

Laporan Individu
PRAKTIK PENGALAMAN LAPANGAN (PPL)
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA

Materi Pelajaran : Matematika
Pendidikan : SMP N 5 Depok, Depok

Laporan PPL ini disusun dalam rangka memenuhi Tugas Individu dalam
Mata Kuliah PPL UNY 2016

Dosen Pembimbing lapangan : Nila Mareta M. S.Pd., M.Sc.
NIP : 19870325 201212 2 002
Guru Pendamping : Siti Nur Hayati S.Pd
NIP : -



Oleh :

Febrina Rizki Dwiyana

13301241044

PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA

2016

HALAMAN PENGESAHAN

Yang bertanda tangan dibawah ini, Kepala Sekolah, Koordinator kegiatan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) Sekolah, Guru Pembimbing, dan Dosen Pembimbing Lapangan (DPL) PPL UNY menyatakan bahwa mahasiswa dibawah ini :

Nama : Febrina Rizki Dwiyana
NIM : 132301241044
Jurusan : Pendidikan Matematika
Fakultas : Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Telah melaksanakan kegiatan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) di SMP Negeri 5 Depok, Sleman dari tanggal 15 Juli 2016 hingga 15 September 2016. Hasil kegiatan tercakup dalam naskah laporan ini.

Sleman, 15 September 2016

Dosen Pembimbing Lapangan

Guru Pembimbing



Nila Mareta M., S.Pd., M.Sc.

NIP. 19870325 201212 2 002



Siti Nur Hayati S.Pd.

NIP. -

Mengetahui,

Kepala Sekolah

Koordinator PPL

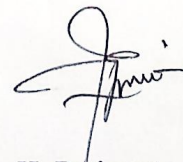
SMP Negeri 5 Depok

SMP Negeri 5 Depok



Drs. Susiyanto, M.Pd

NIP. 19600326 198202 1 003



H. Dwiyanta, S.Pd

NIP. 19641225 298601 1 001

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karuniaNya sehingga pelaksanaan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) yang diselenggarakan pada semester khusus Tahun Ajaran 2016/2017 berjalan dengan baik dan lancar. Laporan kegiatan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) ini merupakan salah satu bentuk pertanggungjawaban tertulis atas terlaksananya kegiatan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) selama kurang 2 (dua) bulan terhitung mulai tanggal 15 Agustus sampai dengan 15 September 2016.

Kegiatan PPL ini tentu tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak yang telah ikut berperan dalam terlaksananya kegiatan ini, baik secara langsung maupun tidak langsung. Sebagai ungkapan rasa syukur, penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Prof. Dr. Rochmat Wahab, MA selaku Rektor Universitas Negeri Yogyakarta yang telah memberikan kesempatan untuk melaksanakan kegiatan PPL.
2. Tim PP PPL LPPM Universitas Negeri Yogyakarta yang telah memberikan arahan, informasi dan bekal dalam melaksanakan PPL.
3. Nila Mareta M., S.Pd., M.Sc. selaku Dosen Pembimbing PPL sekaligus dosen pembimbing praktik mengajar yang telah memberikan bimbingan, motivasi dari awal hingga akhir kegiatan PPL, memberikan banyak masukan dan dorongan yang sangat bermanfaat bagi penulis dalam menjalankan kegiatan belajar mengajar.
4. Drs. Susiyanto, M.Pd selaku Kepala SMP Negeri 5 Depok yang telah menyediakan berbagai fasilitas demi kelancaran PPL.
5. H. Dwiyanta, S.Pd selaku koordinator PPL di SMP Negeri 5 Depok yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk belajar. Atas kesabaran, dukungan, bimbingan, motivasi, nasihat dan pengertiannya sehingga penulis dapat menjalankan kegiatan PPL dengan baik dan lancar.
6. Siti Nur Hayati S.Pd selaku guru pembimbing praktik mengajar di kelas, yang telah memberikan saran, nasihat, dan pengarahan yang sangat bermanfaat bagi penulis dalam menjalankan kegiatan belajar mengajar.

7. Bapak/ Ibu guru dan karyawan/ karyawan SMP Negeri 5 Depok yang telah berkenan membantu pelaksanaan PPL dan telah menjadikan penulis bagian dari keluarga besar SMP Negeri 5 Depok.
8. Bapak, Mamah dan seluruh keluarga yang selalu memberikan doa, dukungan, bantuan dan pengertiannya.
9. Teman-teman seperjuangan PPL SMP Negeri 5 Depok atas kekompakan, kerjasama, perjuangan, semangat, dan kerja kerasnya selama ini. Semoga persahabatan kita tetap terbina walaupun PPL UNY 2016 telah berakhir.
10. Annisa teman seperjuanganku, terimakasih sudah bersedia menjemput dan mengantar selama kegiatan PPL, memberi masukan dan saran. Semoga PPL mengikat persaudaraan kita semakin erat.
11. Peserta didik SMP Negeri 5 Depok, khususnya kelas 8B dan 8C terima kasih atas kerja kerasnya. Semoga pengalaman selama 2 bulan kemarin memberi banyak manfaat kepada kita.
12. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu yang juga ikut berperan dalam kelancaran pelaksanaan PPL ini. Semoga semua kebaikan yang telah diberikan, mendapatkan balasan yang lebih dari Allah SWT.

Laporan ini dibuat sesuai dengan keadaan yang sebenarnya dan sesuai dengan program yang dilaksanakan. Penulis menyadari bahwa dalam pelaksanaan PPL ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu penulis sangat mengharapkan saran dan kritik yang membangun agar kegiatan penulis selanjutnya menjadi lebih baik lagi.

Demikian laporan pelaksanaan kegiatan PPL ini penulis susun, semoga dapat dijadikan bahan pertimbangan sebagaimana mestinya serta dapat bermanfaat bagi penyusunan khususnya dan para pembaca umumnya.

Sleman, 15 September 2016

Mahasiswa PPL

Febrina Rizki Dwiyana

NIM. 13301241044

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR LAMPIRAN	v
ABSTRAK	vi
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Analisis Situasi	1
B. Perumusan Program dan Rancangan Kegiatan PPL	5
BAB II PERSIAPAN, PELAKSANAAN, DAN ANALISIS HASIL	8
A. Persiapan	8
B. Pelaksanaan PPL	12
C. Analisis Hasil Pelaksanaan dan Refleksi	24
BAB III PENUTUP	29
A. KESIMPULAN	29
B. SARAN	29
DAFTAR PUSTAKA	31
LAMPIRAN	32

DAFTAR LAMPIRAN

1. Format Observasi Pembelajaran di Kelas dan Peserta Didik
2. Format Observasi Kondisi Sekolah
3. Matrik PPL
4. Laporan Mingguan PPL
5. Laporan Dana PPL
6. RPP Kelas VIII
7. Media Pembelajaran Kelas VIII
8. Ulangan Kelas VIII
9. Penilaian Kelas VIII
10. Daftar Presensi Kelas VIII
11. Kartu Bimbingan PPL di Lokasi
12. Foto Kegiatan

ABSTRAK

PRAKTIK PENGALAMAN LAPANGAN (PPL) UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA

Oleh : Febrina Rizki Dwiyana

13301241044

Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) merupakan mata kuliah wajib yang harus ditempuh oleh setiap mahasiswa kependidikan di Universitas Negeri Yogyakarta. Dalam hal ini, penyusun melaksanakan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) di SMP Negeri 5 Depok yang terletak di Kabupaten Sleman. Praktik pengalaman lapangan ini bertujuan mendapatkan pengalaman tentang proses pembelajaran dan kegiatan persekolahan lainnya yang digunakan sebagai bekal untuk menjadi calon tenaga pendidik. Praktikan diharapkan mampu untuk memiliki nilai, sikap, pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan sebagai seorang pendidik. Pelaksanaan kegiatan PPL dimulai dari observasi hingga pelaksanaan PPL yang terbagi menjadi beberapa tahap yaitu persiapan mengajar, pelaksanaan mengajar, dan evaluasi hasil mengajar.

Adapun Kegiatan PPL yang dilakukan meliputi tahap persiapan, praktek mengajar, dan analisis hasil. Praktik mengajar dilaksanakan tanggal 15 Juli 2016 sampai 15 September 2016. Pada tahap pelaksanaan, mahasiswa diberi kesempatan mengajar sebanyak 22 kali. Pelaksanaan PPL dilaksanakan di kelas VIIIB dan VIIIC. Hasil dari pelaksanaan PPL selama kurang lebih dua bulan di SMP Negeri 5 Depok ini dapat dipetik hasilnya oleh mahasiswa berupa penerapan ilmu pengetahuan dan praktik keguruan dalam di bidang Matematika yang diperoleh di bangku perkuliahan. Meskipun demikian, tetap masih ada hambatan dalam pelaksanaan PPL. Penyusun menghimbau supaya hubungan kerja sama antara pihak sekolah dan UPPL-UNY tetap terjaga dengan baik.

Kata kunci : PPL, praktik, mengajar

BAB I

PENDAHULUAN

A. Analisis Situasi

1. Latar Belakang

Universitas Negeri Yogyakarta (UNY) sebagai salah satu lembaga yang menghasilkan tenaga kependidikan telah berusaha meningkatkan kualitas pendidikan agar mampu menghasilkan lulusan yang lebih baik dan lebih profesional. Salah satu model yang dipilih adalah pelaksanaan Praktik Pengalaman Lapangan secara terpadu. PPL mempunyai misi pembentukan dan peningkatan kemampuan profesional.

Praktek Pengalaman Lapangan (PPL) merupakan salah satu upaya yang dilakukan oleh Universitas Negeri Yogyakarta (UNY) untuk mengembangkan dan menerapkan ilmu yang telah diperoleh selama kuliah, untuk diterapkan dalam kehidupan nyata khususnya di lembaga pendidikan formal, lembaga pendidikan non formal serta masyarakat. Praktek Pengalaman Lapangan (PPL) diharapkan dapat menjadi bekal bagi mahasiswa sebagai wahana untuk membentuk tenaga kependidikan yang profesional serta siap untuk memasuki dunia pendidikan, serta mempersiapkan dan menghasilkan tenaga kependidikan atau calon guru yang memiliki kompetensi pedagogik, sikap, pengetahuan dan keterampilan yang profesional sebagai seorang tenaga kependidikan.

PPL juga merupakan salah satu mata kuliah wajib yang harus ditempuh oleh seluruh mahasiswa UNY yang mengambil jurusan kependidikan. Mata kuliah PPL dilaksanakan dengan tujuan untuk menyiapkan dan menghasilkan guru atau tenaga kependidikan yang memiliki nilai, sikap, pengetahuan, dan keterampilan profesional. Hal ini sejalan dengan kompetensi guru dalam UU No.14 tahun 2005 tentang guru dan dosen.

PPL secara sederhana dapat dimengerti untuk memberikan kesempatan bagi mahasiswa agar dapat mempraktikkan beragam teori yang mereka terima di bangku kuliah. Pada saat kuliah mahasiswa menerima atau menyerap ilmu yang bersifat teoritis, oleh karena itu, pada saat PPL ini mahasiswa berkesempatan untuk mempraktikkan ilmunya, agar para mahasiswa tidak sekedar mengetahui suatu teori, tetapi lebih jauh lagi mereka juga memiliki kemampuan untuk

menerapkan teori tersebut, tidak hanya dalam situasi simulasi tetapi dalam situasi sesungguhnya (*real teaching*).

Pengalaman-pengalaman yang diperoleh selama PPL diharapkan dapat dipakai sebagai bekal untuk membentuk calon guru tenaga kependidikan yang profesional. Melihat latar belakang yang ada, praktikan melaksanakan PPL di tempat yang dipilih sebelumnya dari beberapa tempat yang telah ditentukan oleh pihak UPPL. Praktikan melaksanakan kegiatan PPL di SMP N 5 Depok. SMP N 5 Depok ini berlokasi di Jl. Weling, Karanggayam, Caturtunggal, Depok, Sleman Yogyakarta. Sebelum kegiatan PPL dilaksanakan, dilakukan kegiatan observasi terlebih dahulu secara garis besar yang berhubungan dengan permasalahan dan potensi pembelajaran yang ada di sekolah tersebut. Hal-hal yang diamati antara lain:

- a. Perangkat pembelajaran seperti KTSP untuk kelas XI, kelas VIII, Silabus, dan RPP.
- b. Proses pembelajaran, meliputi membuka pelajaran, penyampaian materi, metode pembelajaran, penggunaan bahasa, penggunaan waktu, gerak, cara memotivasi siswa, teknik bertanya, teknik penguasaan kelas, penggunaan media, bentuk dan cara evaluasi, serta menutup pelajaran.
- c. Perilaku siswa meliputi perilaku siswa didalam kelas dan diluar kelas.

2. Permasalahan

Hasil observasi yang telah dilaksanakan secara garis besar adalah baik. Hanya saja dalam metode pembelajaran guru lebih banyak menggunakan metode konvensional atau ceramah. Hasil observasi yang lebih lengkap terlampir.

(Sumber: Lampiran Observasi)

3. Potensi Pembelajaran

SMP N 5 Depok beralamat di Jl. Weling, Karanggayam, Caturtunggal, Depok, Sleman, Yogyakarta. Sekolah ini berada di wilayah yang cukup strategis dikarenakan SMP N 5 Depok tidak berada di tengah kota namun juga tidak terlalu jauh dari kota sehingga terdapat akses umum yang cukup mudah. SMP N 5 Depok merupakan sekolah yang memiliki potensi yang sangat luar biasa. Dari hasil pengamatan diperoleh beberapa informasi yang relevan tentang potensi

yang dimiliki sekolah yang bisa dijadikan referensi dalam kegiatan Praktek Pengalaman Lapangan.

a. Kondisi Fisik Sekolah

Adapun sarana dan prasarana yang ada yaitu, 11 ruang kelas 4 ruangan untuk kelas IX, 4 Ruangan untuk kelas VIII, 4 Ruangan untuk kelas VII, Ruang Guru, Ruang Tata Usaha (TU), Ruang BP, Lapangan Basket dan Sports Hall, Ruang UKS, Ruang Laboratorium Biologi dan Fisika, Ruang Komputer, Ruang Musik, Ruang OSIS, Ruang Koperasi Sekolah, beserta Mushola.

