membeli barang di suatu toko, penghitungan ongkos, biaya produksi. Ada beberapa unsur yang akan di temui dalam bentuk aljabar adalah sebagai berikut:

1. Variabel

Variabel atau sering disebut peubah adalah lambang yang menggantikan suatu bilangan yang belum diketahui nilainya dengan jelas. Misalnya $7xy + 6y + 1$, dimana xy dan y dinamakan

2. Koefisien

Koefisien adalah bilangan yang memuat variable dari suatu suku dalam bentuk aljabar.

3. Konstanta

Konstanta adalah suatu bilangan yang tidak mengandung variable, dan sudah diketahui nilainya. Misalnya $4x + 7$, 7 merupakan suatu konstanta

4. Suku

Suku adalah konstanta dan variable pada bentuk aljabar yang dipisahkan dengan operasi jumlah atau selisih. Suku memiliki beberapa jenis yaitu sebagai berikut:

a) Suku Sejenis

Suku sejenis adalah suku yang memiliki variable dan masing-masing variable memiliki pangkat yang sama. Misalnya $4x^3y^2$ dan $-x^3y^2$, $3a$ dan $7a$

b) Suku tidak sejenis

Suku tidak sejenis adalah suku yang memiliki variable dan masing-masing variable memiliki pangkat yang tidak sama. Misalnya x^3y^3 dan $5x^3y^2$, x dan y

c) Suku Satu

Suku satu adalah bentuk aljabar yang tidak dihubungkan oleh operasi jumlah atau selisih. Misalnya x , 4 , xy^3 , x^4y^2 , $\frac{x}{y}$

d) Suku Dua

Suku dua adalah bentuk aljabar yang dihubungkan oleh satu operasi jumlah atau selisih. Misalnya $-11a + 7$, $2k^2 + 4l^3$, $5xy - 5$

e) Suku Tiga

Suku tiga adalah bentuk aljabar yang dihubungkan oleh dua operasi jumlah atau selisih. Misalnya : $k + 7l - 8$, $4x^2 - x + 7$, $-4x^2y^3 + 5xy - 24$

f) Suku banyak

Suku banyak adalah bentuk aljabar yang mempunyai lebih dari dua suku.

OPERASI BENTUK ALJABAR

Dalam aljabar terdapat beberapa operasi yang berlaku pada aljabar diantaranya yaitu operasi penjumlahan dan operasi pengurangan. Operasi penjumlahan dan pengurangan ini hanya berlaku pada suku-suku yang sejenis saja, dengan cara mengoperasikan koefisien dan konstanta.

Contoh :

1) $7x + 6 = 6x - 13$

- Kelompokkan suku-suku yang sejenis

$$7x + 6 = 6x - 13$$

$$7x - 6x + 6 + 13 = 0$$

- Jumlahkan atau kurangkan koefisien dari suku-suku yang sejenis

$$(7 - 6)x + 19 = 0$$

$$1x + 19 = 0 \text{ atau dapat ditulis } x + 19 = 0$$

2) $4a - 7b + a + 3b - 12 = 0$

- Kelompokkan suku-suku yang sejenis

$$4a - 7b + a + 3b - 12 = 0$$

$$4a + a - 7b + 3b - 12 = 0$$

- Jumlahkan atau kurangkan koefisien dari suku-suku yang sejenis

$$4a + a - 7b + 3b - 12 = 0$$

$$(4 + 1)a + (-7 + 3)b - 12 = 0$$

$$5a - 7b - 4b - 12 = 0$$

Berdasarkan contoh di atas langkah-langkah yang dapat dilakukan untuk menyederhanakan bentuk aljabar suku satu, suku dua atau suku banyak dapat dilakukan sebagai berikut :

1) Mengelompokkan suku-suku yang sejenis

2) Menjumlahkan dan mengurangkan koefisien dari suku-suku sejenis.

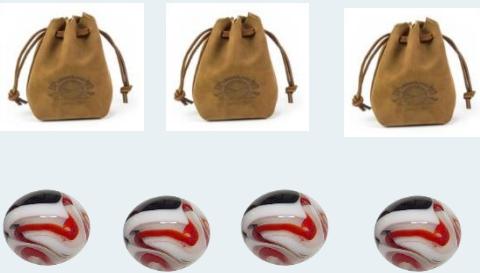
Bentuk Aljabar

Oleh :
Adelina Diah Rahmawati
14301241029

Misalkan

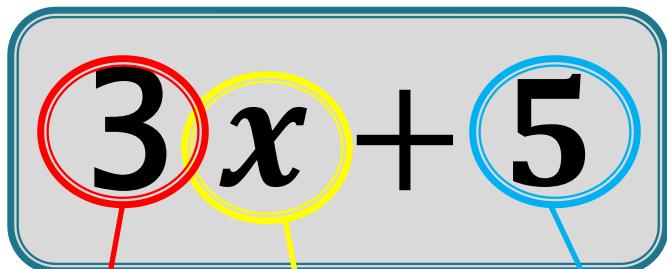
x adalah banyaknya kelereng yang ada di dalam kantong

Y adalah banyaknya kelereng yang ada di dalam toples

Barang yang dibawa	Bentuk aljabar	Keterangan
	3	3 kelereng
	$1x = x$	1 kantong kelereng
	$x + x = 2x$	2 kantong kelereng
	$3x + 4$	3 kantong kelereng 4 kelereng

Barang yang dibawa	Bentuk aljabar	Keterangan
     		<p>2 kantong kelereng 2 toples kelereng 3 kelereng</p>
      		<p>4 kantong kelereng 2 toples kelereng 1 kelereng</p>
    		<p>3 kantong kelereng 1 toples kelereng 6 kelereng</p>

Unsur- Unsur aljabar



Koefisien adalah bilangan yang memuat variable dari suatu suku dalam bentuk aljabar.

variabel adalah sebuah bilangan yang tidak diketahui dan sisimbolkan dengan huruf.

Konstanta adalah suatu bilangan yang tidak mengandung huruf

Koefisien

Variabel

Konstanta

Unsur- Unsur aljabar

$$3x + y + 1$$

$$3x + 1y + 1$$

Koefisien

Variabel

Koefisien

Variabel

Konstanta

Tentukan koefisien, variabel dan konstanta dari bentuk aljabar berikut ini

$$x + y - 1$$

Koefisien :

Variabel :

Konstanta :

$$\frac{3}{2}xy + 7x^2 + 6$$

Koefisien :

Variabel :

Konstanta :

$$-4x^2y + 6$$

$$\frac{7}{7}$$

Koefisien :

Variabel :

Konstanta :

$$x^2 + 4y^2 - 5$$

Koefisien :

Variabel :

Konstanta :

$$7\frac{x}{y} - 2xy^2 + 9$$

Koefisien :

Variabel :

Konstanta :

Unsur- Unsur aljabar

$$6x + y - 6$$

Suku adalah konstanta dan variable pada bentuk aljabar yang dipisahkan dengan operasi jumlah atau selisih

SUKU

Jenis-Jenis Suku

- ▶ Suku sejenis suku yang memiliki variable dan masing-masing variable memiliki pangkat yang sama

Contoh :

$$x^3 + 4xy - 2x^3 + 7xy - 8$$

Suku yang sejenis adalah x^3 dan $-2x^3$, $4xy$ dan $7xy$

- ▶ Suku tidak sejenis suku yang memiliki variable dan masing-masing variable memiliki pangkat yang tidak sama

Contoh :

$$4y + 3x - 2x^3 + 12$$

Suku yang tdk sejenis adalah $4y$ dan $3x$, $3x$ dan $-2x^3$

JENIS – JENIS SUKU

Jenis suku	Keterangan	Contoh
Suku tunggal	Bentuk aljabar yang tidak dihubungkan oleh operasi jumlah atau selisih	$x, y^2, x^3y, 4, \dots$
Suku dua	Bentuk aljabar yang dihubungkan oleh satu operasi jumlah atau selisih.	$3x^5 + 7$ $a^2b + cd$ $7k + 4,$
Suku tiga	Bentuk aljabar yang dihubungkan oleh dua operasi jumlah atau selisih	$3k + 6l + m$ $5p^2q + 7pq^3 - 9$

Suku banyak adalah bentuk aljabar yang dihubungkan oleh lebih dari dua operasi jumlah atau selisih

Ayo kita berlatih

- ▶ Tentukan suku yang sejenis, tidak sejenis dan banyaknya suku dari bentuk aljabar berikut

1. $2a^2 + 3b - 7$

2. $6kl^2 + k^2l - kl^2 + 4k - 2k + 5l - 11$

3. $7p^2 - 8p^2q - 11p^2 + p^2q + 2pq^2$

Mari Berlatih

Bu Sinta membeli 14 kg tepung, 17 kg wortel, dan 4 kg tomat. Jika harga tepung, wortel, dan tomat secara berurutan adalah x rupiah, y rupiah, z rupiah. Nyatakan harga barang bu Sinta ke dalam bentuk aljabar!

Penyelesaian :

Misalkan : x adalah harga 1 kg tepung

Y adalah harga 1 kg wortel

Z adalah harga 1 kg tomat

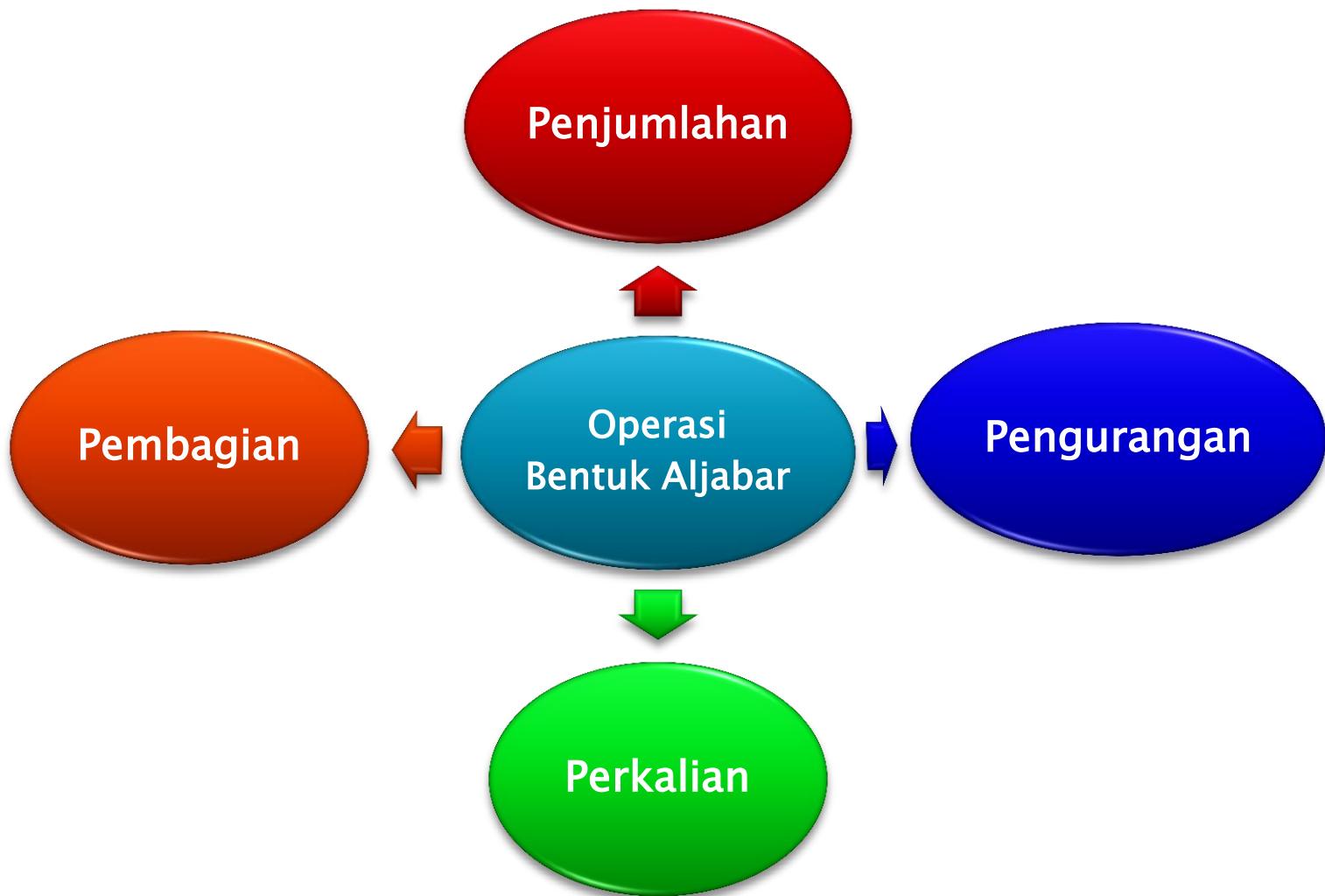
Harga 1 kg tepung = x Harga 1 kg wortel : y