Berikut penjelasan tentang ruangan-ruangan yang ada:

- 1) Ruangan guru ditempati oleh semua guru dari berbagai bidang mata pelajaran yang ada di SMP N 5 Depok. Beserta dengan kamar mandi yang berada di dalam sebelah utara ruang guru. Ruangan guru ini juga disertai dengan mushola kecil, diperuntukan bagi guru-guru khususnya SMP N 5 Depok untuk menunaikan ibadah sholat.
- 2) Ruang TU dan Ruang Kepala Sekolah berada di lantai 1, sebelah selatan timur gedung sekolah. Ruangan ini cukup terjangkau sehingga baik siswa maupun masyarakat luar yang mempunyai kepentingan dengan informasi sekolah dapat segera dilayani.
- 3) Ruang Keterampilan, biasa dimanfaatkan untuk ruang pertemuan, atau kegiatan keterampilan siswa. Ruangan ini terletak di lantai 2, sebelah ruang perpustakaan
- 4) Rungan Kelas berjumlah 12 ruang. Diantaranya:
 - Lantai 3 terdiri dari : 4 ruang untuk ruang kelas VII
 - Lantai 2 terdiri dari : 4 ruang untuk kelas VIII, 1 ruang kelas untuk kelas IX D
 - Lantai 1 terdiri dari : 3 ruang untuk kelas IX
- 5) Ruangan BK digunakan sebagai kegiatan konseling bagi siswa-siswi SMP N 5 Depok
- 6) Mushola, terletak di lantai 1 sebelah utara. Digunakan sebagai tempat ibadah guru, siswa dan karyawan SMP N 5 Depok

- 7) Laboratorium Komputer dan Musik terletak di lantai 3 sebelah selatan. Laboratorium Kesenian disebelah selatan timur. Laboratorium IPA terletak di lantai 3. Ketiga laboratorium ini digunakan untuk mengembangkan potensi siswa- siswi SMP N 5 Depok khususnya dalam bidang musik, IPA, dan Komputer.
- 8) Ruangan Organisasi Kesiswaaan seperti OSIS, UKS, Ruang Komite Sekolah. Ruang OSIS sebagai tempat untuk koordinasi OSIS SMP N 5 Depok, Ruang UKS digunakan sebagai tempat istirahat sementara bagi siswa-siswi SMP N 5 Depok yang sedang sakit, Ruang Komite Sekolah sebagai tempat untuk koordinasi Komite Sekolah SMP N 5 Depok.
- 9) Ruangan Perpustakaan berisikan buku inventarisasi SMP N 5 Depok yang diharapkan dapat menunjang wawasan siswa-siswi SMP N 5 Depok. Ruang Perpustakaan yang baru telah tersedia di SMP N 5 Depok.
- 10) Bangunan WC juga telah tersedia di SMP N 5 Depok.
- 11) Tempat parkir yang cukup luas sehingga kendaraan guru dan karyawan serta siswa bisa ditampung dengan rapi.

b. Kondisi non fisik Sekolah

1) Kepala Sekolah

Kepala SMP N 5 Depok dijabat oleh Drs. Susiyanto, M.Pd. Tugas dari kepala sekolah adalah :

- a) Sebagai administrator yang bertanggung jawab pada pelaksanaan kurikulum, ketatausahaan, administrasi personalia pemerintah dan pelaksanaan instruksi dari atasan.
- b) Sebagai pemimpin usaha sekolah agar dapat berjalan dengan baik.
- c) Sebagai supervisor yang memberikan pengawasan dan bimbingan kepada guru, karyawan dan siswa agar dapat menjalankan fungsinya dengan baik dan lancar.

2) Wakil Kepala Sekolah

Dalam menjalankan tugasnya Kepala sekolah dibantu oleh 3 Wakil Kepala Sekolah, yaitu :

- a) Wakasek Urusan Kurikulum yang dijabat oleh R. Sri Nugroho, S.Pd
- b) Wakasek Urusan Kesiswaan yang dijabat oleh H. Dwiyanta, S.Pd
- c) Wakasek Urusan Humas yang dijabat oleh H. Dwiyanta, S.Pd

3) Potensi Guru dan Karyawan

Potensi guru dan karyawan adalah sebagai berikut:

- a) Tenaga Pengajar atau guru : 31 orang
- b) Guru Bimbingan dan Penyuluhan (BP) : 2 orang
- c) Pegawai Tata Usaha (TU) : 6 orang
- d) Petugas Perpustakaan : 2 orang
- e) Petugas Keamanan : 1 orang
- f) Jumlah siswa :

Kelas	A	B	C	D
VII	32	32	32	32
VIII	32	31	32	32
IX	31	32	30	32
Jumlah = 380				

Mengenai potensi, para pengajar sebagian besar telah menempuh pendidikan jenjang S1, bahkan S2. Karya tulis ilmiah juga telah dilaksanakan oleh para tenaga guru d sekolah ini. Dalam hal belajar mengajar, SMP N 5 Depok telah menerapkan KTSP. Hal ini membuktikan bahwa ada usaha dan perjuangan dari pihak masyarakat sekolah untuk lebih maju.

Entitas dan pengajar SMP N 5 Depok sangat memahami bahwa seorang siswa ataupun tunas muda tidak hanya menumbuhkan sikap afektif, sosial, kecerdasan emosi dan kemampuan psikomotorik untuk membentuk sebuah kepribadian manusia yang utuh. Oleh karena itu,

selain menyelipkan nilai-nilai tersebut pada pelajaran di kelas, SMP N 5 Depok juga memberikan kesempatan bagi siswa untuk mengembangkan diri melalui ekstrakurikuler yang ada, seperti: Pramuka sebagai ekstrakurikuler wajib, beserta ekstrakurikuler pilihan yang terdiri dari TONTI (Pleton Inti), tenis meja, karawitan.

B. Perumusan Program dan Rancangan Kegiatan PPL 1.

Perumusan Program PPL

Dalam merumuskan program PPL lokasi SMP Negeri 5 Depok mahasiswa telah melaksanakan:

- a. Sosialisasi dan Koordinasi
- b. Observasi KBM dan Menejerial
- c. Observasi Potensi
- d. Identifikasi Permasalahan
- e. Diskusi Guru dan Kepala Sekolah

Rancangan Kegiatan PPL

a. Program PPL

Kegiatan Praktek Pengalaman Lapangan mahasiswa tahun 2016, dilaksanakan pada tanggal 15 Juli 2016 sampai dengan 15 September 2016, yaitu :

a) Tahap Persiapan di Kampus

Tahap persiapan di kampus diawali dengan kegiatan pengajaran mikro selama satu semester sebagai awal kegiatan PPL dan pembekalan oleh pihak UPPL selama diterjunkan di sekolah selama satu hari.

b) Observasi Fisik Sekolah

Tahap ini bertujuan agar mahasiswa memperoleh gambaran tentang sekolah terutama yang berkaitan dengan situasi dan kondisi serta fasilitas

sekolah sebagai tempat mahasiswa melaksanakan praktek, agar mahasiswa dapat menyesuaikan diri serta menyesuaikan program PPL.

c) Observasi Proses Belajar Mengajar Di dalam Kelas

Tahap ini bertujuan agar mahasiswa memperoleh pengetahuan dan pengalaman terlebih dahulu mengenai tugas menjadi seorang guru, khususnya tugas dalam mengajar. Obyek pengamatannya adalah kompetensi profesional yang dicalonkan guru pembimbing. Selain itu juga pengamatan terhadap keadaan kelas yang sebenarnya dan pada proses belajar yang terjadi di kelas. Observasi kegiatan proses belajar mengajar bertujuan untuk memperoleh pengetahuan dan pengalaman pendahuluan mengenai proses belajar mengajar yang berlangsung, proses pendidikan yang lain di lembaga tersebut, tugas guru, dan kepala sekolah, tugas instruktur dan lembaga, pemanfaatan media dalam proses belajar mengajar, hambatan atau kendala serta pemecahannya.

d) Persiapan Perangkat Pembelajaran

Persiapan ini merupakan praktek mengajar terbimbing. Mahasiswa mendapat arahan dari guru pembimbing untuk menyiapkan perangkat pembelajaran yang harus diselesaikan seorang guru. Perangkat pembelajaran tersebut meliputi : Rencana Pelaksanaan pembelajaran (RPP) dan media pembelajaran sebagai penunjangnya.

e) Praktek Mengajar

Praktik mengajar di kelas bertujuan untuk menerapkan, mempersiapkan dan mengembangkan kemampuan mahasiswa sebagai calon pendidik, sebelum mahasiswa terjun langsung ke dunia pendidikan seutuhnya. Praktik mengajar minimal dilakukan sebanyak enam kali pertemuan dengan indikator pembelajaran yang berbeda-beda untuk setiap pertemuan. Sesuai dengan pembagian jadwal mengajar oleh guru pembimbing yang bersangkutan maka mahasiswa melaksanakan praktik mengajar di kelas VIIIB dan VIIC dengan alokasi setiap pertemuan 5 jam pelajaran perminggu untuk kelas VIIIB dan VIIC. Tahap inti dari praktik pengalaman lapangan adalah latihan mengajar di kelas dan bagaimana menguasai kelas dalam pembelajaran. Pada tahap ini mahasiswa praktikan diberi kesempatan untuk menggunakan seluruh kemampuan dan

keterampilan mengajar yang diperoleh dari pengajaran mikro dan ilmu yang pernah didapat selama perkuliahan.

f) Praktek Persekolahan

Kegiatan praktik persekolahan di SMP Negeri 5 Depok adalah:

- 1) Upacara bendera hari senin
- 2) Piket 3S (senyum, sapa, dan salam)
- 3) Piket sekolah

g) Penyusunan dan pelaksanaan evaluasi

Evaluasi merupakan tolak ukur keberhasilan proses kegiatan belajar mengajar di kelas. Kegiatan evaluasi ini bertujuan untuk mengetahui kemampuan siswa dalam menangkap atau memahami materi yang telah disampaikan oleh mahasiswa. Dimana sebelum melaksanakan evaluasi, mahasiswa telah menentukan kisi-kisi dari setiap soal. Dalam setiap soal tersebut memiliki indikator yang berbeda-beda sesuai dengan kurikulum yang sedang digunakan di sekolah. Sehingga setiap soal mampu mewakili satu atau lebih indikator dalam satu kompetensi dasar yang sama.

h) Penyusunan Laporan PPL

Kegiatan penyusunan laporan merupakan tugas akhir dari kegiatan PPL, yang berfungsi sebagai laporan pertanggungjawaban mahasiswa atas pelaksanaan PPL. Laporan ini bersifat individu. Laporan ini disusun secara tertulis yang nantinya diketahui oleh guru pembimbing, dosen pembimbing PPL, koordinator PPL SMP N 5 Depok dan Kepala SMP N 5 Depok.

i) Penarikan PPL

Kegiatan penarikan PPL dilakukan pada tanggal 15 September 2016 yang sekaligus menandai berakhirnya kegiatan PPL di SMP N 5 Depok.

Demikian tahap-tahap dalam program dan rancangan praktik pengalaman lapangan yang dilaksanakan di SMP N 5 Depok.

BAB II

PELAKSANAAN PROGRAM DAN KEGIATAN

A. Persiapan

Praktik pengalaman lapangan (PPL) dilaksanakan kurang lebih selama dua bulan, di mana mahasiswa PPL harus benar-benar mempersiapkan diri baik mental maupun fisik. Keberhasilan dari kegiatan PPL sangat ditentukan oleh kesiapan dan persiapan mahasiswa sebagai praktikan baik secara akademis, mental maupun ketrampilan. Hal tersebut dapat terwujud karena mahasiswa PPL (praktikan) telah diberi bekal sebagai pedoman dasar dalam melaksanakan kegiatan PPL. Program persiapan yang dilaksanakan sebagai berikut:

1. Observasi

Kegiatan observasi dilakukan sebelum mahasiswa diterjunkan ke sekolah. Kegiatan observasi bertujuan untuk mengetahui bagaimana keadaan sekolah, baik secara fisik maupun sistem yang ada didalamnya. Hal ini dapat dilakukan melalui beberapa cara, yaitu dengan melakukan pengamatan secara langsung atau dengan melakukan wawancara terhadap warga sekolah. Dengan demikian diharapkan mahasiswa dapat memperoleh gambaran yang nyata tentang praktek mengajar dan lingkungan persekolahan. Observasi ini meliputi dua hal, yaitu:

a. Observasi Pembelajaran di Kelas

Observasi pembelajaran di kelas dilakukan dengan cara mengikuti kegiatan pembelajaran yang dilakukan oleh guru pembimbing dari mahasiswa yang bersangkutan. Observasi kegiatan belajar mengajar di kelas bertujuan untuk memberikan pengetahuan dan pemahaman awal tentang kondisi dan karakteristik siswa, baik di dalam maupun di luar kelas secara umum. Selain itu, praktikan juga mendapatkan gambaran secara umum tentang metode mengajar guru di kelas serta sikap guru dalam menghadapi tingkah laku siswa di kelas sehingga diharapkan nantinya mahasiswa dapat menemukan gambaran bagaimana cara menciptakan suasana belajar mengajar yang baik di kelas sesuai dengan kondisi kelas masing-masing.

Sasaran observasi pembelajaran di kelas adalah:

- 1) Perangkat Pembelajaran

- a) Satuan Pembelajaran
 - b) Rencana Pelaksanaan Pembelajaran
- 2) Proses Pembelajaran
- a) Cara membuka pelajaran
 - b) Penyajian materi
 - c) Metode pembelajaran
 - d) Penggunaan bahasa
 - e) Gerak
 - f) Cara memotivasi siswa
 - g) Teknik bertanya
 - h) Teknik menjawab
 - i) Teknik penguasaan kelas
 - j) Penggunaan media
 - k) Menutup pelajaran
- 3) Perilaku Siswa
- a) Perilaku siswa di dalam kelas
 - b) Perilaku siswa di luar kelas

Melalui kegiatan observasi di kelas ini mahasiswa praktikan dapat:

- 1) Mengetahui situasi pembelajaran yang sedang berlangsung.
- 2) Mengetahui kesiapan dan kemampuan siswa dalam menerima pelajaran.
- 3) Mengetahui metode, media, dan prinsip mengajar yang digunakan guru dalam proses pembelajaran.

Observasi pembelajaran di kelas tersebut telah dilaksanakan pada hari Rabu, 2 Maret 2016 di kelas VII C. Selain observasi di kelas, praktikan juga melakukan observasi fisik/lingkungan sekolah yang dilaksanakan secara individu bagi tiap-tiap mahasiswa peserta PPL. Kegiatan ini

bertujuan untuk mengetahui sarana dan prasarana, situasi dan kondisi pendukung kegiatan belajar mengajar, serta perangkat pembelajaran.

b. Observasi Lingkungan Fisik Sekolah

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

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

Observasi Lapangan merupakan kegiatan pengamatan dengan berbagai karakteristik komponen pendidikan, iklim dan norma yang berlaku dilingkungan sekolah tempat PPL. Pengenalan lapangan ini dilakukan dengan cara observasi langsung, dan wawancara dengan pihak sekolah.

Observasi lingkungan fisik sekolah antara lain pengamatan pada:

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

2. Pengajaran Mikro (Micro Teaching)

Sebelum mengambil mata kuliah PPL, mahasiswa diharuskan lulus dalam mata kuliah micro teaching atau pengajaran mikro. Persyaratan yang diperlukan untuk mengikuti mata kuliah ini adalah mahasiswa yang telah menempuh minimal semester V dan telah lulus dalam beberapa mata kuliah seperti Strategi

Belajar Mengajar, Kajian Kurikulum dan Buku Teks, Evaluasi Pembelajaran. Pengajaran mikro adalah kegiatan praktik mengajar secara terbatas dalam bentuk *micro teaching*. Pengajaran mikro mencakup kegiatan orientasi dan

observasi proses pembelajaran serta praktik mengajar terbatas dengan model *micro teaching* dengan mahasiswa sebagai muridnya. Pengajaran mikro merupakan pelatihan tahap awal untuk mengaktualisasikan kompetensi dasar mengajar.