Harga 14 kg tepung = $27x$ Harga 17 kg wortel = $17y$

Harga 1 kg tomat = z

Harga 4 kg tomat = $4z$

Jadi bentuk aljabar dari permasalahan tsb adl $27x + 17y + 4z$



Operasi penjumlahan dan pengurangan

Tentukan penjumlahan dari $7a + 5b$ dengan $5a + 2b$.

$$\begin{aligned}(7a + 5b) + (5a + 2b) &= 7a + 5b + 5a + 2b \quad (\text{jabarkan}) \\&= 7a + 5a + 5b + 2b \quad (\text{kelompokkan suku sejenis}) \\&= (7 + 5)a + (5 + 2)b \\&= 12a + 7b \quad (\text{operasikan suku sejenis})\end{aligned}$$

Tentukan pengurangan $7a + 5b$ oleh $5a + 2b$.

$$\begin{aligned}(7a + 5b) - (5a + 2b) &= 7a + 5b - 5a - 2b \quad (\text{jabarkan}) \\&= 7a - 5a + 5b - 2b \quad (\text{kelompokkan suku sejenis}) \\&= (7 - 5)a + (5 - 2)b \\&= 12a + 7b \quad (\text{operasikan suku sejenis})\end{aligned}$$

Tentukan penjumlahan dari $7x - 6y$ dengan $x + 3y$

$$\begin{aligned}(7x - 6y) + (x + 3y) &= 7x - 6y + x + 3y \quad (\text{jabarkan}) \\ &= 7x + x - 6y + 3y \quad (\text{kelompokkan suku sejenis}) \\ &= 8x - 3y \quad (\text{operasikan suku sejenis})\end{aligned}$$

Tentukan pengurangan $7x - 6y$ oleh $x + 3y$

$$\begin{aligned}(7x - 6y) - (x + 3y) &= 7x - 6y - x - 3y \quad (\text{jabarkan}) \\ &= 7x - x - 6y - 3y \quad (\text{kelompokkan suku sejenis}) \\ &= 6x - 9y \quad (\text{operasikan suku sejenis})\end{aligned}$$

Tentukan hasil penjumlahan dari bentuk berikut ini!

1. $(13p - 7q) + (5p + 13q)$
2. $(4x + 5y - z) + (-2x + 7y - 5z)$
3. $(2i - j + 10k) + (8i + j - 4k)$

Tentukan hasil pengurangan dari bentuk aljabar berikut!

1. $(2a + 4b) - (3a - b)$
2. $(3p - 5q + r) - (-p + 4q + 12r)$
3. $(-7c + 5d - 3e) - (2c - 6d + 7e)$

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

(RPP)

Sekolah	: SMP Negeri 10 Magelang
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas/Semester	: VII/Ganjil
Materi Pokok	: Aljabar
Sub Materi Pokok	: Operasi Penjumlahan Bentuk Aljabar Operasi Pengurangan Bentuk Aljabar
Alokasi Waktu	: 2 x 40 menit (3JP)

A. Kompetensi Inti (KI)

- KI.1 Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
- KI.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 keberadaannya
- KI.3 Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahu tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
- KI.4 Mencoba, mengelola dan menyaji dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.

B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

Kompetensi Dasar	Indikator
3.5 Menjelaskan bentuk aljabar dan melakukan operasi pada bentuk aljabar (penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian)	3.5.6 Menentukan hasil penjumlahan dari suatu bentuk aljabar 3.5.7 Menentukan hasil pengurangan dari suatu bentuk aljabar
4.5 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan bentuk aljabar dan operasi pada bentuk aljabar	4.5.2 Menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan operasi penjumlahan. 4.5.3 Menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan operasi

	pengurangan.
--	--------------

C. Tujuan Pembelajaran

Setelah mengikuti serangkaian kegiatan pembelajaran siswa diharapkan dapat :

1. Menentukan hasil penjumlahan dalam bentuk aljabar.
2. Menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan penjumlahan dalam bentuk aljabar
3. Menentukan hasil pengurangan dalam bentuk aljabar
4. Menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan pengurangan bentuk aljabar.

D. Fokus Pengembangan Karakter

Kerja sama

Kreativitas

E. Materi Pembelajaran

1. Materi Pembelajaran Reguler
 - a. Operasi penjumlahan dalam bentuk aljabar
 - b. Operasi pengurangan dalam bentuk aljabar
2. Materi Pembelajaran Pengayaan
 -
3. Materi Pembelajaran Remedial
 - a. Operasi penjumlahan dalam bentuk aljabar
 - b. Operasi pengurangan dalam bentuk aljabar

F. Pendekatan, Metode, dan Model Pembelajaran

Pendekatan : Scientifik

Metode : Eskpositori, diskusi, tanya jawab

Model : Problem Based Learning (PBL)

G. Media dan Alat Pembelajaran

Media : Power Point, papan tulis

Alat : Spidol, penghapus, proyektor

H. Sumber Belajar

Cholik, M Adinawan.2016.*Matematika untuk SMP/MTSKelas VII Semester 1.*

Jakarta:Erlangga

Rahman, Abdur As'ari. 2016. *Buku Siswa Matematika Kelas VII semester I.*

Jakarta : Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.

I. Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu
<p>a. Pembukaan</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru mengucapkan salam pembuka 2. Guru mempersiapkan kondisi psikis peserta didik untuk mengikuti proses pembelajaran 3. Guru mempersiapkan kondisi fisik peserta didik antara lain: <ol style="list-style-type: none"> a. Mengecek kehadiran siswa. b. Meminta peserta didik untuk mempersiapkan alat tulis serta buku siswa. c. Guru meminta salah satu siswa untuk membersihkan papan tulis. 4. Guru menginformasikan materi yang akan dipelajari tentang operasi penjumlahan dan pengurangan bentuk aljabar. 5. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai peserta didik. 6. Guru memberikan apersepsi tentang bentuk aljabar, dan unsur-unsur bentuk aljabar yang meliputi koefisien, variable, konstanta, serta jenis-jenis suku dalam bentuk aljabar. 	10 Menit
<p>b. Kegiatan Inti</p> <p>Tahap 1: Orientasi Peserta Didik kepada Masalah</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Peserta didik diminta untuk mengamati bentuk aljabar yang disajikan guru. 2) Guru menjelaskan langkah-langkah dalam menyederhanakan bentuk aljabar pada operasi penjumlahan bentuk aljabar. 3) Guru menjelaskan langkah-langkah dalam menyederhanakan bentuk aljabar pada operasi pengurangan bentuk aljabar. <p>Tahap 2: Mengorganisasi Peserta didik</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Guru memberikan permasalahan yang terkait dengan penjumlahan bentuk aljabar. 2) Guru memberikan permasalahan yang terkait dengan pengurangan bentuk aljabar. 3) Peserta didik diminta untuk menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan penjumlahan dan pengurangan dengan teman sebangku. 	60 Menit

<p>Tahap 3: Membimbing Penyelidikan Individu dan Kelompok</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Melalui bimbingan guru peserta didik menentukan hasil penjumlahan dalam bentuk aljabar 2) Melalui bimbingan guru peserta didik menentukan hasil pengurangan dalam bentuk aljabar 3) Guru berkeliling untuk mengecek jawaban dari peserta didik. <p>Tahap 4: Mengembangkan dan menyajikan hasil karya</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Salah satu peserta didik diminta untuk menuliskan jawaban dari hasil diskusi di papan tulis. <p>Tahap 5: Menganalisa dan Mengevaluasi Proses Pemecahan Masalah</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Guru mengklarifikasi jawaban peserta didik tentang operasi penjumlahan dan pengurangan dalam bentuk aljabar 2) Guru memberikan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan operasi penjumlahan dan pengurangan bentuk aljabar. 	
<p>c. Penutup</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru membimbing peserta didik untuk membuat kesimpulan tentang operasi penjumlahan dan pengurangan dalam bentuk aljabar. 2. Guru memberikan penekanan kepada peserta didik tentang kesimpulan yang telah dibuat. 3. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya apa yang belum jelas. 4. Guru memberikan latihan soal yang berkaitan dengan operasi perkalian dan pembagian bentuk aljabar 5. Guru menginformasikan kepada siswa untuk belajar tentang materi berikutnya yaitu operasi perkalian dan pembagian dalam bentuk aljabar. 6. Guru menutup pembelajaran dengan salam 	10 Menit

J. Penilaian

- **Penilaian**

1. Metode dan Bentuk Instrumen

Metode	Bentuk Instrumen
Sikap	Observasi

Pengetahuan	Penugasan
Keterampilan	-

2. Contoh Instrumen

a. Intrumen Pengamatan Sikap

No	Hari/Tgl	Nama	Kelas	Catatan Perilaku	Butir Sikap	Tindak Lanjut	Tanda Tanga	Hasil

b. Intrumen Soal Pengetahuan

1) Kisi-kisi

No	Indikator	Butir Soal
1	Menentukan hasil penjumlahan bentuk aljabar	2
2	Menentukan hasil pengurangan bentuk aljabar	3

2) Soal

1. Tentukan hasil penjumlahan bentuk aljabar berikut ini!
 - a. $(x^2 - 2x + 5)$ dengan $(-3x^2 + x + 3)$
 - b. $(-7k + 5l - 4)$ dengan $(-5l + 3k + 13)$
2. Tentukan hasil pengurangan bentuk aljabar berikut ini!
 - a. $(3a - 2b)$ oleh $(-5a + b)$
 - b. $(-9y^2 + 2y - 8)$ oleh $(-y - 3y^2 + 2)$
 - c. $(2m + n - 7)$ oleh $(5n + 1 - 6m)$