Pelaksanaan pengajaran mikro meliputi :

- a. Waktu pelaksanaan pengajaran mikro dimulai awal semester V.
- b. Teknik pelaksanaan

Pengajaran mikro dilaksanakan di Laboratorium Micro Teaching dibimbing oleh dosen pembimbing yaitu Bapak Ilham dan Bu Atmini. dalam bentuk *micro teaching*. Disini mahasiswa diberi kesempatan untuk dapat praktik secara langsung dan bergantian dihadapan dosen pembimbing dan rekan-rekan mahasiswa dalam satu kelompok tersebut. Untuk materi yang akan disampaikan tidak ditentukan oleh dosen tetapi bisa menyesuaikan dengan materi yang akan kita ajarkan pada saat pelaksanaan PPL nanti sehingga sudah terlatih.

- c. Jumlah latihan pengajaran mikro

Banyaknya latihan setiap mahasiswa yang telah ditentukan universitas minimal 3 (tiga) kali atau yang disesuaikan dengan jumlah waktu pengajaran mikro. Untuk kelompok kami, tiap minggu dilakukan sebanyak 1 kali pertemuan, dimana setiap pertemuannya 2 jam. Untuk mahasiswa yang praktek mengajar bergilir sesuai nomor undian dan setiap pertemuannya 2-3 mahasiswa yang tampil (praktek mengajar). Jadi selama pengajaran micro selama satu semester mahasiswa sudah tampil sebanyak 3 kali dan 1 kali untuk pengambilan nilai.

- d. Prosedur pelaksanaan pengajaran mikro

1. Membuat perencanaan yaitu mahasiswa membuat Rencana Pembelajaran dan dikonsultasikan kepada dosen pembimbing.
2. Mempersiapkan media atau alat pembelajaran yang akan digunakan untuk praktik mengajar bisa berupa power point ataupun juga semacam alat peraga seperti bagan, grafik atau berbagai jenis permainan.

3. Mempraktikan pembelajaran sesuai dengan perencanaan yang disusun.

e. Pelaksanaan praktik pengajaran mikro

Waktu untuk pengajaran mikro berlangsung selama 20 menit. Aspek ketrampilan dasar mencakup :

1. Keterampilan membuka dan menutup pelajaran
2. Keterampilan bertanya
3. Keterampilan menjelaskan
4. Variasi interaksi
5. Memotivasi siswa
6. Ilustrasi dan penggunaan contoh-contoh
7. Pengelolaan kelas
8. Keterampilan menggunakan alat
9. Memberikan penguatan (*reinforcement*)
10. Keterampilan menggunakan metode dan media pembelajaran

Setelah melakukan praktek mengajar, dosen pembimbing dan rekan-rekan satu kelompok tersebut akan memberikan komentar atau kritik dan saran yang membangun. Hal ini sangat berguna bagi mahasiswa agar semakin termotivasi untuk selalu memperbaiki cara mengajarnya dan melakukan variasi-variasi dalam pembelajaran sehingga diharapkan dapat mempersiapkan secara dini sebelum praktek mengajar yang sesungguhnya.

3. Pembekalan PPL

Sebelum pelaksanaan PPL, mahasiswa diharuskan mengikuti pembekalan PPL. Pembekalan tersebut bertujuan agar mahasiswa mengetahui atau mendapatkan informasi mengenai berbagai hal yang berkaitan dengan kegiatan-kegiatan PPL di sekolah. Kegiatan pembekalan disampaikan oleh DPL atau Dosen Pembimbing Lapangan dan dilaksanakan pada tanggal 20 Juni 2016. Adapun materi yang disampaikan dalam pembekalan PPL adalah mekanisme pelaksanaan *micro teaching*, PPL disekolah, teknik pelaksanaan

PPL dan teknik untuk menghadapi sekaligus mengatasi permasalahan yang mungkin akan terjadi selama pelaksanaan PPL.

4. Pembuatan Perangkat Pembelajaran

Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk dapat mengoptimalkan proses mengajar adalah menyusun perangkat pembelajaran yang meliputi Pembuatan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan silabus, serta penilaian setiap kali akan memberikan materi di kelas.

Dalam penyusunan persiapan mengajar, praktikan berusaha berkonsultasi dengan guru pembimbing dan berkat bimbingannya, sehingga penyusunan perangkat pembelajaran tersebut menjadi mudah dan selesai tepat waktu.

5. Koordinasi

Mahasiswa melakukan koordinasi dengan sesama mahasiswa di SMP N 5 Depok, pihak sekolah dan pihak kampus. Mahasiswa juga melakukan konsultasi dengan guru pembimbing. Kegiatan ini dilakukan guna persiapan perangkat pembelajaran yang meliputi Pembuatan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) serta penilaian setiap kali akan memberikan materi di kelas. Mahasiswa juga berkonsultasi mengenai metode dan model pembelajaran yang tepat dan sesuai dengan kondisi siswa serta Kurikulum 2006 atau KTSP yang secara maksimal dapat menunjang proses pembelajaran.

B. Pelaksanaan PPL

Tahapan ini merupakan tahapan yang sangat penting atau merupakan tahapan utama untuk mengetahui kemampuan praktikan dalam mengadakan pembelajaran didalam kelas. Dalam kegiatan praktek mengajar, mahasiswa dibimbing oleh guru pembimbing sesuai dengan jurusan masing-masing. Praktikan mengajar dengan berpedoman kepada silabus yang telah dibuat sesuai dengan kurikulum yang telah ada. Penyampaian materi dalam proses belajar mengajar diusahakan agar terlaksana secara sistematis dan sesuai dengan alokasi waktu yang tersedia.

Berdasarkan rumusan program dan rancangan kegiatan PPL dilaksanakan selama masa PPL di SMP N 5 Depok, pada umumnya seluruh program kegiatan dapat terlaksana dengan baik dan lancar. Kegiatan praktik mengajar pada

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

1) Kegiatan sebelum mengajar

Sebelum mengajar mahasiswa praktikan harus melakukan persiapan awal yaitu:

- a) Mempelajari bahan yang akan disampaikan
- b) Menentukan metode yang paling tepat untuk bahan yang akan disampaikan
- c) Mempersiapkan media yang sesuai
- d) Mempersiapkan perangkat pembelajaran (RPP, Buku Pegangan Materi yang disampaikan, Referensi buku yang berkaitan dengan materi yang akan disampaikan)

2) Kegiatan selama mengajar

a) Membuka Pelajaran

Kegiatan yang dilakukan saat membuka pelajaran adalah:

- Mengucapkan salam
- Menanyakan kondisi kepada peserta didik
- Mengkondisikan kelas
- Mengajak peserta didik untuk memulai pembelajaran dengan berdo'a sesuai agama dan keyakinan masing-masing
- Mempresensi siswa
- Memberikan apersepsi yang berkaitan dengan materi yang akan disampaikan
- Menyampaikan tujuan pembelajaran
- Mengemukakan pokok bahasan dan sub pokok bahasan yang akan disampaikan

b) Penyajian Materi

Hal-hal yang dilakukan dalam penyajian materi:

➤ Penguasaan Materi

Materi harus dikuasai oleh mahasiswa praktikan agar dapat menjelaskan dan memberi contoh dengan benar.

➤ Penggunaan metode dalam mengajar

Metode yang digunakan dalam mengajar adalah:

• Metode Ceramah

Metode ini berarti guru memberikan penjelasan yang dapat membawa siswa untuk berfikir bersama mengenai materi yang disampaikan. Dengan demikian siswa dilibatkan secara langsung dan berpartisipasi aktif dalam kegiatan belajar dikelas.

• Metode Diskusi

Metode ini berarti siswa aktif berdiskusi, berani mengemukakan pendapatnya terkait dengan tema yang diangkat. Metode ini bertujuan untuk melatih keterampilan siswa dalam mengemukakan pendapat dan bekerjasama dengan teman.

• Metode *Discoveri Learning*

• Metode Inquiry

Inkuiri berasal dari kata *inquire* yang berarti menanyakan, meminta keterangan, atau penyelidikan, dan inkuiri berarti penyelidikan (Ahmadi, 1997:76). Piaget dalam Ratna Wilis Dahar (1986A.2) memberikan definisi fungsional untuk inkuiri yaitu pendidikan yang mempersiapkan situasi bagi siswa untuk melakukan eksperimen sendiri, dalam arti luas ingin melihat apakah yang terjadi, ingin melakukan sesuatu, ingin menggunakan simbol-simbol, mengajukan pertanyaan-pertanyaan, mencari jawaban atas pertanyaannya sendiri, menghubungkan penemuan yang satu dengan penemuan yang lain, membandingkan apa yang ditemukannya dengan yang ditemukan oleh siswa lain. Siswa diprogramkan agar selalu aktif

secara mental maupun fisik. Materi yang disajikan guru bukan begitu saja diberikan dan diterima oleh siswa, tetapi siswa diusahakan sedemikian rupa sehingga mereka memperoleh berbagai pengalaman dalam rangka “menemukan sendiri” konsep-konsep yang direncanakan oleh guru (Ahmadi, 1997: 79). Tujuan utama inkuiri adalah mengembangkan keterampilan intelektual, berpikir kritis dan mampu memecahkan masalah secara ilmiah (Dimiyati, 2002:173).

c) Menutup Materi

Setelah materi disampaikan, mahasiswa praktikan mengakhiri pelajaran dengan langkah-langkah sebagai berikut:

- Menyimpulkan materi yang telah disampaikan
- Tanya jawab mengenai manfaat yang diperoleh setelah mengikuti proses pembelajaran serta tindakan atau sikap yang akan dilakukan selanjutnya
- Mengadakan evaluasi
- Mengucapkan salam.

Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) merupakan salah satu mata kuliah wajib tempuh bagi mahasiswa. Materi kegiatan PPL mencakup praktik mengajar terbimbing dan praktik mengajar mandiri sebagai lanjutan dari *micro teaching*. Oleh karena itu agar pelaksanaan PPL dapat berlangsung sesuai dengan rancangan program, maka perlu persiapan yang matang baik yang terkait dengan Mahasiswa, Dosen Pembimbing, Sekolah, maupun Instansi tempat praktek, Guru Pembimbing/Instruktur, serta komponen lain yang terkait didalamnya. Pada pelaksanaannya, praktikan melakukan praktik mengajar sebanyak 16 kali pertemuan dengan rincian sebagai berikut:

1) Praktek mengajar pertemuan ke-1

Hari/ Tanggal : Senin, 25 Juli 2016

Kelas : VIII C dan VIIB

Waktu : 07.50-9.10 dan 9.10-9.50 WIB

Materi : Unsur-unsur Aljabar
Metode : *Discovery learning*, Diskusi dan Tanya jawab,
Media : Proyektor, Laptop, LCD, *White board*, Spidol
Hambatan : Siswa masih malu karena pertama diajar oleh mahasiswa PPL.
Solusi : Konsultasi dengan guru pembimbing

2) Praktek mengajar pertemuan ke-2

Hari/ Tanggal : Selasa, 26 Juli 2015
Kelas : VIII B dan VIII C
Waktu : 07.10-08.30 dan 11.25-12.05 WIB
Materi : Operasi penjumlahan dan pengurangan aljabar
Metode : Diskusi dan Tanya jawab
Media : *Board*, Spidol
Hambatan : Anak-anak masih kesulitan belajar aljabar
Solusi : Menerangkan dengan pelan-pelan kembali.

: :

3) Praktek mengajar pertemuan ke-3

Hari/ Tanggal : Senin, 1 Agustus 2016
Kelas : VIII C dan VIII B
Waktu : 07.50-09.10 dan 09.10-09.50 WIB
Materi : Operasi penjumlahan dan pengurangan bentuk aljabar
Metode : Diskusi dan tanya jawab
Media : *Board*, Spidol
Hambatan : Siswa maaih salah apabila melakukan operasi pengurangan menggunakan kata hubung dari.
Solusi : Menerangkan kembali, dan memberi contoh soal lebih.

4) Praktek mengajar pertemuan ke-4

Hari/ Tanggal : Selasa, 2 Agustus 2016
Kelas : VIII B
Waktu : 07.10-09.10 WIB
Materi : Operasi perkalian bentuk aljabar
Metode : Diskusi dan tanya jawab
Media : *Board*, Spidol
Hambatan : -
Solusi : -

5) Praktek mengajar pertemuan ke-5

:

Hari/ Tanggal : Rabu, 22 Agustus 2015
Kelas : VIII C
Waktu : 07.10-08.30 WIB
Materi : Perkalian bentuk aljabar
Metode : Diskusi dan tanya jawab
Media : *White board*, dan Spidol
Hambatan : -
Solusi :

6) Praktek mengajar pertemuan ke-6

Hari/ Tanggal : Senin, 8 Agustus 2015
Kelas : VIII C dan VIII B
Waktu : 07.50-09.10 dan 09.10-09.50 WIB
Materi : Perpangkatan bentuk aljabar dan pembagian aljabar.
Metode : Diskusi dan tanya jawab
Media : *Board*, Spidol
Hambatan : -
Solusi : -

7) Praktek mengajar pertemuan ke-7

Hari/ Tanggal : Selasa, 9 Agustus 2015
Kelas : VIII B
Waktu : 07.10-09.10 WIB
Materi : Pembagian bentuk aljabar
Metode : Diskusi dan tanya jawab
Media : *Board*, Spidol
Hambatan : -
Solusi : -

8) Praktek mengajar pertemuan ke-8

Hari/ Tanggal : Rabu, 10 Agustus 2015
Kelas : VIII C
Waktu : 07.10-08.30 WIB
Materi : Pembagian bentuk aljabar
Metode : Diskusi dan tanya jawab
Media : *White board* dan Spidol
Hambatan : -
Solusi : -

9) Praktek mengajar pertemuan ke-9

Hari/ Tanggal : Senin, 22 Agustus 2016
 Kelas : VIII C dan VIII B
 Waktu : 07.50-09.10 dan 09.10-09.50 WIB
 Materi : Pemfaktoran bentuk $ax + ay + az + \dots$ dan $ax + bx - cx$, dan pemfaktoran bentuk $ax^2 + bx + c$ dengan $a \neq 1$
 Metode : Diskusi dan Tanya jawab
 Media : *Board*, Spidol
 Hambatan : -
 Solusi : -

13) Praktek mengajar pertemuan ke-13

Hari/ Tanggal : Selasa, 23 Agustus 2016
 Kelas : VIIIB
 Waktu : 10.45-12.05 WIB
 Materi : pemfaktoran bentuk $ax^2 + bx + c$ dengan $a \neq 1$
 Metode : Diskusi dan Tanya jawab
 Media : *Board*, Spidol
 Hambatan : -
 Solusi : -

14) Praktek mengajar pertemuan ke-14

Hari/ Tanggal : Kamis, 24 Agustus 2016
 Kelas : VIII C
 Waktu : 07.10-08.30 WIB
 Materi : Tugas individu materi $ax^2 + bx + c$ dengan $a = 1$
 Metode : Diskusi
 Media : *Board*, Spidol, LKS
 Hambatan : -
 Solusi : -

15) Praktek mengajar pertemuan ke-15

Hari/ Tanggal : Senin, 29 Agustus 2016

Kelas : VIII C dan VIII B
Waktu : 07.10-08.30 WIB
Materi : Pemfaktoran bentuk $ax^2 + bx + c$ dengan $a = 1$ dan $ax^2 + bx + c$ dengan $a \neq 1$, dan penyederhanaan bentuk aljabar
Metode : Diskusi dan Tanya jawab
Media : *Board*, Spidol
Hambatan : -
Solusi : -

16) Praktek mengajar pertemuan ke-16

Hari/ Tanggal : Selasa, 31 Agustus 2016
Kelas : VIII B
Waktu : 10.45-12.05 WIB
Materi : Tugas pemfaktoran bentuk $ax^2 + bx + c$ dengan $a = 1$ dan $ax^2 + bx + c$ dengan $a \neq 1$
Metode : Diskusi dan Tanya jawab
Media : *Board*, Spidol
Hambatan : -
Solusi : -

17) Praktek mengajar pertemuan ke-17

Hari/ Tanggal : Jum'at , 2 September 2016
Kelas : VIII C
Waktu : 10.45-12.05 WIB
Materi : Pemfaktoran bentuk selisih kuadrat , dan latihan soal untuk ujian
Metode : -
Media : Games puzzle
Hambatan : -
Solusi : -

18) Praktek mengajar pertemuan ke-18

Hari/ Tanggal : Senin , 5 September 2016
Kelas : VIII C dan VIII B
Waktu : 07.50-09.10 dan 09.10-09.50 WIB
Materi : Ujian, dan materi penjumlahan dan pengurangan bentuk pecahan aljabar
Metode :
Media : Soal, lembar jawaban.
Hambatan : -
Solusi : -

19) Praktek mengajar pertemuan ke-19

Hari/ Tanggal : Selasa, 6 September 2016
Kelas : VIIIB
Waktu : 10.45-12.05 WIB
Materi : Penjumlahan dan pengurangan bentuk ecahan aljabar
Metode : Diskusi, dan Tanya jawab
Media : *Board*, Spidol, LKS
Hambatan : -
Solusi : -

Hasil kegiatan PPL akan dibahas secara detail, sebagai berikut :

1. Program PPL Individu

a. Penyusunan Rencana pelaksanaan pembelajaran

Bentuk kegiatan : Penyusunan rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) versi KTSP
Tujuan kegiatan : Mempersiapkan pelaksanaan KBM
Sasaran : Siswa kelas VIII B dan VIIIC
Waktu pelaksanaan : Sebelum praktek mengajar
Tempat pelaksanaan : SMP N 5 Depok

Peran mahasiswa : Pelaksana
Biaya : Rp. 10.000,00
Sumber dana : Mahasiswa

b. Praktik mengajar di kelas

Bentuk kegiatan : Mengajar di kelas
Tujuan kegiatan : Menerapkan sistem pembelajaran di sekolah dengan menggunakan ilmu yang telah dimiliki
Sasaran : Siswa kelas VIII B dan VIII C
Waktu pelaksanaan : (lampiran Program dan pelaksanaan harian)
Tempat pelaksanaan : SMP N 5 Depok
Peran mahasiswa : Pelaksana
Biaya : Rp. 150.000,00
Sumber dana : Mahasiswa

c. Penyusunan dan pelaksanaan evaluasi

Bentuk kegiatan : Latihan soal
Tujuan kegiatan : Untuk mengetahui sejauh mana siswa paham akan materi yang telah disampaikan
Sasaran : Siswa kelas VIII B dan VIII C
Waktu pelaksanaan : Di akhir penjelasan materi pembelajaran.
Tempat pelaksanaan : SMP N 5 Depok
Peran mahasiswa : Pelaksana
Biaya : Rp. 50.000,00
Sumber dana : Mahasiswa

Umpan Balik dari Pembimbing

Selama kegiatan praktek mengajar sampai tanggal 15 September 2016 mahasiswa mendapat bimbingan dari guru pembimbing dan dosen pembimbing PPL. Dalam kegiatan praktek pengalaman lapangan, guru pembimbing dan dosen pembimbing PPL sangat berperan dalam kelancaran penyampaian materi. Dalam mengajar selama PPL, praktikan mendapat banyak masukan dari guru pembimbing yang sangat berguna dalam mengajar. Disertai dengan berbagai trik yang berkaitan dengan penguasaan kelas, penguasaan materi, pengenalan lebih jauh terhadap peserta didik serta bagaimana cara menyusun RPP. Guru pembimbing memberikan pengarahan-pengarahan tentang hal-hal mengajar atau caracara untuk mengatasi kendala yang dihadapi. Guru pembimbing di sekolah memberikan saran dan kritik kepada mahasiswa setelah selesai melakukan praktek mengajar sebagai evaluasi dan perbaikan guna meningkatkan kualitas pembelajaran selanjutnya. Hal ini bertujuan untuk meningkatkan kualitas mengajar pada pertemuan selanjutnya. Adapun yang dikoreksi adalah teknik mengajar dan cara mengkondisikan siswa saat mengajar. Dosen pembimbing PPL juga memberikan masukan tentang cara penyampaian materi, sistem penilaian yang dilakukan, cara mengelola kelas dan memecahkan persoalan yang dihadapi mahasiswa dalam melakukan proses pembelajaran. Guru pembimbing dan Dosen pembimbing PPL sangat berperan bagi praktikan, karena sebagai mahasiswa yang sedang berlatih mengajar, banyak sekali kekurangan dalam melaksanakan Proses Kegiatan Belajar Mengajar dikelas. Oleh karena itu umpan balik dari guru pembimbing dan Dosen pembimbing PPL sangat diperlukan oleh praktikan. (Untuk lebih lengkap lihat di lampiran kartu bimbingan DPL PPL).

C. Analisis Hasil Pelaksanaan dan Refleksi

Dari kegiatan yang telah dilaksanakan, praktikan dapat menganalisis beberapa hal, diantaranya adalah

1. Analisis Hasil Pelaksanaan Program PPL

Kemampuan guru dalam menguasai materi dan metode penyampaian merupakan hal terpenting dalam proses belajar mengajar yang diharapkan

agar terjadi transfer nilai dan ilmu serta keterampilan dari guru ke siswa. Akan tetapi bila siswa kurang respek dan serius terhadap mata pelajaran akan menyebabkan kesulitan dalam pelaksanaan kegiatan belajar mengajar akan terganggu kelancarannya.

Dari kegiatan praktik mengajar di kelas, praktikan menjadi lebih paham bagaimana cara membuka pelajaran, cara mengelola kelas, cara memotivasi siswa, cara menyampaikan dan menyajikan materi, teknik memberikan pertanyaan kepada siswa. Walaupun mungkin belum sempurna, tapi praktikan mendapat pengalaman yang berharga.

Karakter yang berbeda dari setiap siswa menuntut praktikan untuk memberi perlakuan yang berbeda pula dan merencanakan pengajaran yang kreatif dan persiapan yang matang. Hal ini dilakukan agar siswa dapat mengikuti pembelajaran dengan nyaman dan tujuan pembelajaran tercapai. Berdasarkan pelaksanaan praktik mengajar di kelas dapat disampaikan beberapa hal sebagai berikut :

- a. Konsultasi secara berkesinambungan dengan guru pembimbing sangat diperlukan demi lancarnya pelaksanaan mengajar. Banyak hal yang dapat dikonsultasikan dengan guru pembimbing, baik materi, metode maupun media pembelajaran yang paling sesuai dan efektif diterapkan dalam pembelajaran kelas.
- b. Metode yang disampaikan kepada peserta didik harus bervariasi sesuai dengan tingkat pemahaman siswa.
- c. Memberikan motivasi pada tiap siswa yang merasa kurang mampu dalam kegiatan pembelajaran.
- d. Memberikan evaluasi baik secara lisan maupun tertulis dapat menjadi umpan balik dari peserta didik untuk mengetahui seberapa banyak materi yang telah disampaikan dapat diserap oleh peserta didik.
- e. Sebelum mengajar, setiap guru atau calon guru mempersiapkan program tahunan, program semester, alokasi waktu, silabus, rencana pembelajaran yang berisi langkah-langkah pembelajaran yang akan ditempuh sesuai dengan indikator yang ingin dicapai. Dalam pelaksanaan mengajar di kelas, praktikan menggunakan metode *Discovery Learning*, tanya jawab,

diskusi, ceramah, penugasan. Metode-metode tersebut bertujuan agar materi-materi yang di ajarkan lebih mudah diterima oleh siswa.

2. Manfaat PPL Bagi Mahasiswa

Menjalani profesi sebagai guru selama pelaksanaan PPL, telah memberikan gambaran yang cukup jelas bahwa untuk menjadi seorang guru tidak hanya cukup dalam hal penguasaan materi dan pemilihan metode serta model pembelajaran yang sesuai dan tepat bagi siswa namun juga dituntut untuk menjadi manager kelas yang handal sehingga metode dan skenario pembelajaran dapat dilaksanakan sesuai dengan rencana pembelajaran yang telah disiapkan. Pengelolaan kelas yang melibatkan seluruh anggota kelas yang memiliki karakter yang berbeda seringkali menuntut kepekaan dan kesiapan guru untuk mengantisipasi, memahami, menghadapi dan mengatasi berbagai permasalahan yang mungkin terjadi dalam proses pembelajaran. Komunikasi dengan para siswa di luar jam pelajaran sangat efektif untuk mengenal pribadi siswa sekaligus untuk menggali informasi yang berkaitan dengan kegiatan pembelajaran khususnya mengenai kesulitan-kesulitan yang dihadapi siswa.

Tidak terlepas dari kekurangan yang ada dan dilakukan oleh mahasiswa selama melaksanakan PPL baik itu menyangkut materi yang diberikan, penguasaan materi dan pengelolaan kelas, kami menyadari bahwa kesiapan fisik dan mental sangat penting guna menunjang kelancaran proses belajar mengajar. Komunikasi yang baik terjalin dengan para siswa, guru, teman-teman satu lokasi dan seluruh komponen sekolah telah membangun kesadaran untuk senantiasa meningkatkan kualitas.

Selama PPL, praktikan mendapat berbagai pengetahuan dan pengalaman terutama dalam masalah kegiatan belajar mengajar di kelas. Hal-hal yang didapat oleh praktikan diantaranya sebagai berikut:

- a. Praktikan dapat berlatih menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP).
- b. Praktikan dapat berlatih memilih dan mengembangkan materi, media, dan sumber bahan pelajaran serta metode yang dipakai dalam pembelajaran.

- c. Dalam belajar menyesuaikan materi dengan jam efektif yang tersedia.
- d. Dapat berlatih melaksanakan kegiatan belajar mengajar di kelas dan mengelola kelas.
- e. Dapat berlatih melaksanakan penilaian hasil belajar siswa dan mengukur kemampuan siswa dalam menerima materi yang diberikan.
- f. Dapat mengetahui tugas-tugas guru selain mengajar di kelas (guru piket) sehingga dapat menjadi bekal untuk menjadi seorang guru yang profesional.

3. Faktor Pendukung

- a. Dosen Pembimbing Lapangan (DPL) PPL yang profesional dalam pendidikan, sehingga praktikan diberikan pengalaman, masukan dan saran untuk proses pembelajaran
- b. Guru pembimbing yang sangat profesional, sehingga kekurangan kekurangan praktikan dalam proses pembelajaran dapat diketahui. Selain itu, praktikan diberikan masukan-masukan untuk perbaikan.
- c. Murid-murid yang kooperatif dan interaktif sehingga menciptakan kondisi yang kondusif dalam proses KBM

4. Refleksi

Dari pelaksanaan PPL yang kegiatan-kegiatannya telah direncanakan maka hasilnya dapat dianalisis dan kemudian direfleksikan untuk kemajuan. Berdasarkan perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi yang dilakukan praktikan, dapatlah dianalisis dan diambil beberapa hal sebagai acuan kegiatan di masa mendatang sebagai berikut.

Ada beberapa hambatan yang dihadapi praktikan dalam praktik mengajar, antara lain:

- a. Mahasiswa merasa kesulitan ketika menghadapi kelas yang sangat ramai dengan tingkat emosi dan kenakalan anak-anak yang cukup tinggi
- b. Mahasiswa merasa kesulitan ketika menghadapi kelas yang sangat pendiam dan masih malu untuk berbicara
- c. Kebiasaan para murid yang lemah konsep yang mengharuskan bagi praktikan mengulang konsep tersebut sehingga cukup memakan waktu

- d. Masih rendahnya motivasi siswa dalam mengikuti kegiatan belajar mengajar yang diselenggarakan oleh mahasiswa praktikan. Hal ini terlihat dari kurangnya keaktifan siswa dalam kegiatan belajar mengajar, tetapi hanya sebagian siswa saja sedangkan yang lainnya tetap memperhatikan.
- e. Berkaitan dengan waktu dalam mengajar, mahasiswa praktikan terkadang kurang tepat dalam memperhitungkan waktu dengan bahan pelajaran yang akan diajarkan, sehingga dalam mengajar terkesan terlalu cepat atau terburu-buru.
- f. Mahasiswa merasa kesulitan ketika mendapat jam pelajaran terakhir karena siswa merasa sudah bosan dengan pembelajaran dan siswa juga sudah tidak fokus kepada pelajaran melainkan fokus mereka yaitu segera ingin pulang kerumah masing-masing.
- g. Suasana belajar yang kurang kondusif disebabkan karena ada beberapa siswa di kelas yang suka mengganggu temannya dalam kegiatan belajar mengajar. Hal ini menyebabkan pengurangan waktu dalam kegiatan KBM di kelas karena harus menertibkan siswa tersebut. Dengan demikian, suasana kelas sendiri kurang kondusif.
- h. Suasana belajar yang kurang nyaman karena keterbatasan suara mahasiswa praktikan, suara tidak bisa keras, dan kelas ramai menjadikan suasana belajar bagi siswa lain menjadi kurang tenang dan nyaman.

Ada beberapa usaha untuk mengatasi hambatan-hambatan di atas, antara lain:

- a. Jika suasana kelas ramai sebaiknya praktikan diam didepan kelas, kalau siswa merasa bersalah biasanya siswa langsung diam sendiri tetapi jika masih tetap ramai guru memberi soal-soal latihan yang mudah dikerjakan oleh siswa untuk menarik minat siswa dalam belajar matematika.
- b. Menggunakan metode pembelajaran yang membuat siswa lebih aktif untuk mengutarakan pendapatnya.
- c. Mensiasati alokasi waktu yang tersedia dan banyak memberikan penugasan di rumah sehingga siswa bisa latihan dirumah.
- d. Untuk memunculkan motivasi dalam belajar, maka mahasiswa praktikan memberikan "*reward*" kepada siswa yang berprestasi, aktif serta yang

memperhatikan dan merespon pelajaran matematika. Serta tidak langsung menyalahkan siswa apabila dalam menjawab atau menanggapi suatu permasalahan tidak sesuai dengan apa yang diharapkan, dengan kata lain, praktikan harus lebih pintar dalam menggunakan bahasa yang tepat untuk menanggapi jawaban atau pendapat dari siswa.

- e. Dalam mengatasi pembagian waktu yang kurang tepat, praktikan berkonsultasi dengan guru dan pembimbing. Praktikan juga membuat alokasi waktu ketika membuat RPP yang disesuaikan dengan materi yang diajarkan, baik diperhatikan dari tingkat kesulitan ataupun banyak sedikitnya materi. Tetapi dalam praktik mengajar memang terkadang perlu lebih fleksibel karena mungkin terjadi hal-hal yang tidak terduga atau di luar kontrol.
- f. Berkreasi dan berimprovisasi untuk menghindari rasa jenuh atau bosan dalam proses pembelajaran, maka praktikan memanfaatkan fasilitas yang ada dengan sebaik-baiknya dan semaksimal mungkin, berbagai kreasi cara penyampaian dilakukan agar hasil yang dicapai lebih maksimal, pengajaran dilakukan diselingi dengan lelucon
- g. Diciptakan suasana belajar yang serius tetapi santai untuk mengatasi situasi yang kurang kondusif akibat keadaan lingkungan. Selain itu juga bisa dilakukan dengan memindahkan tempat duduk siswa yang sering mengganggu temannya pada posisi tempat duduk yang paling depan.
- h. Meminta seluruh siswa untuk diam, jika siswa masih ada yang ramai kelas matematika tidak akan dimulai.