3) Pedoman Penilaian Pengetahuan

No	Penyelesaian	Skor
1	<p>Tentukan hasil penjumlahan bentuk aljabar berikut ini!</p> <p>a. $(x^2 - 2x + 5)$ dengan $(-3x^2 + x + 3)$</p> <p>b. $(-7k + 5l - 4)$ dengan $(-5l + 3k + 13)$</p> <p>Penyelesaian :</p> <p>a) $(x^2 - 2x + 5) + (-3x^2 + x + 3)$</p> $\leftrightarrow x^2 - 2x + 5 - 3x^2 + x + 3$ $\leftrightarrow x^2 - 3x^2 - 2x + x + 5 + 3$ $\leftrightarrow -2x^2 - x + 8$ <p>b) $(-7k + 5l - 4) + (-5l + 3k + 13)$</p>	20

	$\leftrightarrow -7k + 5l - 4 - 5l + 3k + 13$ $\leftrightarrow -7k + 3k + 5l - 5l - 4 + 13$ $\leftrightarrow -4k + 9$	
2	<p>Tentukan hasil pengurangan bentuk aljabar berikut ini!</p> <p>a. $(3a - 2b)$ oleh $(-5a + b)$</p> <p>b. $(-9y^2 + 2y - 8)$ oleh $(-y - 3y^2 + 2)$</p> <p>c. $(2m + n - 7)$ oleh $(5n + 1 - 6m)$</p> <p>Penyelesaian :</p> <p>a) $(3a - 2b) - (-5a + b)$</p> $\leftrightarrow 3a - 2b - 1(-5a + b)$ $\leftrightarrow 3a - 2b - 1(-5a) - 1(b)$ $\leftrightarrow 3a - 2b + 5a - b$ $\leftrightarrow 3a + 5a - 2b - b$ $\leftrightarrow 8a - 3b$ <p>b) $(-9y^2 + 2y - 8) - (-y - 3y^2 + 2)$</p> $\leftrightarrow -9y^2 + 2y - 8 - 1(-y - 3y^2 + 2)$ $\leftrightarrow -9y^2 + 2y - 8 - 1(-y) - 1(-3y^2) - 1(2)$ $\leftrightarrow -9y^2 + 2y - 8 + y + 3y^2 - 2$ $\leftrightarrow -9y^2 + 3y^2 + 2y + y - 8 - 2$ $\leftrightarrow -6y^2 + 3y - 10$ <p>c) $(2m + n - 7) - (5n + 1 - 6m)$</p> $\leftrightarrow 2m + n - 7 - 1(5n + 1 - 6m)$ $\leftrightarrow 2m + n - 7 - 1(5n) - 1(1) - 1(-6m)$ $\leftrightarrow 2m + n - 7 - 5n - 1 + 6m$ $\leftrightarrow 2m + 6m + n - 5n - 7 - 1$ $\leftrightarrow 8m - 4n - 8$	30

Nilai Akhir = 50 × 2

- **Pembelajaran Remidial**

Pembelajaran Remidial di berlakukan untuk siswa yang belum mencapai nilai KKM (kurang dari KKM). Adapun untuk materi pembelajaran remidila ini tentang menggambar himpunan dengan diagram venn.

- **Pembelajaran Pengayaan**

Pengayaan diberlakukan untuk siswa yang telah mencapai nilai lebih dari KKM yaitu 67.

Guru Pembimbing

Magelang, 4 November 2017

Mahasiswa

Suryani Budirahayu, M.Pd

NIP. 19680514 199103 2 012

Adelina Diah Rahmawati

NIM. 14301241029

Lampiran 1

OPERASI BENTUK ALJABAR

Dalam aljabar terdapat beberapa operasi yang berlaku pada aljabar diantaranya yaitu operasi penjumlahan dan operasi pengurangan. Operasi penjumlahan dan pengurangan ini hanya berlaku pada suku-suku yang sejenis saja, dengan cara mengoperasikan koefisien.

Contoh :

- 1) Tentukan hasil penjumlahan $5x + 6$ dengan $-2x - 13$

Penyelesaian :

$$\begin{aligned}(5x + 6) + (-2x - 13) &= 5x + 6 + (-2x) + (-13) \quad (\text{jabarkan}) \\ &= 5x + 6 - 2x - 13 \\ &= 5x - 2x + 6 - 13 \quad (\text{kelompokkan suku sejenis}) \\ &= (5 - 2)x - 7 \quad (\text{operasikan suku sejenis}) \\ &= 3x - 7\end{aligned}$$

- 2) Tentukan hasil pengurangan bentuk aljabar $-4m + 3n - 15$ oleh $5n - 2m + 7$

Penyelesaian :

$$\begin{aligned}(-4m + 3n - 15) - (5n - 2m + 7) &= (-4m + 3n - 15) - 1(5n - 2m + 7) \\ &= -4m + 3n - 15 - 1(5n) - 1(-2m) - 1(7) \\ &= -4m + 3n - 15 - 5n + 2m - 7 \\ &= -4m + 2m + 3n - 5n - 15 - 7 \\ &= (-4 + 2)m + (3 - 5)n - 15 - 7 \\ &= -2m - 2n - 22\end{aligned}$$

Berdasarkan contoh di atas langkah-langkah yang dapat dilakukan untuk menyederhanakan bentuk aljabar suku satu, suku dua atau suku banyak dapat dilakukan sebagai berikut :

- 1) Mengelompokkan suku-suku yang sejenis
- 2) Menjumlahkan dan mengurangkan koefisien dari suku-suku sejenis.

Operasi Bentuk Aljabar

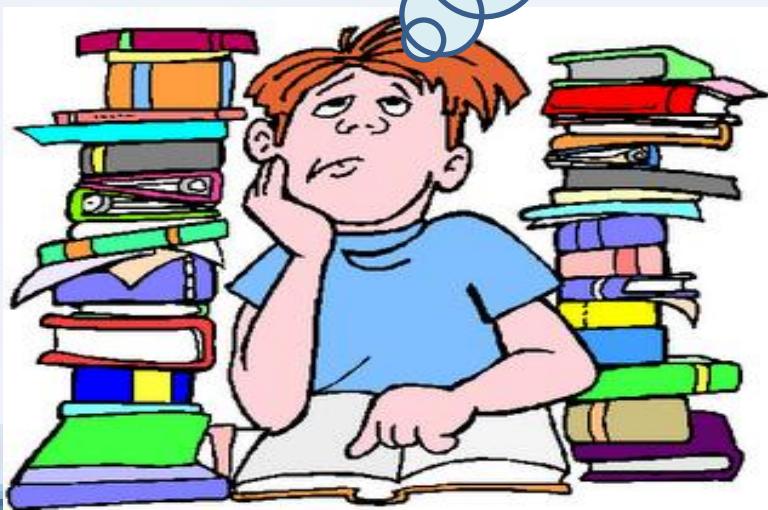
TARGET YANG HARUS DICAPAI

Menentukan hasil penjumlahan bentuk aljabar

Menentukan hasil pengurangan bentuk aljabar

Menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan penjumlahan dan pengurangan bentuk aljabar.

**Yukkkk kita ingat
materi
sebelumnya!!!!**



$$2a - b + 5$$

Berdasarkan bentuk aljabar di atas tentukan:

Koefisien =

Variabel =

Konstanta =

Perhatikan bentuk aljabar berurikut ini

$$3kl - 7l + 9k^2 + k + 4kl - k^2 + 6$$

Tentukan :

- a) Suku-suku yang sejenis
- b) Banyaknya suku

Operasi Penjumlahan

Tentukan penjumlahan dari $2m + n$ dengan $5m + 4n$.

$$\begin{aligned}(2m + n) + (5m + 4n) &= 2m + n + 5m + 4n \text{ (jabarkan)} \\&= 2m + n + 5m + 4n \text{ (kelompokkan} \\&\quad \text{suku sejenis)} \\&= 2m + 5m + n + 4n \text{ (operasikan} \\&\quad \text{suku sejenis)} \\&= 2m + 5m + 1n + 4n \\&= (2 + 5)m + (1 + 4)n \\&= 7m + 5n\end{aligned}$$

Operasi Penjumlahan

Tentukan penjumlahan dari $2m + n$ dengan $-3m + 4n$.

$$\begin{aligned}(2m + n) + (-3m + 4n) &= 2m + n + (-3m) + 4n \text{ (jabarkan)} \\&= 2m + n - 3m + 4n \text{ (kelompokkan suku sejenis)} \\&= 2m - 3m + n + 4n \text{ (operasikan suku sejenis)} \\&= 2m - 3m + 1n + 4n \\&= (2 - 3)m + (1 + 4)n \\&= (-1)m + 5n \\&= -m + 5n\end{aligned}$$

Operasi Penjumlahan

Tentukan hasil penjumlahan $(-3a + 2b)$ dengan $(7a - 5b + 8)$

Penyelesaian :

$$\begin{aligned}(-3a + 2b) + (7a - 5b + 8) &= -3a + 2b + 7a - 5b + 8 \\&= -3a + 7a + 2b - 5b + 8 \\&= (-3 + 7)a + (2 - 5)b + 8 \\&= 4a + (-3)b + 8 \\&= 4a - 3b + 8\end{aligned}$$

Operasi pengurangan

Tentukan pengurangan dari $2m + n$ oleh $3m + 4n$.

Penyelesaian:

$$\begin{aligned}(2m + n) - (3m + 4n) &= (2m + n) - 1(3m + 4n) \\&= 2m + n - 1(3m) - 1(4n) \text{ (jabarkan)} \\&= 2m + n - 3m - 4n \\&= 2m - 3m + n - 4n && \text{(kelompokkan suku sejenis)} \\&= 2m - 3m + 1n - 4n && \text{(operasikan suku sejenis)} \\&= (2 - 3)m + (1 - 4)n \\&= (-1)m + (-3)n \\&= -1m - 3n\end{aligned}$$

Operasi pengurangan

Tentukan pengurangan $(3k + 2l)$ oleh $(-2k + 3l)$

$$(3k + 2l) - (-2k + 3l) = 3k + 2l - (-2k) - 3l$$

$$= 3k + 2k + 2l - 3l$$

$$= (3 + 2)k + (2 - 3)l$$

$$= 5k - 1l$$

$$= 5k - l$$

Operasi Pengurangan

Tentukan pengurangan $(7p + 2q)$ oleh $(-5p - 6q)$

$$\begin{aligned}(7p + 2q) - (-5p - 6q) &= 7p + 2q - (-5p) - (-6q) \\&= 7p + 2q + 5p + 6q \\&= 7p + 5p + 2q + 6q \\&= (7 + 5)p + (2 + 6)q \\&= 12p + 8q\end{aligned}$$

Operasi pengurangan

Tentukan hasil pengurangan $(-2x + y + 3)$ oleh $(5x - 7y + 9)$

Penyelesaian:

$$\begin{aligned}(-2x + y + 3) - (5x - 7y + 9) &= (-2x + y + 3) - 1(5x - 7y + 9) \\&= -2x + y + 3 - 1(5x) - 1(-7y) - 1(9) \\&= -2x + y + 3 - 5x + 7y - 9 \\&= -2x - 5x + y + 7y + 3 - 9 \\&= -2x - 5x + 1y + 7y + 3 - 9 \\&= (-2 - 5)x + (1 + 7)y - 6 \\&= (-7)x + 8y - 6 \\&= -7x + 8y - 6\end{aligned}$$

Ayo berlatih

Tentukan pengurangan dari bentuk aljabar berikut ini .

- $(3p + 2q) - (p + 3q)$
- $(5a + 2b) - (-2a + 6b)$
- $(12k - 5l) - (5k - 3l)$
- $(9x - 4y) - (-3x - 2y)$

Ayo Berlatih

Tentukan penjumlahan dari bentuk aljabar berikut ini !

- $-4x + y - 5$ dengan $-y - 5y + 11 - 2x^2$
- $7x^2 - 15x + 20$ dengan $-3x - 17$
- $6k + 3l - 5kl + 2k^2l$ dengan $7l + 3k^2l + 2kl - 7k$

Tentukan hasil pengurangan dari bentuk aljabar berikut ini

- $2p + 7q$ oleh $(-5q - p)$
- $(-13a + 7b - 23c)$ oleh $(-17b + 13c + 7a)$
- $(9x^2 - 3x + 4xy)$ oleh $(-7x^2 + 5x - 15xy)$

Perhatikan permasalahan berikut!!!

Diketahui suatu persegi panjang memiliki ukuran panjang yaitu $(3x + 1)$ dan ukuran lebarnya adalah $x - 9$. Tentukan keliling dari persegi panjang tersebut!

Penyelesaian :

Diket : $p = (3x + 1)$ dan $l = (x - 9)$

Ditanya : keliling persegi panjang (K)

Jawab :

$$K = p + p + l + l$$

$$K = (3x + 1) + (3x + 1) + (x - 9) + (x - 9)$$

$$K = 3x + 1 + 3x + 1 + x - 9 + x - 9$$

$$K = 3x + 3x + x + x + 1 + 1 - 9 - 9$$

$$K = 8x - 16$$

Jadi keliling dari persegi panjang tersebut adalah $8x - 16$

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

(RPP)

Sekolah	: SMP Negeri 10 Magelang
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas/Semester	: VII/Ganjil
Materi Pokok	: Aljabar
Sub Materi Pokok	: Operasi Perkalian Bentuk Aljabar Operasi Pembagian Bentuk Aljabar
Alokasi Waktu	: 3 x 40 menit (3JP)

A. Kompetensi Inti (KI)

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

B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

Kompetensi Dasar	Indikator
3.5 Menjelaskan bentuk aljabar dan melakukan operasi pada bentuk aljabar (penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian)	3.5.8 Menentukan hasil perkalian dari suatu bentuk aljabar 3.5.9 Menentukan hasil pembagian dari suatu bentuk aljabar
4.5 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan bentuk aljabar dan operasi pada bentuk aljabar	4.5.3 Menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan operasi perkalian. 4.5.4 Menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan operasi

	pembagian.
--	------------

C. Tujuan Pembelajaran

Setelah mengikuti serangkaian kegiatan pembelajaran siswa diharapkan dapat :

1. Menentukan hasil perkalian bentuk aljabar.
2. Menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan perkalian bentuk aljabar
3. Menentukan hasil pembagian bentuk aljabar
4. Menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan pembagian bentuk aljabar.

D. Fokus Pengembangan Karakter

Kerja sama dan kreativitas

E. Materi Pembelajaran

1. Materi Pembelajaran Reguler
 - a. Operasi perkalian bentuk aljabar
 - b. Operasi pembagian bentuk aljabar
2. Materi Pembelajaran Pengayaan
 - a. Operasi perkalian bentuk aljabar
 - b. Operasi pembagian bentuk aljabar
3. Materi Pembelajaran Remedial
 - a. Operasi perkalian bentuk aljabar
 - b. Operasi pembagian bentuk aljabar

F. Pendekatan, Metode, dan Model Pembelajaran

Pendekatan : Scientifik

Metode : Eskpositori, diskusi, tanya jawab

Model : Problem Based Learning (PBL)

G. Media dan Alat Pembelajaran

Media : Power Point, papan tulis

Alat : spidol, penghapus, proyektor

H. Sumber Belajar

Cholik, M Adinawan.2016.*Matematika untuk SMP/MTSKelas VII Semester 1.*

Jakarta:Erlangga

Rahman, Abdur As'ari. 2016. *Buku Siswa Matematika Kelas VII semester I.*

Jakarta : Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.

I. Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu
<p>a. Pembukaan</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru mengucapkan salam pembuka 2. Guru mempersiapkan kondisi psikis peserta didik untuk mengikuti proses pembelajaran 3. Guru mempersiapkan kondisi fisik peserta didik antara lain: <ol style="list-style-type: none"> a. Mengecek kehadiran siswa. b. Meminta peserta didik untuk mempersiapkan alat tulis serta buku siswa. c. Guru meminta salah satu siswa untuk membersihkan papan tulis. 4. Guru menginformasikan materi yang akan dipelajari tentang operasi perkalian dan pembagian bentuk aljabar. 5. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai peserta didik. 6. Guru memberikan apersepsi tentang bentuk aljabar, dan unsur-unsur bentuk aljabar serta penjumlahan dan pengurangan bentuk aljabar. 	10 Menit
<p>b. Kegiatan Inti</p> <p>Tahap 1 : Orientasi Peserta Didik kepada Masalah</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Peserta didik diminta untuk mengamati bentuk aljabar yang disajikan guru. 2) Guru menjelaskan langkah-langkah mengalikan bentuk aljabar suku satu dengan bentuk aljabar suku satu. 3) Guru menjelaskan langkah-langkah mengalikan bentuk aljabar suku satu dengan bentuk aljabar suku dua atau suku banyak. 4) Guru menjelaskan langkah-langkah mengalikan bentuk aljabar suku dua dengan bentuk aljabar suku dua atau suku banyak. 5) Peserta didik diminta untuk mengamati bentuk aljabar yang disajikan guru. 6) Guru menjelaskan tentang pembagian pada bentuk aljabar dengan pembagian bersusun. <p>Tahap 2 : Mengorganisasi Peserta didik</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Guru memberikan permasalahan yang terkait dengan perkalian 	60 Menit

<p>bentuk aljabar yang disajikan dalam LKPD.</p> <p>2) Guru memberikan permasalahan yang terkait dengan pembagian bentuk aljabar yang disajikan dalam LKPD</p> <p>Tahap 3 : Membimbing Penyelidikan Individu dan Kelompok</p> <p>1) Melalui bimbingan guru peserta didik diminta untuk menentukan hasil perkalian dan pembagian dari permasalahan yang disajikan guru.</p> <p>2) Guru berkeliling untuk mengecek jawaban peserta didik.</p> <p>Tahap 4 : Mengembangkan dan menyajikan hasil karya</p> <p>1) Salah satu peserta didik diminta untuk menuliskan jawaban mereka di papan tulis.</p> <p>Tahap 5 : Menganalisa dan Mengevaluasi Proses Pemecahan Masalah</p> <p>1) Guru mengklarifikasi jawaban peserta didik</p> <p>2) Guru menjelaskan kembali tentang perkalian dalam bentuk aljabar yang berkaitan dengan masalah dalam kehidupan sehari-hari.</p>	
<p>c. Penutup</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru membimbing peserta didik untuk membuat kesimpulan tentang operasi pada bentuk aljabar. 2. Guru memberikan penekanan kepada peserta didik tentang kesimpulan yang telah dibuat. 3. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya apa yang belum jelas. 4. Guru memberikan latihan soal yang berkaitan dengan operasi perkalian dan pembagian bentuk aljabar 5. Guru menginformasikan kepada siswa untuk belajar tentang materi berikutnya yaitu menyederhanakan bentuk pecahan. 6. Guru menutup pembelajaran dengan salam 	10 Menit

J. Penilaian

- **Penilaian**

1. Metode dan Bentuk Instrumen

Metode	Bentuk Instrumen
Sikap	Observasi
Pengetahuan	Kuis
Keterampilan	-

2. Contoh Instrumen

a. Intrumen Pengamatan Sikap

No	Hari/Tgl	Nama	Kelas	Catatan Perilaku	Butir Sikap	Tindak Lanjut	Tanda Tanga	Hasil

b. Intrumen Soal Pengetahuan

1) Kisi-kisi

No	Indikator	Butir Soal
1	Menentukan hasil perkalian bentuk aljabar	2
2	Menentukan hasil pembagian bentuk aljabar	2

2) Soal

1. Tentukan hasil perkalian dari bentuk aljabar berikut ini
 - $(2a - 1) \times (2a + 1)$
 - $5ab^3(3a^4b)$
2. Tentukan hasil pembagian dari bentuk aljabar berikut!
 - $x^2 - 16 \div x + 4$
 - $x^2 - 8x + 15 \div (x - 6)$

3) Pedoman Penilaian Pengetahuan

No	Penyelesaian	Skor
1	<p>Tentukan hasil perkalian</p> <p>a. $(2a - 1) \times (2a + 1)$</p> <p>b. $5ab^3(3a^4b)$</p> <p>Penyelesaian:</p> <p>a. $(2a - 1) \times (2a + 1) = 2a(2a) + (2a)(1) - 1(2a) - 1(1)$ $= 4a^2 + 2a - 2a - 1$ $= 4a^2 - 1$</p> <p>b. $5ab^3(3a^4b) = (5)(3)(a)(a^4)(b^3)(b) = 15a^5b^4$</p>	5
2	<p>Tentukan hasil pembagian</p> <p>a. $x^2 - 16 \div x + 4$</p> <p>b. $x^2 - 8x + 15 \div (x - 6)$</p> <p>Penyelesaian :</p>	10

	<p>a) $x^2 - 16 \div x + 4$</p> $(x+4) \overline{)x^2 - 16}$ $\begin{array}{r} x^2 + 4x \\ \hline -4x - 16 \\ \hline -4x - 16 \\ \hline 0 \end{array}$ <p>b) $x^2 - 8x + 15 \div (x - 6)$</p> $(x-6) \overline{)x^2 - 8x + 15}$ $\begin{array}{r} x^2 - 6x \\ \hline -2x + 15 \\ \hline -2x + 12 \\ \hline 3 \end{array}$	
--	---	--

$$\text{Nilai Akhir} = \frac{\text{Jumlah skor}}{20} \times 100$$

- **Pembelajaran Remidial**

Pembelajaran Remidial di berlakukan untuk siswa yang belum mencapai nilai KKM (kurang dari KKM). Adapun untuk materi pembelajaran remidila ini tentang menggambar himpunan dengan diagram venn.

- **Pembelajaran Pengayaan**

Pengayaan diberlakukan untuk siswa yang telah mencapai nilai lebih dari KKM yaitu 67.

Guru Pembimbing

Magelang, 9 November 2017

Mahasiswa

Suryani Budirahayu, M.Pd

NIP. 19680514 199103 2 012

Adelina Diah Rahmawati

NIM.14301241029

Lampiran 1

MATERI PEMBELAJARAN

OPERASI PERKALIAN DAN PEMBAGIAN DALAM BENTUK ALJABAR

1) Operasi Perkalian

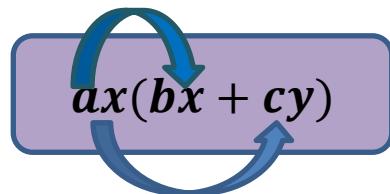
Dalam operasi perkalian bentuk aljabar, sifat distributif merupakan konsep dasar dalam perkalian bentuk aljabar. Selain sifat distributif dalam perkalian bentuk aljabar juga berlaku sifat komutatif dan sifat asosiatif.