BAB III

PENUTUP

A. KESIMPULAN

Dari serangkaian pelaksanaan kegiatan PPL di SMP N 5 Depok pada bulan Agustus-September dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Kegiatan PPL yang telah dilakukan menjadikan mahasiswa mengerti tentang kegiatan-kegiatan yang biasa dilakukan di sekolah khususnya SMP N 5 Depok
2. Kegiatan PPL ini juga menjadikan Mahasiswa mengerti dan paham bagaimana cara mengajar yang baik.
3. Praktik Pengalaman Lapangan merupakan wahana yang tepat bagi mahasiswa calon guru untuk menerapkan ilmu yang telah diperoleh di Universitas untuk diterapkan di lapangan.
4. Kegiatan praktek pengalaman lapangan dapat digunakan sebagai sarana untuk memperoleh pengalaman yang faktual sebagai bekal untuk menjadi tenaga kependidikan yang kompeten dalam bidang masing-masing.
5. Praktik Pengalaman Lapangan merupakan pengembangan dari empat kompetensi bagi praktikan, yaitu kompetensi pedagogik, personal, kompetensi profesional, dan kompetensi interpersonal.
6. Praktik merupakan pengalaman menambah bekal bagi calon guru di luar tugas mengajar.

B. SARAN

Berdasarkan pelaksanaan PPL selama kurang lebih dua bulan di SMP N 5 Depok ada beberapa saran yang praktikan sampaikan yang mungkin dapat digunakan sebagai masukan, antara lain:

1. Untuk UPPL :
 - a. Pihak UPPL sebaiknya memberi keterangan yang jelas mengenai alokasi dan meningkatkan kualitas fasilitas yang diberikan kepada mahasiswa.

- b. Kemitraan dan komunikasi antara UNY dan SMP N 5 Depok lebih ditingkatkan lagi demi kemajuan dan keberhasilan program PPL UNY serta kemajuan dan keberhasilan SMP N 5 Depok.

2. Untuk Sekolah

- a. Pihak SMP N 5 Depok sebaiknya dapat memberikan gambaran-gambaran program kerja yang diagendakan sehingga program kerja yang disusun dapat disesuaikan dengan program sekolah.

3. Untuk Mahasiswa

- a. Mahasiswa agar lebih mempersiapkan diri baik fisik, mental, materi, dan keterampilan mengajar yang nantinya sangat diperlukan dalam mengajar.
- b. Menjalani komunikasi yang baik antar anggota kelompok maupun dengan warga sekolah.

DAFTAR PUSTAKA

TIM PP PPL & PKL LPPM UNY. 2016. *Panduan PPL*. Yogyakarta: UNY PRESS.

TIM PP PPL & PKL LPPM UNY. 2016. *Panduan Pengajaran Mikro*. Yogyakarta:
UNY PRESS

TIM PP PPL & PKL LPPM UNY. 2016. *Materi Pembekalan Pengajaran Mikro PPL*
1. Yogyakarta: UNY PRESS.

LAMPIRAN



Universitas Negeri Yogyakarta

**FORMAT OBSERVASI
PEMBELAJARAN DI KELAS DAN
OBSERVASI PESERTA DIDIK**

Npma.1

untuk mahasiswa

NAMA MAHASISWA : Febrina Rizki D. PUKUL : WIB
NO. MAHASISWA : 13301241044 TEMPAT PRAKTIK : SMP N 5 Depok
TGL. OBSERVASI : FAK/JUR/PRODI : FMIPA/Pend.Mtk

No.	Aspek yang diamati	Deskripsi Hasil Pengamatan
A.	Perangkat Pembelajaran	
	1. Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) / Kurikulum 2013	Menggunakan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) 2006
	2. Silabus	Sudah ada.
	3. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)	Sudah ada.
B.	Proses Pembelajaran	
	1. Membuka pelajaran	Diawali dengan membersihkan lingkungan kelas selama sepuluh menit, doa, kemudian presensi dan apersepsi.
	2. Penyajian materi	Materi disampaikan dengan jelas sehingga sebagian besar siswa paham dengan materi yang disampaikan.
	3. Metode pembelajaran	Metode pembelajaran dengan melakukan tanya jawab, ceramah, diskusi.
	4. Penggunaan bahasa	Menggunakan bahasa yang jelas dan mudah dimengerti.
	5. Penggunaan waktu	Manajemen waktu sudah baik sesuai dengan jam pelajaran
	6. Gerak	Guru terlihat luwes dan bisa <i>mobile</i> dalam bergerak. Maksudnya guru berkeliling kelas untuk mengecek pekerjaan siswa sekaligus memberi bimbingan
7. Cara memotivasi siswa	Motivasi diberikan dengan memberikan pesan untuk para siswa yang mengandung nilai positif bagi kehidupan nyata yang dapat diterapkan oleh siswa dalam kehidupan sehari-hari	

	8. Teknik bertanya	Guru menanggapi dengan baik pertanyaan siswa dan menjelaskan kesulitan atau hal yang belum dipahami siswa secara jelas.
	9. Teknik penguasaan kelas	Menguasai kelas dengan baik, guru tidak hanya menyampaikan materi di depan kelas, tetapi juga berkeliling di sekitar bangku siswa (<i>mobile</i>).
	10. Penggunaan media	Menggunakan beberapa media seperti <i>powerpoint</i> dan <i>whiteboard</i> .
	11. Bentuk dan cara evaluasi	Guru memberikan evaluasi berupa pertanyaan lisan atau tugas untuk dikerjakan di rumah.
	12. Menutup pelajaran	Menutup pelajaran sudah baik dan melibatkan siswa.
C.	Perilaku siswa	
	1. Perilaku siswa di dalam kelas	Siswa terlihat antusias dengan materi yang diajarkan, meskipun masih ada beberapa yang sedikit susah untuk diatur.
	2. Perilaku siswa di luar kelas	Di luar kelas terlihat beberapa siswa menghabiskan waktunya untuk belajar ataupun hanya bermain diluar jam.

Guru Pembimbing



Siti Nur Hayati, S.Pd.
NIP. -

Sleman, 2 Maret 2016

Mahasiswa,



Febrina Rizki Dwiyan
NIM. 13301241044



Universitas Negeri Yogyakarta

**FORMAT OBSERVASI
KONDISI SEKOLAH
SMP N 5 DEPOK SLEMAN**

Npma.2

untuk mahasiswa

NAMA MAHASISWA : Febrina Rizki D. PUKUL : 08.00-10.00 WIB
NO. MAHASISWA : 13301241044 TEMPAT PRAKTIK : SMP N 5 Depok
TGL. OBSERVASI : 22 Februari 2016 FAK/JUR/PRODI : FMIPA/P.MTK

No	Aspek yang diamati	Deskripsi Hasil Pengamatan	Ket
1.	Kondisi fisik sekolah	Kondisi fisik sekolah sudah tertata dan bersih. Terdapat banyak tempat sampah disudut sudut sekolah. Bangunan sangat layak digunakan untuk kegiatan pembelajaran.	
2.	Potensi siswa	Cukup berkembang dan disiplin. Siswa siswi SMP Negeri 5 Depok juga sering memenangkan lomba dari berbagai bidang diantaranya bidang olah raga, MTQ, Tonti dan sebagainya.	
3.	Potensi guru	Dari 27 guru yang mengajar di SMP N 5 Depok, 24 guru S1 dan ada tiga guru yang sudah S2. Dengan melihat potensi pendidik tersebut, dapat dikatakan bahwa guru-guru di SMP Negeri 5 Depok sudah cukup berkompeten dalam menyampaikan materi ajar pada siswa, selain itu guru juga sudah bekerja secara profesional dengan mengajar mata pelajaran sesuai dengan bidangnya.	
4.	Potensi karyawan	Ada 9 karyawan di SMP N 5 Depok, yang bekerja secara profesional sesuai dengan bidangnya masing-masing. Pembagian tugas dan struktur organisasi kepegawaian juga sudah terprogram dengan baik.	

5.	Fasilitas KBM, media	Fasilitas KBM sudah sangat memadai, guru dapat memfasilitasi siswa untuk meningkatkan motivasi belajar dengan memakai media yang telah disediakan sekolah. Seperti LCD masing-masing kelas, white board pada setiap kelas, meja dan kursi kayu serta LCD pada setiap kelas .	
6.	Perpustakaan	Kondisi Perpustakaan SMP Negeri 5 Depok sudah cukup memadai, dengan tersedianya berbagai jenis buku, antara lain buku nonfiksi, referensi, fiksi, peta, paper, koran, dan buku-buku mata pelajaran. Buku-buku ini dapat digunakan oleh siswa untuk menambah bahan dalam pembelajaran, selain itu buku-buku ini juga dapat dipinjam dengan peraturan tertentu.	
7.	Laboratorium	SMP Negeri 5 Depok memiliki Laboratorium Komputer dan Musik terletak di lantai 2 sebelah utara. Lab. Kesenian disebelah selatan timur. Lab. IPA terletak di lantai 3. Ketiga laboratorium ini digunakan untuk mengembangkan potensi siswa-siswi SMP N 5 Depok khususnya dalam bidang musik, IPA, dan Komputer.	
8.	Bimbingan konseling	Ruangan BK digunakan sebagai kegiatan konseling bagi siswa – siswi SMP N 5 Depok.	
9.	Ekstrakurikuler (batik, band, pramuka, tonti, kerawitan, mading dsb)	Ekstrakurikuler yang ada di SMP N 5 Depok antara lain ; karawitan, pramuka, tonti, teater, <i>english club</i> , batik dll.	

10.	Organisasi dan fasilitas OSIS	Cukup terorganisir, dengan pengurus OSIS yang aktif dan disiplin. Fasilitas dalam ruang OSIS antara lain : meja, bangku, lemari, dan komputer	
11.	Organisasi dan fasilitas UKS	Cukup terorganisir dengan penanggung jawab ibu Siwi, dengan murid dan anggota PMR yang bersama-sama mengelola UKS. Fasilitas sudah memadai, yang terdiri dari 3 set tempat tidur, 2 di UKS putri, dan 1 di UKS putra, dan lemari obat, dengan menggunakan obat yang sesuai aturan puskesmas.	
12.	Administrasi (karyawan, sekolah, dinding)	Karyawan sudah aktif dan tertib, di ruang TU sudah terdapat papan keadaan siswa dan data pegawai, selain itu juga terdapat papan struktur organisasi TU dan organisasi sekolah.	
13.	Karya Tulis Ilmiah Remaja	Sementara ini belum ada.	
14.	Karya Ilmiah oleh Guru	Sementara ini belum ada.	
15.	Koperasi siswa	Koperasi siswa dikelola oleh OSIS. Koperasi ini beroperasi saat pengurus OSIS tidak mengikuti mata pelajaran (diluar jam belajar) sedangkan koperasi yang beroperasi setiap saat selama jam kerja sekolah adalah koperasi guru. Koperasi ini menjual jajanan, LKS, alat tulis, serta kebutuhan bagi para guru, karyawan serta siswa	
16.	Tempat ibadah	Tempat ibadah yang ada adalah mushola. Mushola SMP N 5 Depok sudah selesai diperbaiki. Mushola tersebut memiliki tempat wudlu.	

17.	Kesehatan lingkungan	Dengan kebersihan lingkungan yang selalu dijaga, kurang lebih kesehatan di lingkungan sekolah terjaga. Terdapat banyak tempat sampah di sudut-sudut sekolah. Kamar mandi juga terlihat bersih. Ketersediaan air bersih bersumber pada beberapa sumur yang ada di lingkungan sekolah.	
18.	Parkiran	Terdapat dua tempat parkir, yaitu tempat parkir guru/karyawan, dan tempat parkir siswa yang terletak terpisah. Tempat parkir untuk siswa sudah cukup luas sehingga cukup untuk menampung semua kendaraan dari siswa SMP N 5 Depok .	

Koordinator PPL Sekolah/Instansi



H. Dwiyanta, S.Pd
NIP. 19641225 298601 1 001

Sleman, 22 Februari 2016
Mahasiswa



Febrina Rizki D.
NIM. 13301241044



Universitas Negeri Yogyakarta

MATRIK PROGRAM KERJA PPL UNY TAHUN 2016
SMP NEGERI 5 DEPOK SEMAN

F01
Uluk Maheswa



Universitas Negeri Yogyakarta

LAPORAN HARIAN PELAKSANAAN PPL SMP NEGERI 5 DEPOK

F02

Untuk Mahasiswa

NAMA SEKOLAH/LEMBAGA
ALAMAT SEKOLAH/LEMBAGA
GURU PEMBIMBING

: SMP Negeri 5 Depok
: Jl. Weling Karanggayam, Caturtunggal, Depok, Sleman.
: Siti Nur Hayati S.Pd

NAMA MAHASISWA
NO. MAHASISWA
FAK/UR/PRODI
DOSEN PEMBIMBING

: Febrina Rizki Dwiyana
: 13301241044
: Pendidikan Matematika
: Nita Maretra M. S.Pd.,M.Sc.

No	Hari/Tanggal	Materi Kegiatan	Hasil	Hambatan	Solusi
1.	Senin, 22 Februari 2016 08.00 – 12.00	Observasi pertama ke SMP N 5 Depok	Semua mahasiswa yang berjumlah 10 orang dengan didampingi Dosen pembimbing dari jurusan matematika menyerahkan surat observasi kepada kepala sekolah, kepala sekolah menerima surat dan menyetujui diadakannya observasi di sekolah. Mahasiswa PPL mengikuti arahan observasi dari guru kesiswaan yaitu bapak Dwiyanto. Bapak Dwiyanto memberikan informasi tentang sekolah, seragam sekolah dan guru pembimbing masing masing dari mahasiswa PPL.		
2.	Rabu, 2 Maret 2016 08.00 – 10.00	Observasi kelas matematika.	Mengikuti kelas matematika yang diampu oleh Bu Siti selaku guru matematika kelas VII di SMP N 5 Depok dan sekaligus		



LAPORAN HARIAN PELAKSANAAN PPL SMP NEGERI 5 DEPOK

F02

Trunk Mahasiswa

			menjadi guru pembimbing selama mengikuti PPL di SMP N 5 Depok.		
3.	Senin, 27 Juni 2016 08.00 – 14.00	PPDB I (Penerimaan Peserta Didik Baru)	Sebanyak 60 peserta didik telah terdaftar, dan nem tertinggi adalah 267.00 dan nem terendah 215.00		
4.	Selasa, 28 Juni 2016 08.00 – 14.00	PPDB II (Penerimaan peserta Didik Baru)	Sebanyak 100 peserta didik telah terdaftar dengan nem tertinggi adalah 270.00 dan nem terendah 215.00	WiFi yang berada di ruang untuk mengecek nilai siswa error 1 jam, sehingga daftar nilai siswa tidak dapat ditampilkan di layar.	Setelah lebih dari 1 jam WiFi dapat kembali terpakai dan hasil seleksi online dapat dilanjutkan kembali.
5.	Rabu, 29 Juni 2016 08.00 – 14.00	PPDB III (Penerimaan Peserta Didik Baru)	Sebanyak 128 calon peserta didik telah terdaftar dengan nem tertinggi adalah 276.00 dan nem terendah adalah 255.50. kuota peserta didik yang berjumlah 128 orang sudah terpenuhi.		
6.	Jumat, 15 Juli 2016 08.00-12.00	Pelepasan Mahasiswa KKN-PPL UNY 2016	Seluruh mahasiswa KKN-PPL semester khusus diserahkan untuk melakukan program KKN dan PPL.	Jadwal bertabrakan dengan piket	Mengganti jadwal piket dengan hari di
7.	Senin, 18 Juli 2016	Salam pagi	Piket salam pagi di depan pintu masuk gerbang sekolah yang sudah dibagi untuk		



LAPORAN HARIAN PELAKSANAAN PPL SMP NEGERI 5 DEPOK

F02

Utuk Mahasiswa

	06.30 – 07.00		jadwal piketnya.	jadwal mengajar.	mana tidak ada jam mengajar.
	07.00 – 08.30	Upacara Bendera	Seluruh civitas akademik di SMP N 5 Depok dari guru dan karyawan serta para peserta didik mengikuti kegiatan upacara di lapangan smp n 5 Depok. Setelah upacara bendera selesai seluruh Mahasiswa PPL UNY diminta untuk memperkenalkan diri di depan seluruh peserta didik.		
	10.00 – 11.00	Konsultasi dengan guru pembimbing matematika	Menghubungi guru pembimbing yaitu Bu Siti, dan berkonsultasi mengenai silabus kelas 8 semester 1 dan buku panduan apa saja yang digunakan selama mengajar. Saya mendapatkan jatah mengajar seminggu 2x untuk setiap kelas, mengajar kelas 8B dan 8C.	Saat observasi pertamakali, Bu Siti mengajar keals 7, namun saat pergantian semester Bu Siti diganti menjadi mengajar kelas 8. Belum ada persiapan yang mantap.	Belajar kembali materi kelas 8.
8.	Selasa, 19 Juli 2016 07.00 – 12.00	Penyusunan Matrik PPL	Dilakukan di sekolah dan berdiskusi dengan teman 1 kelompok PPL.		



LAPORAN HARIAN PELAKSANAAN PPL SMP NEGERI 5 DEPOK

F02
Untuk Mahasiswa

		Menyusun RPP	Mencari materi, dan media pembelajaran untuk Rencana Pelaksanaan Pembelajaran	Buku yang terbatas di sekolah, media untuk mata pelajaran aljabar masih sangat sedikit.	Mencari materi di E-Book , untuk media mencari di internet.
9.	Kamis, 21 Juli 2016 07.00 – 13.00	Kunjungan Budaya	Mahasiswa PPL diminta untuk mendampingi peserta didik baru saat melakukan kunjungan budaya ke 3 tempat, yaitu di Keraton Yogyakarta, Museum Sonobudoyo dan Benteng Vedeburg. Seluruh mahasiswa PPL dibagi menjadi 4, masing masing kelompok berjumlah 3 orang dan diserahi tanggung jawab untuk menjaga dan mengawasi kelas 7 A,B,C,D selama kegiatan kunjungan budaya berlangsung. Jika ada siswa yang melanggar aturan, seperti mencoret coret tembok dan membuang sampah sembarangan, mahasiswa yang diberikan tanggung jawab bisa menegurnya. Selama kegiatan kunjungan budaya berlangsung seluruh peserta didik baru mengikuti peraturan dengan tertib.		



LAPORAN HARIAN PELAKSANAAN PPL SMP NEGERI 5 DEPOK

F02

Unuk Mahasiswa

10.	Jumat, 22 Juli 2016 09.00 – 09.50	Menyusun RPP	Mempelajari materi dan media, menyusun RPP		
11.	Sabtu, 23 Juli 2016 07.00 – 12.00	KBM di kelas 7D	Mahasiswa PPL diharuskan untuk mengisi kelas 7 dikarenakan seluruh guru pengampu kelas 7 sedang ada Diklat untuk kurikulum 2013. Saya jam pertama kedua mengisi kelas 7D untuk memberikan tugas IPA, karena guru pengampu IPA sudah menyerahkan tugas untuk diberikan ke siswa kepada saya.	Anak bertanya materi IPA , sedangkan saya tidak mengetahui banyak mengenai pelajaran IPA	Meminta anak membaca Buku Paket IPA masing-masing
		Menyusun RPP	Menyusun RPP untuk kelas VIII C dan VIII B.		
		Membuat media untuk bahan ajar di kelas VIII C dan VIII B.	Membuat media yang akan diajarkan kepada siswa berupa <i>power point presentation</i> , gambar gambar yang mendukung materi, dan soal soal yang akan diajarkan.		
12.	Senin, 25 Juli 2016 07.00 – 13.15	Upacara Bendera	Upacara diikuti oleh semua guru dan karyawan serta seluruh siswa SMP N 5 Depok Yogyakarta dan PPL UNY. Upacara berlangsung dengan hikmat.		



LAPORAN HARIAN PELAKSANAAN PPL SMP NEGERI 5 DEPOK

F02

Unuk Mahasiswa

		KBM di kelas VIII C	Setelah upacara selesai, saya mempersiapkan diri dan bahan ajar yang digunakan untuk mengajar di kelas VIII C. saya mengajar terbimbing (ada guru pembimbing di kelas). Materi yang saya ajarkan adalah unsur-unsur aljabar dan penyederhanaan bentuk aljabar.	Merasa kurang percaya diri karena mengajar pertama kali	Berlatih kembali
		KBM di kelas VIII B	Materi yang saya ajarkan adalah unsur-unsur aljabar dan penyederhanaan bentuk aljabar.		
		Tadarus Al-Qur'an	Diikuti oleh semua siswa SMP N 5 Depok.		
		Menyanyikan lagu Indonesia raya.	Seluruh siswa SMP N 5 Depok beserta guru karyawan dan mahasiswa PPL menyanyikan lagu Indonesia raya, dengan sikap berdiri.		
13.	Selasa, 26 Juli 2016 07.00 – 13.15	Tadarus Al-Qur'an	Diikuti oleh semua siswa SMP N 5 Depok.		



LAPORAN HARIAN PELAKSANAAN PPL SMP NEGERI 5 DEPOK

F02

Unuk Mahasiswa

		Menyanyikan lagu Indonesia raya.	Seluruh siswa SMP N 5 Depok beserta guru karyawan dan mahasiswa PPL menyanyikan lagu Indonesia raya, dengan sikap tegap berdiri.		
		KBM di kelas VIII B.	Melanjutkan materi sebelumnya, Saya mengajarkan materi penyederhanaan bentuk aljabar, operasi penjumlahan dan pengurangan bentuk aljabar	Manageman waktu kurang tertata	Memanageman waktu kembali
		KBM di kelas VIII C	Saya melanjutkan materi sebelumnya. Materi yang diajarkan adalah operasi penjumlahan dan pengurangan bentuk aljabar		
14.	Rabu, 27 Juli 2016	Membuat RPP	Memperisapkan bahan untuk membuat RPP pertemuan minggu depan.		
15.	Kamis, 28 Juli 2016 07.00 – 13.15	Salam Pagi	Piket untuk hari kamis adalah saya, husna dan chaca serta 2 guru dari SMP N 5 depok. Kami berjejer di depan gerbang sekolah dan menyalami siswa yang datang.		
		Tadarus Al-Qur'an	Ditikuti oleh semua siswa SMP N 5 Depok.		



LAPORAN HARIAN PELAKSANAAN PPL SMP NEGERI 5 DEPOK

F02

Utuk Mahasiswa

		Menyanyikan lagu Indonesia raya.	Seluruh siswa SMP N 5 Depok beserta guru karyawan dan mahasiswa PPL menyanyikan lagu Indonesia raya, dengan sikap tegap berdiri.		
16.	Jum'at , 29 Juli 2016 07.00 – 13.15	Membuat RPP	Merancang dan mencari bahan ajar untuk persiapan mengajar minggu depan.		
17.	Senin, 1 Agustus 2016	Persiapan mengajar	Memperiapkan bahan ajar, mengeprint LKS		
		Mengajar kelas VIII C	Mengulang kembali materi operasi penjumlahan, pengurangan, dan gabungan penjumlahan penguurangan bentuk aljabar		
		Mengajar kelas VIII B	Mengulang kembali materi operasi penjumlahan, pengurangan, dan gabungan penjumlahan penguurangan bentuk aljabar	Kurang memperhatikan siswa yang duduk bagian belakang	Moving nya lebih menyeluruh
		Konsultasi dengan Guru Pembimbing	Guru pembimbing memberikan kritik saran sekaligus pujian dalam pengajaran saya.		
18.	Selasa, 2 Agustus 2016	Mengajar di kelas VIII B	Mengajar materi operasi perkalian bentuk aljabar	Menggunakan media	Menggunakan media keping aljabar
		Konsultasi dengan Guru Pembimbing	Guru pembimbing memberikan kritik saran sekaligus pujian dalam pengajaran saya		



Universitas Negeri Yogyakarta

LAPORAN HARIAN PELAKSANAAN PPL SMP NEGERI 5 DEPOK

F02

Trunk Mahasiswa

19.	Rabu, 3 Agustus 2016	KBM di kelas VIII C	Mengajar materi perkalian bentuk aljabar		
20.	Kamis, 4 Agustus 2016	Mendampingi Guru dalam KBM di kelas VIII C	Mendampingi Bu Siti di kelas matematika, memperhatikan bagaimana cara mengajar Bu Siti di kelas Matematika. Materi yang diajarkan adalah operasi perkalian bentuk aljabar.		
		Mendampingi KBM VII C	Mendampingi teman PPL mengajar di kelas VII C		
21.	Jum'at, 5 Agustus 2016	Membuat RPP	Merancang dan mencari bahan untuk persiapan mengajar minggu depan.		
22.	Senin, 8 Agustus 2016	Persiapan mengajar	Menyelesaikan RPP dan mencetak LKS yang akan dipakai pada KBM hari ini.		
		KBM di kelas VIII C	Mengajar materi operasi pemangkatan bentuk aljabar		
		KBM di kelas VIII B	Mengajar materi operasi pembagian bentuk aljabar	Kurang memperhatikan siswa bagian belakang	Lebih memperhatikan seluruh penjurur di kelas
		Konsultasi DPL- Guru pendamping	Saya bersama guru pendamping dan dosen pendamping melakukan evaluasi terhadap pembelajaran yang telah saya lakukan.		



LAPORAN HARIAN PELAKSANAAN PPL SMP NEGERI 5 DEPOK

F02

Utuk Mahsiwa

		Mendampingi KBM VIII B	Mendampingi teman PPL mengajar di kelas VIII B		
23.	Selasa, 9 Agustus 2016	KBM kelas VIII B	Mengajar materi operasi pembagian bentuk aljabar		
24.	Rabu, 10 Agustus 2016	KBM kelas VIII C	Mengajar materi operasi pembagian bentuk aljabar.		
25.	Kamis, 11 Agustus 2016	Pemberian KUIS kelas VIII C	Untuk mengecek pemahaman siswa terhadap materi , saya memberikan kuis.		
		Mendampingi KBM VII C	Mendampingi teman PPL mengajar di kelas VII C		
26.	Jum'at, 12 Agustus 2016	Piket salaman pagi	Jadwal piket bersama dengan guru piket untuk bersalaman dengan anak-anak, dan berjaga di ruang piket.		
27.	Selasa, 16 agustus 2016	KBM di kelas VIII B	Mengulang kembali materi perpangkatan bentuk aljabar, karena banyak siswa yang ingin mempelajari kembali materi perpangkatan bentuk aljabar.		
28.	Rabu, 17 Agustus 2016	Upacara bendera pusaka memperingati HUT RI	Upacara dilaksanakan di halaman di SMPN 5 Depok, upacara berlangsung khidmat. Walaupun ada beberapa kendala.		



LAPORAN HARIAN PELAKSANAAN PPL SMP NEGERI 5 DEPOK

F02

Utami Maheswari

29.	Kamis, 18 Agustus 2016	Piket pagi	Bersama dengan teman PPL yang piket hari Kamis, saya berjaga di dptn sekolah untuk menyambut dan bersalaman dengan anak didik, memutarakan lagu Indonesia raya, dan menjaga ruang piket.		
		KBM di kelas VIII C	Membahas KUIS dan memberikan remidi untuk anak yang tidak mengumpulkan kuis dan untuk menambah nilai anak yang memperoleh hasil yang belum maksimal		
		Mendampingi KBM VIII C	Mendampingi teman PPL mengajar di kelas VIII C		
30.	Jum'at, 19 Agustus 2016	Piket pagi	Bersama dengan teman PPL yang piket hari Kamis, saya berjaga di dptn sekolah untuk menyambut dan bersalaman dengan anak didik, dan berjaga di ruang piket.		
		Menyusun RPP	Mencari materi dan menyusun RPP		
		Mendampingi KBM VIII C	Mendampingi teman PPL mengajar di kelas VIII C		
31.	Senin, 22 Agustus 2016	KBM kelas VIII C	Materi yang diajarkan adalah pemfaktoran bentuk $ax + ay + az + \dots$ dan $ax + bx - cx$		



LAPORAN HARIAN PELAKSANAAN PPL SMP NEGERI 5 DEPOK

F02

Untuk Mahasiswa

		KBM kelas VIII B	Materi yang diajarkan adalah pemfaktoran bentuk $ax^2 + bx + c$ dengan $a \neq 1$		
32.	Selasa, 23 Agustus 2016	KBM kelas VIII B	Mengulang kembali materi pemfaktoran bentuk $ax^2 + bx + c$ dengan $a \neq 1$		
		Tugas VIII C	Mengantikan mahasiswa PPL (annisa) yang sakit mengajar di kelas 7C. saya memberikan tugas matematika di LKS.		
33.	Rabu, 24 Agustus 2016	Membuat RPP	Mempersiapkan materi untuk RPP minggu depan.		
34.	Kamis, 25 Agustus 2016	Piket pagi	Piket 3s (senyum, sapa, salam), mempersiapkan lagu Indonesia raya, dan berjaga di ruang piket.		
		KBM kelas VIII C	Memberikan $ax^2 + bx + c$ dengan $a = 1$		
35.	Jumat, 26 Agustus 2016	Piket pagi	3s (senyum, sapa, salam), dan berjaga di ruang piket		
		Mendampingi Guru mengajar di kelas VIII C	Materi yang diajarkan adalah pemfaktoran bentuk $ax^2 + bx + c$ dengan $a = 1$ dan $ax^2 + bx + c$ dengan $a \neq 1$		



LAPORAN HARIAN PELAKSANAAN PPL SMP NEGERI 5 DEPOK

F02

Umuk Mahsiswa

		Mendampingi KBM VII C	Mendampingi teman PPL mengajar di kelas VII C		
36.	Sabtu, 27 Agustus 2016	Menyusun RPP	Memperiapkan RPP yang akan dipakai pada pertemuan minggu depan		
37.	Senin, 29 Agustus 2016	Upacara Bendera	Semua siswa mengikuti upacara bendera dengan tenang.		
		KBM kelas VIII C	Mengajar materi pemfaktoran bentuk $x^2 + 2xy + y^2$ dan $x^2 - 2xy + y^2$, bentuk selisih dua kuadrat $x^2 - y^2$		
		KBM kelas VIII B	Mengajar materi penyederhanaan pecahan aljabar		
38.	Selasa, 30 Agustus 2016	Menyusun RPP	Membuat RPP untuk persiapan mengajar hari jumat		
		KBM kelas VIII B	Memberi tugas materi penfaktoran		
39.	Rabu, 31 Agustus 2016	Peringatan keistimewaan Jogjakarta	Semua Guru, Karyawan, Siswa, dan mahasiswa PPL menggunakan pakaian tradisional Jogja. Sekaligus dalam memperingati HUT sekolah anak-anak		



LAPORAN HARIAN PELAKSANAAN PPL SMP NEGERI 5 DEPOK

F02

Utuk Mahsiwa

			berlomba menggunakan pakaian tradisional jogja.		
40.	Kamis, 1 September 2016	HUT SMPN 5 Depok	Lomba paduan suara, dan pentas seni meramaikan HUT SMPN 5 Depok.		
41.	Jum'at, 2 September 2016	Piket	Bertugas untuk piket 3s (Senyum, sapa, salam).		
		KBM kelas VIII C	Mengajar materi penfaktoran		
		Mendampingi KBM VII C	Mendampingi teman PPL mengajar di kelas VII C		
		Membuat soal ujian	Menyusun soal berdasarkan indikator		
42.	Sabtu, 3 September 2016	Menyusun RPP	Membuat RPP untuk mengajar minggu depan		
		Membuat soal ujian	Membuat soal sesuai dengan indikator yang ingin dicapai		
43.	Senin, 5 September 2016	Upacara Bendera	Semua siswa mengikuti upacara bendera. Dilanjutkan pembagian hadiah lomba pada acara HUT sekolah.		
		Ujian kelas VIII C	Memberikan ujian yang terakhir untuk mengukur kemampuan siswa.		