- Perkalian suku satu dengan suku satu

$$4x(3) = 12x$$

$$2x \cdot (x) = 2x^{1+1} = 2x^2$$

- Perkalian suku satu dengan suku dua atau suku banyak



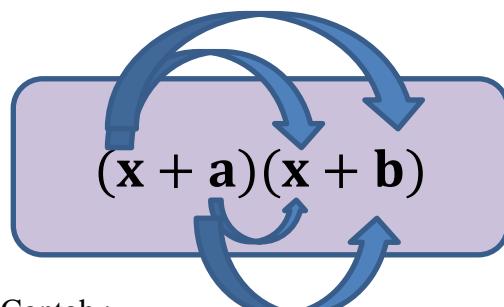
Contoh :

$$(2)(x + 5) = (2) \cdot (x) + (2) \cdot (5) = 2x + 10$$

$$(2x)(x + 5) = (2x) \cdot (x) + (2x) \cdot (5) = 2x^2 + 10x$$

$$(xy)(x - 1) = (xy) \cdot (x) - (xy) \cdot (1) = x^2y - xy$$

- Perkalian suku dua dengan suku dua atau suku banyak



Contoh :

$$\begin{aligned}(x + 3)(x - 5) &= x(x) - (x)(5) + 3(x) - (3)(5) \\ &= (x^2) - 5x + 3x - 15 = x^2 - 2x - 15\end{aligned}$$

2) Operasi Pembagian

Pembagian bentuk aljabar dapat menggunakan aturan perpangkatan untuk pembagian pada bentuk aljabar suku satu atau suku banyak dibagi dengan suku satu. Sedangkan untuk pembagian bentuk aljabar suku banyak dibagi dengan bentuk aljabar suku dua dapat menggunakan pembagian bersusun.

Contoh :

a. $4xy^2 \div x = 4x^{1-1}y^2 = 4y^2$

b. $x^2 - 16 \div x + 4$

$$(x+4) \overline{)x^2 - 16}$$
$$\begin{array}{r} x^2 + 4x \\ - 4x - 16 \\ \hline - 4x - 16 \\ \hline 0 \end{array}$$

c. $x^2 - 8x + 15 \div (x - 6)$

$$(x-6) \overline{)x^2 - 8x + 15}$$
$$\begin{array}{r} x^2 - 6x \\ - 2x + 15 \\ \hline - 2x + 12 \\ \hline 3 \end{array}$$

Perkalian dan Pembagian Bentuk Aljabar**Nama :****Kelas:****No.Abs :****Perkalian Bentuk Aljabar**

Tentukan hasil perkalian dari bentuk aljabar berikut ini !

1) $12a^2x \cdot (a^3x^2)$

Penyelesaian :

2) $(x^4) \cdot (5x^2 - 3x + 1)$

Penyelesaian :

3) $(x + 7) \cdot (x - 7)$

Penyelesaian :

4) $(2x - 2) \cdot (-x - 5)$

Penyelesaian :

Pembagian Bentuk Aljabar

Tentukan hasil pembagian dari bentuk aljabar berikut ini!

1) $(x^2 - 25) \div (x + 5)$

Penyelesaian :

2) $(-2x^2 + 17x - 21) \div (2x - 3)$

Penyelesaian :

3) $(x^2 - x - 15) \div (x - 4)$

Penyelesaian :

4) $(x^2 - 13) \div (x - 3)$

Penyelesaian :

Perkalian Bentuk Aljabar

Perkalian suku satu dengan suku satu

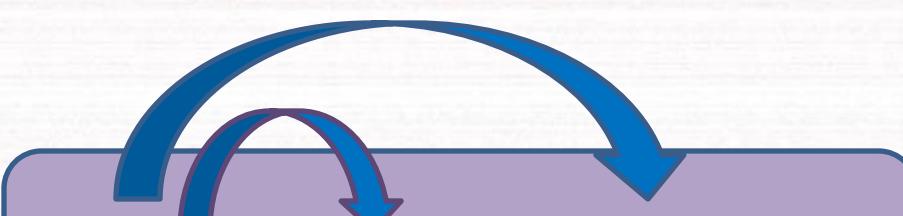
- $2 \times (6x) = (2) \cdot (6) \cdot (x)$
 $= 12x$
- $3a(a) = 3a^1 \cdot a^1 = 3a^{1+1} = 3a^2$
- $2a^2 \cdot (5a) = 2a^2 \cdot 5a^1 = (2) \cdot (5)a^{2+1} = 10a^3$
- $4(a) \cdot 7(b) = (4) \cdot (7) \cdot (a) \cdot (b) = 28ab$

Perkalian suku satu dengan suku dua atau suku banyak

Tentukan hasil perkalian dari bentuk aljabar berikut ini!

$$\begin{aligned} \text{a. } 5(3x + 1) &= (5)(3x) + (5)(1) \\ &= (5) \cdot (3) \cdot (x) + 5 \\ &= 15x + 5 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{b. } 2a(4a - 3) &= (2a)(4a) - (2a)(3) \\ &= (2) \cdot (4)(a)(a) - (2) \cdot (3) \cdot (a) \\ &= 8a^2 - 6a \end{aligned}$$


$$ax(bx + cy)$$

Perkalian suku dua dengan suku dua atau suku banyak

Tentukan perkalian dari bentuk aljabar berikut ini!

a. $(2a + 1) \cdot (a + 3)$

$$= 2a(a + 3) + 1(a + 3)$$

$$= 2a(a) + 2a(3) + 1(a) + 1(3)$$

$$= 2a^2 + 6a + a + 3$$

$$= 2a^2 + 7a + 3$$

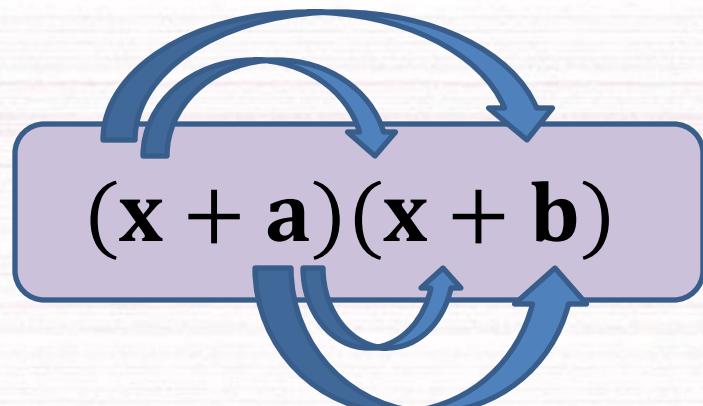
b. $(3x - 1) \cdot (2x + 7)$

$$= (3x) \cdot (2x + 7) - 1(2x + 7)$$

$$= (3x) \cdot (2x) + (3x) \cdot (7) - 1 \cdot (2x) - 1 \cdot (7)$$

$$= 6x^2 + 21x - 2x - 7$$

$$= 6x^2 + 19x - 7$$



Sifat operasi hitung pada perkalian

Pada bentuk-bentuk aljabar berlaku sifat-sifat penjumlahan dan perkalian seperti pada bilangan bulat. Beberapa sifat tersebut antara lain:

a. Sifat komutatif

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

b. Sifat asosiatif

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

c. Sifat distributif

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

Pembagian Bentuk Aljabar

Pembagian Bentuk Aljabar

Tentukan hasil pembagian dari bentuk aljabar berikut ini

- $15 \div 5 = 3$

- $9p \div 3 = \frac{9p}{3} = 3p$

- $4x \div 2x = (4 \div 2) \cdot (x \div x)$
= $(2)(x^1 \div x^1)$
= $(2)(x^{1-1})$
= $(2)(x^0)$
= $(2)(1)$
= 2

- $6k^2 \div 3k = (6 \div 3) \cdot (k^2 \div k)$
= $(2)(k^2 \div k^1)$
= $(2)(k^{2-1})$
= $(2)(k^1)$
= $2k$

Bagaimana hasil pembagian $(x^2 + 5x + 6x)$
oleh $(x + 2)???????$ $3x$

$$(x^2 + 5x + 6) \div (x + 2)$$

Cara 1

$$\begin{array}{r} x+3 \\ \hline (x+2) \Big) x^2 + 5x + 6 \\ \hline x^2 + 2x \\ \hline 3x + 6 \\ \hline 3x + 6 \\ \hline 0 \end{array}$$

Cara 2

$$\begin{aligned} (x^2 + 5x + 6) &\div (x + 2) \\ \rightarrow (x^2 \div x) + (6 \div 2) \\ \rightarrow (x + 3) \end{aligned}$$

- Tentukan hasil pembagian $2x^2 - 17x + 8$ oleh $(x - 8)$

Cara 1

$$\begin{array}{r}
 2x-1 \\
 \hline
 (x-8) \overline{)2x^2 - 17x + 8} \\
 \underline{2x^2 - 16x} \\
 \hline
 -x + 8 \\
 \underline{-x + 8} \\
 \hline
 0
 \end{array}$$

Cara 2

$$\begin{aligned}
 (2x^2 - 17x + 8) &\div (x - 8) \\
 \rightarrow (2x^2 \div x) + (8 \div (-8)) \\
 \rightarrow (2x - 1)
 \end{aligned}$$

AYO BERLATIH!!!!

Permasalahan 1

Pak Ali memiliki sebidang tanah berbentuk persegi panjang dengan ukurang panjangnya adalah $(3x - 9) m$ dan ukuran lebarnya adalah $(x + 7) m$. Tentukan luas tanah yang dimiliki oleh Pak Ali.

Penyelesaian :

Diketahui : $p = (3x - 9)$
 $l = (x + 7)$

$$L = p \times l$$

$$L = (3x - 9) \cdot (x + 7)$$

$$L = (3x)(x + 7) - 9(x + 7)$$

$$L = 3x^2 + 21x - 9x - 63$$

$$L = 3x^2 + 12 - 63$$


$$x - 7$$

$$3x - 9$$

Ayo berlatih

1. Diketahui suatu segitiga siku-siku yang memiliki ukuran alas yaitu $(a + 3)$ dan ukuran tingginya yaitu $(4a - 9)$. Tentukan luas segitiga siku-siku tersebut!
2. Pak Tohir memiliki sebidang tanah berbentuk persegi dengan ukuran sisinya adalah $(5x - 7)$ m. Tentukan luas tanah yang dimiliki Pak Tohir!