LAPORAN HARIAN PELAKSANAAN PPL SMP NEGERI 5 DEPOK

F02

Utuk Mahasiswa

		KBM kelas VIII B	Mengajar materi penjumlahan dan pengurangan bentuk pecahan aljabar		
		Menyusun RPP	Memperbaiki RPP yang ada.		
44.	Selasa, 6 September 2016	Menyusun laporan PPL	Menyusun beberapa laporan, merevisi RPP dan LKS sebagai syarat lampiran.		
		KBM kelas VIII B	Mengajar materi penjumlahan dan pengurangan bentuk pecahan aljabar		
		Mendampingi KBM VIII B	Mendampingi teman PPL mengajar di kelas VIII B		
45.	Rabu, 7 September 2016	Menyusun laporan	Membuat laporan individu		
46.	Kamis, 8 September 2016	Menyusun laporan	Membuat laporan individu		
47.	Jum'at, 9 September 2016	Menyusun laporan	Menginput nilai siswa		
		Mendampingi teman PPL mengajar	Membantu Wulan di kelas 7B untuk memberikan soal ujian IPS.		
48.	Sabtu, 10 September 2016	Menyusun laporan	Menginput nilai siswa		



Universitas Negeri Yogyakarta

LAPORAN HARIAN PELAKSANAAN PPL SMP NEGERI 5 DEPOK

F02
Umuk Mahasiswa

49.	Selasa, 13 September 2016	Menyusun laporan	Membuat laporan matriks dan catatan mingguan		
50.	Rabu, 14 September	Menyusun Laporan	Membuat catatan mingguan.		
51.	Kamis, 15 September 2016	Penarikan mahasiswa PPL	Mahasiswa PPL ditarik dari Sekolah oleh DPL		
52.	Jum'at, 16 September 2016	Perpisahan mahasiswa PPL	Dalam agenda perpisahan PPL, mahasiswa PPL mengadakan senam bersama guru dan siswa.		

Yogyakarta, 15 September 2016

Dosen Pembimbing Lapangan

Nila Mareta M., S.Pd., M.Sc.
NIP. 198703252012122002

Mengetahui

Guru Pembimbing

Siti Nur Hayati S.Pd
NIP.-

Mahasiswa

Febrina Rizki Dwiyanara
NIM 13301241044



LAPORAN DANA PELAKSANAAN PPL
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
2016

F03
untuk mahasiswa

NOMOR LOKASI :
NAMA SEKOLAH : SMP NEGERI 5 DEPOK
ALAMAT SEKOLAH : Jl. Weling, Karanggayam, Caturtunggal, Depok,
Slleman, DIY (585134)

NAMA MAHASISWA : Febrina Rizki D.
NO. MAHASISWA : 13301241044
FAK./JUR./PRODI : FMIPA/ P.Matematika/
P.Matematika

No.	Nama Kegiatan	Hasil Kualitatif/Kuantitatif	Hasil (Rupiah)				
			Swadaya/Sekolah/ Lembaga	Mahasiswa	Penda Kabupaten	Sponsor/Lembaga Lainnya	Jumlah
1.	Pengadaan Media Pembelajaran	Media pembelajaran yang membantu siswa memahami materi	-	5.000	-	-	5.000
2.	Membuat RPP	RPP sekaligus LKS dibuat untuk keperluan pembelajaran di kelas, dan di serahkan kepada guru pembimbing . Terdapat 8 RPP	-	80.000	-	-	80.000
3.	LKS	LKS sebagai media pembelajaran siswa. Terdapat 6 LKS		100.000			100.000



LAPORAN DANA PELAKSANAAN PPL
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
2016

F03
untuk mahasiswa

4.	Revisi RPP	RPP dan LKS yang sudah di konsultasikan kemudian di revisi dan di cetak ulang.	80.000			80.000
5.	Penilaian, dan evaluasi	Pembuatan soal ujian untuk siswa	30.000	-	-	30.000
6.	Penyusunan laporan PPL	Laporan PPL	40.000	-	-	40.000
7.	Kenang-kenangan	Kenang-kenangan untuk guru pembimbing dan siswa	250.000			250.000
TOTAL						585.000

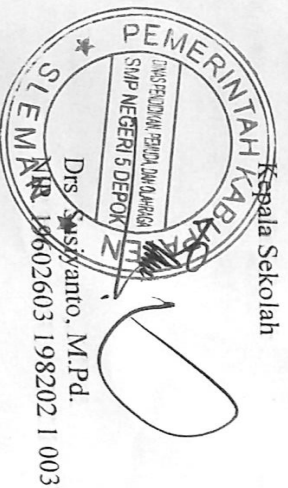
Keterangan: Semua bentuk bantuan dan swadaya dinyatakan / dinilai dalam rupiah menggunakan standar yang berlaku dilokasi setempat

Kepala Sekolah

Mengetahui,

Dosen Pembimbing Lapangan

Sleman, 15 September 2016
Mahasiswa,



Drs. Sasryanto, M.Pd.
NIP. 196602603 198202 1 003

Nila Mareta M., S.Pd., M.Sc
NIP. 19870325 201212 2 002

Febriana Rizki Dwiyanara
NIM. 13301241044

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Satuan Pendidikan : SMPN 5 DEPOK

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/ Semester : VIII C/ 1

Materi Pokok : Operasi Aljabar

Waktu : 2×40 menit

Penyusun : Febrina Rizki Dwiyana

A. Standar Kompetensi

1. Memahami bentuk aljabar, relasi, fungsi, dan persamaan garis lurus.

B. Kompetensi Dasar

- 1.1 Melakukan operasi aljabar

C. Indikator

- 1.1.1 Menyelesaikan operasi penjumlahan bentuk aljabar.
- 1.1.2 Menyelesaikan operasi pengurangan bentuk aljabar.
- 1.1.3 Menyelesaikan operasi gabungan penjumlahan dan pengurangan bentuk aljabar.

D. Tujuan Pembelajaran

1. Melalui diskusi dan tanya jawab siswa dapat menentukan hasil operasi penjumlahan bentuk aljabar dengan kata hubung *dan*, *dengan*, atau *dari*.
2. Melalui diskusi dan tanya jawab siswa dapat menentukan hasil operasi pengurangan bentuk aljabar dengan kata hubung *dan*, *dengan*, atau *dari*.
3. Melalui diskusi dan tanya jawab siswa dapat menentukan hasil operasi gabungan penjumlahan dan pengurangan bentuk aljabar dengan kata hubung *dan*, *dengan*, atau *dari*.

E. Materi Pembelajaran

PENJUMLAHAN DAN PENGURANGAN BENTUK ALJABAR

Bam membeli 4 lusin buku tulis dan Gani membeli 5 kodi pensil untuk dibagikan kepada anak-anak TPA. Buatlah bentuk aljabarnya.

x : menyatakan banyaknya 1 lusin buku tulis

y : menyatakan banyaknya 1 kodi pensil

Jadi bentuk aljabarnya adalah $4x + 5y$

Selanjutnya, jika Nia dan Hadi menyumbangkan masing-masing 5 lusin buku tulis dan 3 kodi pensil. Maka banyaknya buku tulis dan pensil yang akan di berikan ke anak-anak TPA sekarang adalah

$$\begin{aligned} &(4x + 5y) + (5x + 3y) \\ &= (4x + 5x) + (5y + 3y) \longrightarrow \text{Dikelompokkan dengan suku sejenis} \\ &= (4 + 5)x + (5 + 3)y \longrightarrow \text{Sifat distributif} \\ &= 9x + 8y \end{aligned}$$

Suku sejenis adalah suku yang mempunyai *variable* dan pangkat dari masing-masing *variable* yang sama.

Banyak buku tulis dan pensil sekarang adalah $9x + 8y$

Contoh : Tentukan hasil penjumlahan dan pengurangan $3x^2 + 4x + 5y + 5$ dengan $2x^2 + 6y + 1$

Penyelesaian:

i. $(3x^2 + 4x + 5y + 5) + (2x^2 + 6y + 1) = (3x^2 + 2x^2) + 4x + (5y + 6y) + (5 + 1)$

$$\begin{aligned} &= (3 + 2)x^2 + 4x + (5 + 6)y + (5 + 1) \\ &= 5x^2 + 4x + 11y + 6 \end{aligned}$$

ii. $(3x^2 + 4x + 5y + 5) - (2x^2 + 6y + 1) = (3x^2 + 4x + 5y + 5) - 2x^2 - 6y - 1$

$$\begin{aligned} &= (3x^2 - 2x^2) + 4x + (5y - 6y) + (5 - 1) \\ &= (3 - 2)x^2 + 4x + (5 - 6)y + (5 - 1) \\ &= x^2 + 4x - 1y + 4 \end{aligned}$$

F. Alat/Media/Sumber Belajar

1. Alat/media pembelajaran: Spidol, papan tulis, **LKS Penjumlahan dan Pengurangan Bentuk Aljabar**.
2. Sumber belajar: Kurniawan.2006.Mandiri Matematika untuk SMP/MTs kelas VIII.Erlangga, M.Cholik.2006.Matematika untuk SMP/MTs kelas VIII Semester I.Erlangga

G. Pendekatan dan Metode Pembelajaran

1. Pendekatan Pembelajaran : Konstruktivisme
2. Metode pembelajaran : *Cooperative Learning*
3. Model pembelajaran : Ceramah, Tanya jawab, Pemberian tugas.

H. Langkah-langkah Pembelajaran

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<p>a. Guru memberikan salam dan memimpin siswa berdoa bersama</p> <p>b. Guru menanyakan kabar, mengabsen kehadiran.</p> <p>c. Guru mengecek perlengkapan siswa</p> <p>d. Guru mengingatkan materi aljabar kelas 7 ke siswa.</p> <p>Apersepsi:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Apa saja unsur-unsur aljabar ? <p>Misalkan terdapat bentuk aljabar lagi sebagai berikut:</p> $2x + 4y + 5$ <ol style="list-style-type: none"> 2. Manakah variabelnya? 3. Manakah koefisiennya? 4. Manakah konstantanya? 5. Berapa banyak suku bentuk aljabar diatas? 6. Apa yang disebut suku sejenis dan suku tidak sejenis? 	20 menit

	<p>7. Sederhanakan bentuk aljabar berikut.</p> $2x + 3x + 4y - 3y + 5$ <p>e. Guru menyampaikan topik yang akan di bahas pagi ini</p> <p>1. Pagi ini kita akan belajar kembali tentang operasi penjumlahan dan pengurangan bentuk aljabar.</p> <p>f. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran pagi ini.</p> <p>1. Siswa dapat menentukan hasil operasi penjumlahan, pengurangan, dan operasi gabungan bentuk aljabar dengan kata hubung <i>dan, dengan, atau dari</i>.</p>	
<p>Kegiatan inti</p>	<p>Eksplorasi</p> <p>a. Guru memberikan beberapa contoh kembali penyerderhanaan bentuk aljabar, penjumlahan dan pengurangan bentuk aljabar.</p> <p>Sederhanakan bentuk berikut</p> $7a + 2a - 4a$ $9a - 8b - 2b + 5a$ $9x^2 + 3xy - 8y^2 - 10x^2 + 5xy + y^2$ <p>Jawaban yang diharapkan</p> $7a + 2a - 4a = 5a$ $9a - 8b - 2b + 5a = 14a - 10b$ $9x^2 + 3xy - 8y^2 - 10x^2 + 5xy + y^2 = -x^2 + 8xy - 7y^2$ <p>Tentukan jumlah dari</p> $12x^2 - 9x + 6 \text{ dan } -7x^2 + 8x - 14$ <p>Cara 1</p>	<p>50 menit</p>

$$\begin{aligned}
& (12x^2 - 9x + 6) + (-7x^2 + 8x - 14) \\
& = 12x^2 - 9x + 6 - 7x^2 + 8x - 14 \\
& = 12x^2 - 7x^2 - 9x + 8x + 6 - 14 \\
& = 5x^2 - x - 8
\end{aligned}$$

Cara 2

$$\begin{array}{r}
12x^2 - 9x + 6 \\
- 7x^2 + 8x - 14 + \\
\hline
5x^2 - x - 8
\end{array}$$

Kurangkan $12x^2 - 9x + 6$ dari $-7x^2 + 8x - 14$

Pada pengurangan menggunakan kata hubung *dari* , pengerjaannya dari belakang ke depan.

Cara 1

$$\begin{aligned}
& (-7x^2 + 8x - 14) - (12x^2 - 9x + 6) \\
& = -7x^2 + 8x - 14 - 12x^2 + 9x - 6 \\
& = -7x^2 - 12x^2 + 8x + 9x - 14 - 6 \\
& = -19x^2 + 17x - 20
\end{aligned}$$

Cara 2

$$\begin{array}{r}
- 7x^2 + 8x - 14 \\
12x^2 - 9x + 6 - \\
\hline
- 19x^2 + 17x - 20
\end{array}$$

- b. Guru mengkondisikan siswa dalam beberapa kelompok belajar, satu kelompok terdiri dari 4 siswa.
- c. Guru membagikan **LKS Operasi Penjumlahan dan Pengurangan Bentuk Aljabar** (lampiran 1) untuk masing-masing kelompok.
- d. Guru meminta siswa membaca **LKS Operasi Penjumlahan dan Pengurangan Bentuk Aljabar** terlebih dahulu dan mengisi daftar anggota kelompok.