KUIS

- 1) Tentukan hasil perkalian dari bentuk aljabar berikut ini
 - a. $(2a - 1) \times (2a + 1)$
 - b. $5ab^3(3a^4b)$
- 2) Tentukan hasil pembagian dari bentuk aljabar berikut!
 - a. $x^2 - 16 \div x + 4$
 - b. $x^2 - 8x + 15 \div (x - 6)$

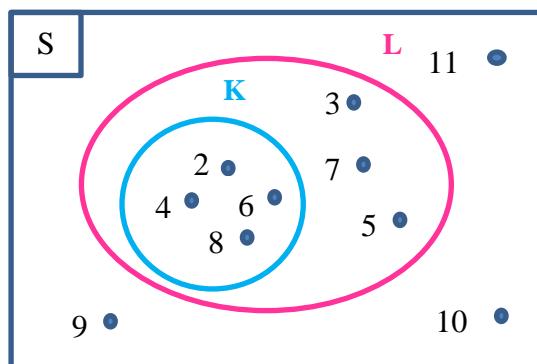
LAMPIRAN 8

SOAL ULANGAN DAN

KUNCI JAWABAN

ULANGAN HARIAN
HIMPUNAN
KELAS VIIA
Kamis, 26 Oktober 2017

1. Tentukan anggota dari himpunan berikut ini dengan cara mendaftar anggotanya
 - a. $P = \{ a \mid -3 < a \leq 5, a \in \text{bilangan bulat} \}$
 - b. $Q = \{ b \mid 2 \leq b < 13, b \in \text{bilangan prima} \}$
2. Tentukan semua himpunan bagian dari $D = \{a, b, c\}$!
3. Perhatikan gambar diagram venn berikut !



Tentukan :

- a. K^c
 - b. L^c
 - c. $K \cap L$
 - d. $(K \cap L)^c$
 - e. $K \cup L$
 - f. $(K \cup L)^c$
 - g. $K - L$
 - h. $L - K$
4. Perhatikan himpunan berikut ini

$$S = \{k \mid 1 \leq k \leq 10, k \in \text{bilangan asli}\}$$

$$A = \{\text{bilangan asli genap kurang dari } 10\}$$

$$B = \{x \mid 1 \leq x < 6, x \in \text{bil. asli}\}$$
 Tentukan :
 - a. Anggota dari himpunan S, himpunan A, himpunan B dengan cara mendaftar anggotanya
 - b. $A \cap B$
 - c. $A \cup B$
 - d. Gambarlah diagram vennnya
 5. Kelas VIIA terdiri atas 32 siswa, berdasarkan hasil survei ternyata 13 siswa suka menyanyi, 19 siswa suka menari dan 7 orang suka keduanya.
 - a. Gambarkan diagram vennnya
 - b. Berapa banyak siswa yang tidak suka menari dan menyanyi?
 - c. Berapa banyak siswa yang hanya suka menyanyi ?
 - d. Berapa banyak siswa yang hanya suka menari ?

~Selamat Mengerjakan~

KUNCI JAWABAN DAN RUBRIK PENSKORAN
SOAL ULANGAN KELAS VII A

Tahun Pelajaran 2017/2018

1. Tentukan anggota dari himpunan berikut ini dengan cara mendaftar anggotanya
 - $P = \{ a \mid -3 < a \leq 5, a \in \text{bilangan bulat} \}$
 - $Q = \{ b \mid 2 \leq b < 13, b \in \text{bilangan prima} \}$

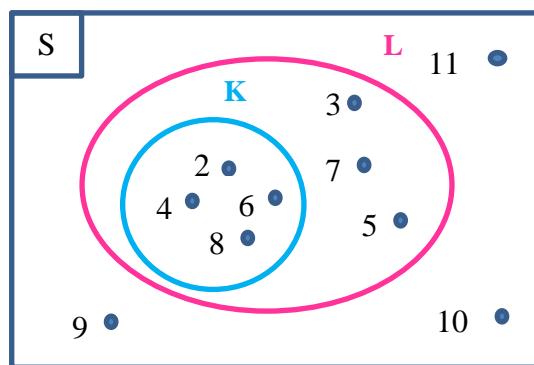
Diket	$P = \{ a \mid -3 < a \leq 12, a \in \text{bil. bulat} \}$ $Q = \{ b \mid 2 \leq b < 13, b \in \text{bilangan prima} \}$	1
Ditanya	Anggota himpunan P dan Q	1
Jawab	<ol style="list-style-type: none"> $P = \{-3, -2, -1, 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6\}$ $Q = \{2, 3, 5, 7, 11\}$ 	4 4
Total Skor		10

2. Tentukan semua himpunan bagian dari $D = \{a, b, c\}$!

Penyelesaian :

Diket	$D = \{a, b, c\}$	1
Ditanya	semua himpunan bagian dari $D = \{a, b, c\}$	1
Jawab	$\{a, b, c\}, \{a, b\}, \{a, c\}, \{b, c\}, \{a\}, \{b\}, \{c\}, \{\}$	8
Total Skor		10

3. Perhatikan gambar diagram venn berikut ini !



Tentukan :

- | | |
|-------------------|-------------------|
| a. K^c | e. $K \cup L$ |
| b. L^c | f. $(K \cup L)^c$ |
| c. $K \cap L$ | g. $K - L$ |
| d. $(K \cap L)^c$ | h. $L - K$ |

Penyelesian

Jawaban	Skor
a. K^c	2
b. L^c	2
c. $K \cap L = \{2, 4, 6, 8\}$	2
d. $(K \cap L)^c = \{3, 5, 7, 9, 10, 11\}$	4
e. $K \cup L = \{2, 3, 4, 5, 6, 7, 8\}$	4
f. $(K \cup L)^c = \{9, 10, 11\}$	2
g. $K - L = \{\}$	2
h. $L - K = \{3, 5, 7\}$	2
Total skor	20

4. Perhatikan himpunan berikut ini

$$S = \{k \mid 1 \leq k \leq 10, k \in \text{bilangan asli}\}$$

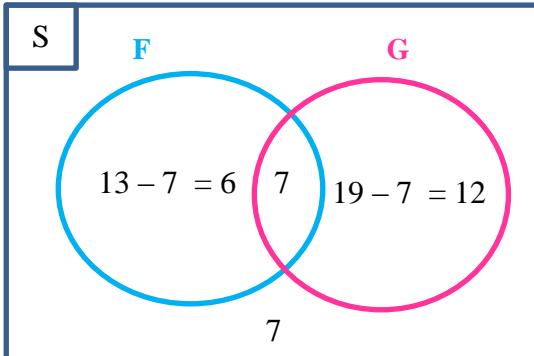
$$A = \{\text{bilangan asli genap kurang dari } 10\}$$

$$B = \{x \mid 1 \leq x < 6, x \in \text{bil. asli}\}$$

- Tentukan :
- Anggota dari himpunan S, himpunan A, himpunan B dengan cara mendaftar anggotanya
 - $A \cap B$
 - $A \cup B$
 - Gambarlah diagram vennnya

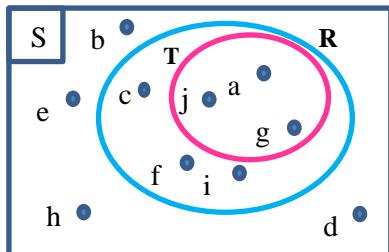
Diket	$S = \{k \mid 1 \leq k \leq 10, k \in \text{bilangan asli}\}$ $A = \{\text{bilangan asli genap kurang dari } 10\}$ $B = \{x \mid 1 \leq x < 6, x \in \text{bil. asli}\}$	1
Ditanya	a. Anggota himpunan S, himpunan A, dan himpunan B. b. $A \cap B$ c. $A \cup B$ d. Diagram Venn	1
Jawab	a. $S = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10\}$ $A = \{2, 4, 6, 8\}$ $B = \{1, 2, 3, 4, 5\}$ b. $A \cap B = \{2, 4\}$ c. $A \cup B = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 8\}$ d. Diagram venn	2 1 1 2 2 10
Total Skor		20

5. Kelas VIIA terdiri atas 32 siswa, berdasarkan hasil survei ternyata 13 siswa suka menyanyi, 19 siswa suka menari dan 7 orang suka keduanya.
- Gambarkan diagram vennnya
 - Berapa banyak siswa yang tidak suka menari dan menyanyi?
 - Berapa banyak siswa yang hanya suka menyanyi ?
 - Berapa banyak siswa yang hanya suka menari ?

		Skor
Diket	Jumlah siswa 32 Siswa yang suka menyanyi = 13 Siswa yang suka menari = 19 Siswa yang suka keduanya = 7 Menyanyi = F Menari = G	2
Ditanya	a. Diagram venn b. Banyaknya siswa yang tidak suka menari dan menyanyi c. Banyaknya siswa yang hanya suka menyanyi d. Banyaknya siswa yang hanya suka menari	1
Jawab	<p>a. Diagram Venn</p>  <p>b. Banyaknya siswa yang tidak suka menari dan menyanyi adalah $32 - 6 - 7 - 12 = 7$ Jadi siswa yang tidak menyukai keduanya adalah 7 siswa.</p> <p>c. Banyaknya siswa yang hanya suka menyanyi adalah $13 - 7 = 6$</p> <p>d. Banyaknya siswa yang hanya suka menari adalah $19 - 7 = 12$</p>	10
Total Skor		20

ULANGAN
HIMPUNAN
KELAS VII C
Sabtu, 28 Oktober 2017

1. Tentukan anggota dari himpunan berikut ini dengan mendaftar anggotanya!
 - a. $H = \{x \mid 5 < x \leq 23, x \in \text{bil. prima}\}$
 - b. $I = \{a \mid -7 \leq a \leq 2, a \in \text{bil bulat}\}$
2. Tentukan semua himpunan bagian dari himpunan $Z = \{p, q, r\}$!
3. Perhatikan gambar diagram venn berikut ini!



Tentukan :

- | | |
|-------------------|-------------------|
| a. R^c | e. $R \cup T$ |
| b. T^c | f. $(R \cup T)^c$ |
| c. $R \cap T$ | g. $R - T$ |
| d. $(R \cap T)^c$ | h. $T - R$ |
4. Perhatikan himpunan berikut ini!
- $S = \{x \mid 1 \leq x < 11, x \in \text{bil. asli}\}$
 $M = \{d \mid 1 < d \leq 7, d \in \text{bil. asli}\}$
 $N = \{\text{bilangan ganjil positif kurang dari } 11\}$
- Tentukan
- Anggota dari himpunan S, M dan N
 - $M \cap N$
 - $M \cup N$
 - Gambarlah diagram vennnya
5. Dalam suatu kelas terdapat 40 siswa. Dari jumlah tersebut terdapat 17 siswa mengikuti ekstra Voly, 24 siswa mengikuti ekstra pramuka, dan 8 siswa mengikuti keduanya.
 - Gambarlah diagram venn dari permasalahan tsb.
 - Berapa banyak siswa yang tidak mengikuti ekstra.
 - Berapa banyak siswa yang hanya mengikuti ekstra pramuka
 - Berapa banyak siswa yang hanya mengikuti ekstra voly

KUNCI JAWABAN DAN RUBRIK PENSKORAN
SOAL ULANGAN KELAS VII C
Tahun Pelajaran 2017/2018

1. Tentukan anggota dari himpunan berikut ini dengan mendaftar anggotanya!

a. $H = \{x \mid 5 < x \leq 23, x \in \text{bil. prima}\}$

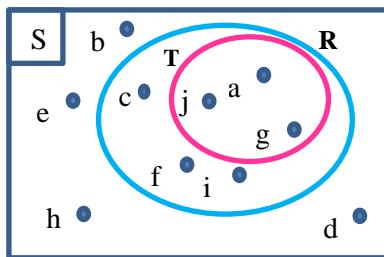
b. $I = \{a \mid -7 \leq a \leq 2, a \in \text{bil bulat}\}$

Diket	a. $H = \{x \mid 5 < x \leq 23, x \in \text{bil. prima}\}$ b. $I = \{a \mid -7 \leq a \leq 2, a \in \text{bil bulat}\}$	
Ditanya	Anggota himpunan H dan I dengan mendaftar anggotanya	
Jawab	a. $H = \{7, 11, 13, 17, 23\}$ b. $I = \{-7, -6, -5, -4, -3, -2, -1, 0, 1, 2\}$	5 5
	Total Skor	10

2. Tentukan semua himpunan bagian dari himpunan $Z = \{p, q, r\}$!

Diket	$Z = \{p, q, r\}$	
Ditanya	Semua himpunan bagian dari himpunan $Z = \{p, q, r\}$	
Jawab	Himpunan Z yang memiliki 3 anggota = $\{p, q, r\}$ Himpunan Z yang memiliki 2 anggota = $\{p, q\}, \{p, r\}, \{q, r\}$ Himpunan yang memiliki 1 anggota = $\{p\}, \{q\}, \{r\}$ Himpunan yang tidak memiliki anggota = $\{ \}$	2 3 3 2
	Total Skor	10

3. Perhatikan gambar diagram venn berikut ini!



Tentukan :

a. R^c

e. $R \cup T$

b. T^c

f. $(R \cup T)^c$

c. $R \cap T$

g. $R - T$

d. $(R \cap T)^c$

h. $T - R$

Jawaban	Skor
a. $R^c = \{b, d, e, h\}$	2
b. $T^c = \{b, c, d, e, f, h, i\}$	2
c. $R \cap T = \{a, g, j\}$	2
d. $(R \cap T)^c = \{b, c, d, e, f, h, i\}$	4
e. $R \cup T = \{a, c, f, g, i, j\}$	4
f. $(R \cup T)^c = \{b, d, e, h\}$	2
g. $R - T = \{c, f, i\}$	2

h. $L - K = \{ \}$	2
Total skor	20

4. Perhatikan himpunan berikut ini!

$$S = \{x | 1 \leq x < 11, x \in \text{bil. asli}\}$$

$$M = \{d | 1 < d \leq 7, d \in \text{bil. asli}\}$$

$$N = \{\text{bilangan ganjil positif kurang dari } 11\}$$

Tentukan

i. Anggota dari himpunan S, M dan N

j. $M \cap N$

k. $M \cup N$

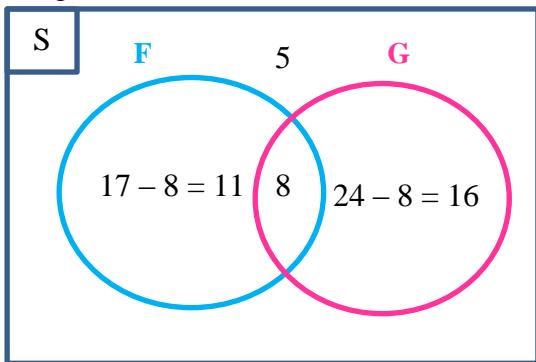
l. Gambarlah diagram vennya

Diket	$S = \{x 1 \leq x < 11, x \in \text{bil. asli}\}$ $M = \{d 1 < d \leq 7, d \in \text{bil. asli}\}$ $N = \{\text{bilangan ganjil positif kurang dari } 11\}$	
Ditanya	a. Anggota himpunan S, himpunan M, dan himpunan N. b. $M \cap N$ c. $M \cup N$ d. Diagram Venn	
Jawab	a. $S = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10\}$ A = {2, 3, 4, 5, 6, 7} B = {1, 3, 5, 7, 9} b. $A \cap B = \{3, 5, 7\}$ c. $A \cup B = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9\}$ d. Diagram venn	2 2 2 2 2 10
Total Skor		20

5. Dalam suatu kelas terdapat 40 siswa. Dari jumlah tersebut terdapat 17 siswa mengikuti ekstra Voly, 24 siswa mengikuti ekstra pramuka, dan 8 siswa mengikuti keduanya.

- Gambarlah diagram venn dari permasalahan tsb.
- Berapa banyak siswa yang tidak mengikuti ekstra.
- Berapa banyak siswa yang hanya mengikuti ekstra pramuka
- Berapa banyak siswa yang hanya mengikuti ekstra voly

		Skor
Diket	Jumlah siswa 40 Siswa yang mengikuti ekstra volly = 17 Siswa yang mengikuti ekstra pramuka = 24 Siswa yang mengikuti keduanya = 8 Menyanyi = K	2

	Menari = L	
Ditanya	a. Diagram venn b. Banyaknya siswa yang tidak suka menari dan menyanyi c. Banyaknya siswa yang hanya suka menyanyi d. Banyaknya siswa yang hanya suka menari	1
Jawab	a. Diagram Venn  <p> b. Banyaknya siswa yang tidak mengikuti ekstra adalah $40 - 11 - 8 - 16 = 5$ Jadi siswa yang tidak mengikuti ekstra adalah 5 siswa c. Banyaknya siswa yang mengikuti ekstra volley adalah $17 - 8 = 11$ Jadi banyaknya siswa yang hanya mengikuti ekstra volley adalah 11 siswa d. Banyaknya siswa yang hanya mengikuti ekstra pramuka adalah $24 - 8 = 16$ Jadi siswa yang hanya mengikuti ekstra pramuka adalah 16 siswa. </p>	10
Total Skor		20

LAMPIRAN 9

ANALISIS BUTIR SOAL

DAN HASIL ULANGAN

ANALISIS ULANGAN HARIAN

Nama Praktikan : Adelina Diah Rahmawati
 Kelas/Semester : 7A / Gasal
 Jumlah Peserta : 31
 Tanggal Pelaksanaan : 26 Oktober 2017

Mata Pelajaran : Matematika
 Kompetensi Dasar : 3.4
 KKM : 67

No	Nama	Skor yang diperoleh					jmlh Skor	Nilai	ket
		1	2	3	4	5			
	Skor Maksimal	10	10	20	20	20	80	100	
1	Adis Galant Avista	9	3	18	20	17	67	83.75	TUNTAS
2	Al Bani Abimanyu	9	10	17	10	11	57	71.25	TUNTAS
3	Ardian Rafi Estiawan	7.5	1	7	7	6	28.5	35.625	REMIDI
4	Budi Nur Cahyo	8	1	4	7	12	32	40	REMIDI
5	Bunga Fiska Maskhuroh	9	2	8	12.5	9	40.5	50.625	REMIDI
6	Cahyo Listiyanto	2.5	5	6.5	3	13	30	37.5	REMIDI
7	Chindy Fatika Sari	10	10	13	20	9	62	77.5	TUNTAS
8	Diah Nur Fitriani	9	10	11	20	15	65	81.25	TUNTAS
9	Duta Pandiani Wijaya	10	7	17	18	16	68	85	TUNTAS
10	Edo Chrisnanda Arwan	10	10	20	18	14	72	90	TUNTAS
11	Fentri Ristiani	9	5	19	18.75	16.5	68.25	85.3125	TUNTAS
12	Fransiska Renata Melia M	5	5	5	13	7	35	43.75	REMIDI
13	Galih Suryawan	9	4	11	18	14.5	56.5	70.625	TUNTAS
14	Gyo Khairivo	8	10	18	13	13	62	77.5	TUNTAS
15	Kaila Zafa Tirta R	1	1	0	4.5	14	20.5	25.625	REMIDI

16	Laila Nur Afriani	9	10	8	20	9	56	70	TUNTAS
17	Margareta Kristina	6	2	8	9	9	34	42.5	REMIDI
18	Maura Azzahra	9	10	19	19.5	17	74.5	93.125	TUNTAS
19	Miko Prihantya Setya W	10	10	20	18.5	16	74.5	93.125	TUNTAS
20	Muhammad Aldito Varrel F	10	10	3	8.5	6	37.5	46.875	REMIDI
21	Muhammad Fajar Novianto	10	6	14	16.5	10	56.5	70.625	TUNTAS
22	Rangga Aditya Putra P	10	10	7	14.5	15	56.5	70.625	TUNTAS
23	Risma Arilia Kristiyanti	9	7	19	19.5	17	71.5	89.375	TUNTAS
24	Sabila Putri	10	9	12	17.5	12.5	61	76.25	TUNTAS
25	Sagita Meynira Putri	9	0	10	15	13	47	58.75	REMIDI
26	Salma Aulia Putri	10	9	12	18.5	14	63.5	79.375	TUNTAS
27	Sedayu Arya Putra	10	3	4	17	8	42	52.5	REMIDI
28	Siti Mazroatul Maghfiroh	10	10	20	20	8	68	85	TUNTAS
29	Tegar Setiawan	10	7	17	18	15	67	83.75	TUNTAS
30	Yosep Gabriel Sugiarto	4.5	4	5	6	16.5	36	45	REMIDI
	Jumlah Skor	252.5	191	352.5	440.75	373			
	Jumlah Maksimal Skor	300	300	600	600	600			
	% Pencapaian Skor	84.20%	63.67%	58.75%	73.46%	62.17%			
							KKM		67

Nilai Tertinggi : 93.125

Nilai Terendah : 25.625

Nilai Rata-rata : 64.91

Hasil Analisis

1. Ketuntasan Belajar : a. Perorangan

: Jumlah Peserta yang : 30

Jumlah peserta yang tuntas : 19

Presentase Ketuntasan : 63.33 %

2. Simpulan
- : a. Perlu perbaikan secara klasikal untuk soal nomor 2, 3, 5
 - : b. Perlu perbaikan secara individu siswa nomor.....

Mengetahui,
Guru Pembimbing

Mahasiswa

Suryani Budirahayu, M.Pd
NIP. 19680514 199103 2 012

Adelina Diah Rahmawati
NIM. 14301241029

ANALISIS ULANGAN HARIAN

Nama Praktikan : Adelina Diah Rahmawati
 Mata Pelajaran : Matematika
 Kelas/Semester : 7C/ Gasal
 Kompetensi Dasar : 3.4
 Jumlah Peserta : 32
 KKM : 67
 Tanggal Pelaksanaan : 26 Oktober 2017

No	Nama	Skor yang diperoleh					jmlh Skor	Nilai	ket
		1	2	3	4	5			
	Skor Maksimal	10	10	20	20	20	80	100	
1	Abdillah Tri Arif Pangestu	7	10	13	15	7	52	65	REMIDI
2	Al Ghaniyyu Finsa P	10	0	12	14.5	18.5	55	68.75	TUNTAS
3	Alfian Widhanu Sauri	7	10	12	16	7	52	65	REMIDI
4	Amanda Agita Putri	10	10	7.5	16	14	57.5	71.875	TUNTAS
5	An'im Nur Afiat	7	10	12	17	19	65	81.25	TUNTAS
6	Anisa Nurin Tajala	10	10	10	20	20	70	87.5	TUNTAS
7	Aril Satria Restu A	10	0	9	19.5	20	58.5	73.125	TUNTAS
8	Aulia Rahmawati	10	5	8	18	17	58	72.5	TUNTAS
9	Bimo Indracahya N	10	7	18	20	20	75	93.75	TUNTAS
10	Daffa Akbar Saputra	9	2	9	13	12	45	56.25	REMIDI
11	Devan Putra Herusanto	10	0	8	19.5	19.5	57	71.25	TUNTAS
12	Dilla Lamkhiyatul Ulliya	9	5	2	9.5	16.5	42	52.5	REMIDI
13	Diyas Alam Ardiansyah	9	0	9	17.5	14	49.5	61.875	REMIDI
14	Eka Ayu Setyowati	10	0	7	14	6	37	46.25	REMIDI
15	Eri Zafict Nus Tsalis	10	8	18	20	20	76	95	TUNTAS
16	Fando Ardan Safian	9	0	11	16.5	18	54.5	68.125	TUNTAS
17	Indah Nur Cahyawati	10	0	6	10	16	42	52.5	REMIDI
18	Lusiana Imri Hartini	7	2	3	13.5	10	35.5	44.375	REMIDI
19	Malika Intan Padisyah	10	0	7	11	4	32	40	REMIDI
20	Maya Anggita Putri	8	0	8	8	7	31	38.75	REMIDI
21	Mehna Ain Fatwa Kayfa	10	5	10	19.5	20	64.5	80.625	TUNTAS

22	Muhammad Arif Aldani	10	10	20	20	14	74	92.5	TUNTAS
23	Muhammadan Gibran Januar	10	0	8	17.5	14	49.5	61.875	REMIDI
24	Nadya Aprina Putri	10	10	12	18	15	65	81.25	TUNTAS
25	Nia Ismarani	9	8	9	12.5	14.5	53	66.25	REMIDI
26	Niluh Sekar Surya Nabila	10	8	13	18	12	61	76.25	TUNTAS
27	Raffi Daffa Muamar A	10	6	10	11	9	46	57.5	REMIDI
28	Rendy Setiawan	10	0	8	17.5	15	50.5	63.125	REMIDI
29	Rio Ananda S	10	0	0	15.5	12	37.5	46.875	REMIDI
30	Shaina Yanifa Kiswari	10	8	13	19	11.5	61.5	76.875	TUNTAS
31	Yudha Yudistira	10	0	10	17	13	50	62.5	REMIDI
Jumlah Skor		291	134	302.5	494	435.5			
Jumlah Skor Maksimal		300	300	600	600	600			
% Pencapaian Skor		97%	44.67%	50.42%	82.33%	72.48%			

Nilai Tertinggi : 95

Nilai Terendah : 38.75

Nilai Rata-rata : 67.25

Hasil Analisis

1. Ketuntasan Belajar : a. Perorangan : Jumlah Peserta yang : 31
Jumlah peserta yang tuntas : 14
Presentase Ketuntasan : 45.161 %

2. Simpulan : a. Perlu perbaikan secara klasikal untuk soal nomor 2, 3
: b. Perlu perbaikan secara individu siswa nomor.....

Mengetahui, Guru Pembimbing

Mahasiswa

Suryani Budirahayu, M.Pd
NIP. 19680514 199103 2 012

Adelina Diah Rahmawati
NIM. 14301241029

LAMPIRAN 10

DAFTAR NILAI

PESERTA DIDIK

DAFTAR NILAI SISWA KELAS VII A

Tahun pelajaran 2017/2018

Mata Pelajaran Matematika

NO	NAMA SISWA	Himpunan				
		Keterampilan	Tugas I	UH	R1	R2
1	Adis Galant Avista	90	80	83.75		
2	Al Bani Abimanyu	90	90	71.25		
3	Ardian Rafi Estiawan	95	75	35.6	76.25	
4	Budi Nur Cahyo	80	80	40	70	
5	Bunga Fiska Maskhuroh	100	80	50.625	92	
6	Cahyo Listiyanto	90	80	37.5	94.37	
7	Chindy Fatika Sari	95	80	77.5		
8	Diah Nur Fitriani	95	75	81.25		
9	Duta Pandiani Wijaya	90	80	85		
10	Edo Chrisnanda Arwan	90	80	90		
11	Fentri Ristiani	95	80	85.3		
12	Fransiska Renata Melia M	90	75	43.75	49	76.5
13	Galih Suryawan	95	75	70.625		
14	Gyo Khairivo	85	80	77.5		
15	Kaila Zafa Tirta R	85	75	25.625	46.5	70
16	Laila Nur Afriani	95	75	70		
17	Mahendra Cahyo Wardanu	0	0	0		
18	Margareta Kristina	85	80	42.5	78.75	
19	Maura Azzahra	95	85	93.125		
20	Miko Prihantya Setya W	90	75	93.125		
21	Muhammad Aldito Varrel F	90	80	46.875	78.125	
22	Muhammad Fajar Novianto	85	75	70.625		
23	Rangga Aditya Putra P	85	80	70.625		
24	Risma Arilia Kristiyanti	95	80	89.375		
25	Sabila Putri	90	80	76.25		
26	Sagita Meynira Putri	85	75	58.75	60	92
27	Salma Aulia Putri	95	80	79.375		
28	Sedayu Arya Putra	0	75	52.5	53.8	76.25
29	Siti Mazroatul Maghfiroh	95	90	85		

30	Tegar Setiawan	95	80	83.75		
31	Yosep Gabriel Sugiarto	80	80	45	50	78.75
	JUMLAH	2625	2375	2012.15		
	NILAI MAKSIMAL	100	90	93.125		
	NILAI MINIMUM	0	0	0		
	RATA-RATA	84.68	76.61	64.91		

Mengetahui,

Guru Pembimbing



Suryani Budirahayu M.Pd
NIP. 19680514 199103 2 012

Mahasiswa



Adelina Diah Rahmawati
NIM. 14301241029

DAFTAR NILAI KELAS VII C

Tahun Pelajaran 2017/2018

Mata Pelajaran : Matematika

No	NAMA SISWA	UH	Remidi	Tugas	Tugas	Ketrampilan
1	Abdillah Tri Arif Pangestu	65	77.5	80	78	97
2	Al Ghaniyyu Finsa P	68.75		90	90	97
3	Alfian Widhanu Sauri	65	75.6	80	80	94
4	Amanda Agita Putri	71.87		90	80	93
5	An'im Nur Afiat	81.25		80	90	96
6	Anisa Nurin Tajala	87.5		90	98	100
7	Aril Satria Restu A	73.125		85	90	92
8	Aulia Rahmawati	72.5		80	90	94
9	Bimo Indracahya N	91.25		90	82	95
10	Daffa Akbar Saputra	56.25	71.75	75	70	97
12	Devan Putra Herusanto	70.93		80	85	96
13	Dilla Lamkhiyatul Ulliya	67	87	80	80	98
14	Diyas Alam Ardiansyah	61.87	78.75	80	85	94
15	Eka Ayu Setyowati	42.5	81.8	80	70	92
16	Eri Zafict Nus Tsalis	95		85	95	90
17	Fando Ardan Safian	68.125		80	70	95
18	Indah Nur Cahyawati	52.5	67.5	80	70	92
19	Lusiana Imri Hartini	44.37	76.8	80	80	98
20	Malika Intan Padisya	40	78.75	80	70	98
21	Maya Anggita Putri	38.75	79	80	70	90
22	Mehna Ain Fatwa Kayfa	80.625		90	85	99
23	Muhammad Arif Aldani	92.5		80	95	92
24	Muhammadan Gibran Januar	67	79	85	95	95
25	Nadya Aprina Putri	81.25		85	95	98
26	Nia Ismarani	67	80.25	85	90	100
27	Niluh Sekar Surya Nabila	76.25		80	80	90
28	Raffi Daffa Muamar A	57.5	75	80	90	92
29	Rendy Setiawan	63.125	72.25	80	70	80
30	Rio Ananda S	46.87	70	0		
31	Shaina Yanifa Kiswari	76.875		90	90	99

32	Yudha Yudistira	62.5	76.25	80	78	96
	JUMLAH	2085.04				
	NILAI TERTINGGI	95	87	90	98	100
	NILAI TERENDAH	38.75	67.5	0	70	80
	RATA-RATA	67.2592				

Mengetahui,

Guru Pembimbing



Suryani Budirahayu M.Pd
NIP. 19680514 199103 2 012

Mahasiswa



Adelina Diah Rahmawati
NIM. 14301241029

LAMPIRAN 11

DAFTAR HADIR

PESERTA DIDIK

DAFTAR HADIR SISWA KELAS VII A
TAHUN PELAJARAN 2017-2018

No.	NIS	NAMA SISWA	L	P	PERTEMUAN KE / TANGGAL																
					Oktober												November				
					5	10	11	12	17	18	19	24	25	26	31	1	2	7	8	9	
1	6084	Adis Galant Avista		P	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
2	6085	Al Bani Abimanyu	L		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	S	✓	✓	✓	
3	6086	Ardian Rafi Estiawan	L		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
4	6087	Budi Nur Cahyo	L		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
5	6088	Bunga Fiska Maskhuroh		P	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
6	6089	Cahyo Listiyanto	L		✓	✓	✓	✓	✓	✓	S	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
7	6090	Chindy Fatika Sari		P	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
8	6091	Diah Nur Fitriani		P	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
9	6058	Dilla Ayu Safira		P																	
10	6092	Duta Pandiani Wijaya	L		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	S	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
11	6093	Edo Chrisnanda Arwan	L		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
12	6094	Fentri Ristiani		P	✓	✓	✓	S	S	S	S	S	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
13	6095	Fransiska Renata Melia M		P	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
14	6096	Galih Suryawan	L		S	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
15	6097	Gyo Khairivo	L		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
16	6098	Kaila Zafa Tirta R	L		✓	✓	✓	i	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
17	6099	Laila Nur Afriani		P	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
18	5973	Mahendra Cahyo Wardanu	L		A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	✓	✓	
19	6100	Margareta Kristina		P	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
20	6101	Maura Azzahra		P	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
21	6102	Miko Prihantya Setya W	L		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
22	6103	Muhammad Aldito Varrel F	L		S	✓	S	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
23	6104	Muhammad Fajar Novianto	L		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
24	6105	Rangga Aditya Putra P	L		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	S	✓	✓	✓	✓	

25	6106	Risma Arilia Kristiyanti		P	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
26	6107	Sabila Putri		P	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
27	6108	Sagita Meynira Putri	L		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
28	6109	Salma Aulia Putri		P	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
29	6110	Sedayu Arya Putra	L		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	S	S	✓	✓	✓
30	6111	Siti Mazroatul Maghfiroh		P	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
31	6112	Tegar Setiawan	L		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
32	6113	Yosep Gabriel Sugiarto	L		✓	✓	✓	S	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

Mengetahui,
Guru Pembimbing

Mahasiswa

Suryani Budirahayu, M.Pd
NIP. 19680514 199103 2 012

Adelina Diah Rahmawati
NIM. 14301241029

LAMPIRAN 12

DOKUMENTASI

KEGIATAN

DOKUMENTASI KEGIATAN

Praktik Mengajar



Pramuka



Senyum Sapa Salam (3S)



Perpisahan PLT



Hunting Turis



Kegiatan Bulan Bahasa



Senam Bersama