Elaborasi

	<p>a. Guru meminta siswa untuk memulai mengerjakan LKS Operasi Penjumlahan dan Pengurangan Bentuk Aljabar</p> <p>b. Guru menginformasikan bahwa pengerjaan LKS Operasi Penjumlahan dan Pengurangan Bentuk Aljabar dilakukan selama 40 menit, setiap anggota kelompok bertanggung jawab terhadap kelompoknya masing-masing dan terhadap dirinya sendiri.</p> <p>c. Guru mempersilahkan satu kelompok menuliskan dan mempresentasikan hasil kerjanya.</p> <p>d. Kelompok lain memperhatikan dan menanggapi hasil pekerjaan kelompok presenter.</p> <p>Konfirmasi</p> <p>a. Guru memberi penegasan dan kesimpulan bersama siswa.</p> <p>Unsur aljabar ada variabel, koefisien, konstanta, dan suku</p> <p>Suku adalah variabel dengan koefisien atau konstanta yang dipisahkan dengan operasi aljabar</p> <p>Suku sejenis adalah suku dengan variabel sama</p> <p>Suku tidak sejenis adalah suku dengan variabel berbeda</p> <p>Pada operasi penjumlahan dan pengurangan bentuk aljabar dapat dilakukan dengan menyederhanakan suku-suku yang sejenis.</p> <p>Pada operasi perkalian dengan kata hubung <i>dari</i> operasi pengurangan dapat dilakukan dari belakang kemudian kedepan</p> <p>b. Guru memberikan kesempatan siswa untuk bertanya.</p>	
Penutup	<p>a. Guru bersama siswa membuat kesimpulan pembelajaran hari ini.</p> <p>Unsur aljabar ada variabel, koefisien, konstanta, dan suku</p> <p>Unsur aljabar ada variabel, koefisien, konstanta, dan suku</p>	10 menit

	<p>Suku adalah variabel dengan koefisien atau konstanta yang dipisahkan dengan operasi aljabar</p> <p>Suku sejenis adalah suku dengan variabel sama</p> <p>Suku tidak sejenis adalah suku dengan variabel berbeda</p> <p>Pada operasi penjumlahan dan pengurangan bentuk aljabar dapat dilakukan dengan menyederhanakan suku-suku yang sejenis.</p> <p>Pada operasi perkalian dengan kata hubung <i>dari</i> operasi pengurangan dapat dilakukan dari belakang kemudian kedepan</p> <p>b. Guru memberikan PR untuk siswa, dan di cocokan pada pertemuan selanjutnya.</p> <p>c. Guru menutup pembelajaran hari ini.</p>	
--	--	--

I. Penilaian Hasil Belajar

Instrument Penilaian Hasil Belajar

1. Teknik Penilaian : Pengamatan dan Tes tertulis/Tugas.
2. Prosedur Penilaian :

No	Aspek yang dinilai	Teknik penilaian	Waktu Penilaian
1	Sikap <ul style="list-style-type: none"> • Sikap siswa selama proses pembelajaran • Keaktifan siswa dalam proses pembelajaran 	Pengamatan	Selama pembelajaran/diskusi
2	Pengetahuan <ul style="list-style-type: none"> • Siswa mampu menentukan hasil operasi penjumlahan pengurangan bentuk aljabar 	Evaluasi/Tugas	Soal latihan dan tugas

3. Instrument Penilaian

LEMBAR PENILAIAN SIKAP

Aspek ang dinilai:

A. Kedisiplinan siswa

- ✓ Siswa mengerjakan dan mengumpulkan tugas atau PR

Keterangan :

4 : Mengerjakan dan mengumpulkan Tugas tepat waktu

3 : Mengerjakan dan mengumpulkan tugas tidak tepat waktu.

2 : Mengerjakan dan tidak mengumpulkan tugas

1 : Tidak tepat waktu dan tidak mengerjakan

B. Ketenangan siswa selama proses pembelajaran

- ✓ Siswa memperhatikan penjelasan guru maupun siswa lain yang sedang memberikan penjelasan di depan.

Keterangan :

4 : Memperhatikan dan tenang

3 : Memperhatikan dan sedikit tenang

2 : Tidak memperhatikan dan tenang

1 : Tidak memperhatikan

C. Aktif dalam menjawab maupun bertanya

- ✓ Siswa aktif bertanya dan menjawab selama proses pembelajaran ataupun diluar jam pembelajaran

- ✓ Siswa aktif dalam diskusi kelompok

- ✓ Siswa berani mengajukan diri tanpa ditunjuk oleh guru dalam mengerjakan soal latihan di papan tulis

Keterangan :

4 : Sangat aktif bertanya, menjawab, dan mengerjakan soal latihan di papan tulis

3 : Aktif bertanya, menjawab, dan mengerjakan soal latihan di papan tulis

2 : Kurang aktif bertanya, menjawab, dan mengerjakan soal latihan di papan tulis

1 : Tidak aktif bertanya, menjawab, dan mengerjakan soal latihan di papan tulis

D. Sopan satun selama proses pembelajaran

- ✓ Siswa berperilaku sopan kepada Guru

- ✓ Siswa bertutur kata baik kepada guru dan teman.

Keterangan :

4 : Bertutur kata baik dan berperilaku sopan

3 : Bertutur kata baik atau berperilaku sopan

2 : Bertutur kata baik dan tidak berperilaku sopan

1 : Tidak Bertutur kata baik dan tidak berperilaku sopan

No	Nama	Indikator				Jumlah Skor	Nilai
		A	B	C	D		
1	Adin Evanisaa Calista						
2	Ajeng Daneswary Putrinda K						
3	Al Sani Sakinah						
4	Anindita Rahma Maysa						
5	Anita Rizqi Puspitasari						
6	Baroroh Rohmanita						
7	Claudia Tri Setyaningrum						
8	Dhea Kusuma						
9	Farah Syifa Khairunnisa						
10	Gea Ananda						
11	Gita Amalia Anjali						
12	Gusti Premiera Deani						
13	Hafsah Ummi Latifah						
14	Nabilah Salma						
15	Winda Rachmawati Fitri						
16	Zubaidah Tazkiyah Nur R						
17	Alvian Dwi Nugroho						
18	Arfian Budi Wibowo						
19	Attras Hafidz Ma'ruf						

20	Davis Ovisena Rabbani						
21	Deni Hendrawan						
22	Fajariski Waskito						
23	Feriyanto Setiawan						
24	Giovany Ramdan Oja						
25	Herbuana Hutama Nusantara						
26	Kurniawan Ikhlas Nasuha						
27	Mohamad Nor Said						
28	Muhammad Salman Wibawanto						
29	Muhammad Zafar Sidick						
30	Naufal Hilmi Khaldun						
31	Nurvian Ramadhan						
32	Victo Ahmad Firdaus						

Keterangan:

Sangat baik : 4

Baik : 3

Cukup : 2

Kurang : 1

$$Nilai = \frac{jumlah\ skor\ perolehan}{skor\ maksimal} \times 100$$

INSTRUMEN TES TERTULIS

Sederhanakan bentuk aljabar berikut:

1. $7a - 10a$
2. $6q^2 - 8q^2 - 2q$
3. $x^2 + 8y^2 - 16 + 10x^2 - 7y^2 + 11$
4. $18a - 5(a - 3b)$

Tentukan hasil penjumlahan bentuk aljabar berikut:

1. $5a + 8$ dan $8a + 3$
2. $2(3a + 5b + 3)$ dan $4(2b - 3a + 6)$

Tentukan hasil pengurangan bentuk aljabar berikut:

1. $7a + 14$ dan $9a + 12$
2. $12p - 7q + 6$ dari $15p + 18q - 17$

J. Rubrik Penskoran Tes Tertulis

No	Kunci jawaban	Skor
1	$7a - 10a = -3a$	1
2	$6q^2 - 8q^2 - 2q$ $= (6q^2 - 8q^2) - 2q$ $= -2q^2 - 2q$	$\frac{1}{2}$ $\frac{1}{2}$
3	$x^2 + 8y^2 - 16 + 10x^2 - 7y^2 + 11$ $= x^2 + 10x^2 + 8y^2 - 7y^2 - 16 + 11$ $= 11x^2 + y^2 - 5$	$\frac{1}{2}$ $\frac{1}{2}$

4	$18a - 5(a - 3b)$ $= 18a - 5.a - 5.(-3b)$ $= 18a - 5a + 15b$ $= (18a - 5a) + 15b$ $= 3a + 15b$	$\frac{1}{3}$ $\frac{1}{3}$ $\frac{1}{3}$
5	$(5a + 8) + (8a + 3)$ $= 5a + 8a + 8 + 3$ $= 13a + 11$	$\frac{1}{2}$ $\frac{1}{2}$
6	$[2(3a + 5b + 3)] + [4(2b - 3a + 6)]$ $= 6a + 10b + 6 + 8b - 12a + 24$ $= 6a - 12a + 10b + 8b + 6 + 24$ $= -6a + 18b + 30$	$\frac{1}{2}$ $\frac{1}{2}$
7	$(7a + 14) - (9a + 12)$ $= 7a + 14 - 9a - 12$ $= 7a - 9a + 14 - 12$ $= -2a + 2$	$\frac{1}{3}$ $\frac{1}{3}$ $\frac{1}{3}$
8	$(15p + 18q - 17) - (12p - 7q + 6)$ $= 15p + 18q - 17 - 12p + 7q - 6$ $= 15p - 12p + 18q + 7q - 6 - 17$ $= 3p + 25q - 23$	$\frac{1}{3}$ $\frac{1}{3}$ $\frac{1}{3}$

$$\text{Nilai} = \frac{\text{TotalBenar}}{8} \times 100$$

PENILAIAN AKHIR

No	Nama	NILAI				Nilai Akhir
		Harian	Sikap	Ujian	Bonus	
1	Adin Evanisaa Calista					
2	Ajeng Daneswary Putrinda K					
3	Al Sani Sakinah					
4	Anindita Rahma Maysa					
5	Anita Rizqi Puspitasari					
6	Baroroh Rohmanita					
7	Claudia Tri Setyaningrum					
8	Dhea Kusuma					
9	Farah Syifa Khairunnisa					
10	Gea Ananda					
11	Gita Amalia Anjali					
12	Gusti Premiera Deani					
13	Hafsah Umami Latifah					
14	Nabilah Salma					
15	Winda Rachmawati Fitri					
16	Zubaidah Tazkiyah Nur R					
17	Alvian Dwi Nugroho					
18	Arfian Budi Wibowo					
19	Attras Hafidz Ma'ruf					
20	Davis Ovisena Rabbani					
	Deni Hendrawan					

21						
22	Fajariski Waskito					
23	Feriyanto Setiawan					
24	Giovany Ramdan Oja					
25	Herbuana Hutama Nusantara					
26	Kurniawan Ikhlas Nasuha					
27	Mohamad Nor Said					
28	Muhammad Salman Wibawanto					
29	Muhammad Zafar Sidick					
30	Naufal Hilmi Khaldun					
31	Nurvian Ramadhan					
32	Victo Ahmad Firdaus					

$$\text{Nilai Akhir} = \frac{\text{Harian} + \text{Sikap} + \text{Ujian} + \text{Bonus}}{3} \times 100$$

Yogyakarta, 18 Juli 2016

Guru Pembimbing



Siti Nur Hayati, S.Pd.
NIP. -

Mahasiswa,



Febrina Rizki Dwiyan
NIM. 13301241044

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Satuan Pendidikan : SMPN 5 DEPOK

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/ Semester : VIII C/ 1

Materi Pokok : Operasi Aljabar

Waktu : 2×40 menit

Penyusun : Febrina Rizki Dwiyana

A. Standar Kompetensi

1. Memahami bentuk aljabar, relasi, fungsi, dan persamaan garis lurus.

B. Kompetensi Dasar

- 1.1 Melakukan operasi aljabar

C. Indikator

- 1.1.1 Siswa dapat menentukan hasil operasi perpangkatan aljabar suku satu dengan konsep perkalian berulang.
- 1.1.2 Menentukan hasil operasi perpangkatan bentuk aljabar dengan menggunakan bantuan segitiga pascal

D. Tujuan Pembelajaran

1. Melalui konsep perkalian berulang, siswa dapat menentukan hasil operasi perpangkatan aljabar suku satu.
2. Setelah siswa belajar tentang segitiga pascal, siswa dapat menentukan hasil operasi perpangkatan suku dua bentuk aljabar dengan bantuan segitiga pascal.

E. Materi Pembelajaran

PERPANGKATAN ALJABAR

Operasi perpangkatan diartikan sebagai operasi perkalian berulang dengan unsur yang sama.

$$a^n = \underbrace{a \times a \times a \times \dots \times a}$$

Sebanyak n kali

a adalah sebarang bilangan bulat

Perhatikan ☺

Perbedaan pada perpangkatan bentuk aljabar suku satu berikut:

i. $5x^2$

$$= 5 \times x \times x$$
$$= 5x^2$$

ii. $(5x)^2$

$$= (5x) \times (5x)$$
$$= 25x^2$$

iii. $-(5x)^2$

$$= -((5x) \times (5x))$$
$$= -25x^2$$

iv. $(-5x)^2$

$$= (-5x)(-5x)$$
$$= 25x^2$$

Perbedaan pada perpangkatan bentuk aljabar suku dua berikut:

- $(a+b)^0 = 1$

(Koefisien 1)

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

(Koefisien a dan b adalah $1\ 1$)

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

$$= a^2 + ab + ab + b^2$$

$$= a^2 + 2ab + b^2$$

(Koefisien a^2 , ab , dan b^2 adalah $1\ 2\ 1$)

- $$(a+b)^3 = (a+b)(a+b)^2$$

$$= (a+b)(a^2 + 2ab + b^2)$$

$$= a^3 + 2a^2b + ab^2 + a^2b + 2ab^2 + b^3$$

$$= a^3 + 3a^2b + 3ab^2 + b^3$$

(Koefisien a^3, a^2b, ab^2 , dan b^3 adalah **1 3 3 1**)

- $$(a+b)^4 = (a+b)(a+b)^3$$

$$= (a+b)(a+b)^3$$

$$= (a+b)(a^3 + 3a^2b + 3ab^2 + b^3)$$

$$= a^4 + 3a^3b + 3a^2b^2 + ab^3 + a^3b + 3a^2b^2 + 3ab^3 + b^4$$

$$= a^4 + 4a^3b + 6a^2b^2 + 4ab^3 + b^4$$

(Koefisien a^4, a^3b, a^2b^2, ab^3 , dan b^4 adalah **1 4 6 4 1**)

Koefisien-koefisien $(a+b)^n$ untuk n anggota bilangan asli, membentuk barisan **Segitiga Pascal**.

F. Alat/Media/Sumber Belajar

- Alat/media pembelajaran: Spidol, papan tulis, **LKS Penjumlahan dan Pengurangan Bentuk Aljabar**.
- Sumber belajar: Kurniawan.2006.Mandiri Matematika untuk SMP/MTs kelas VIII.Erlangga, M.Cholik.2006.Matematika untuk SMP/MTs kelas VIII Semester I.Erlangga

G. Pendekatan dan Metode Pembelajaran

- Pendekatan Pembelajaran : Konstruktivisme
- Metode pembelajaran : *Cooperative Learning*
- Model pembelajaran : Ceramah, Tanya jawab, Pemberian tugas.

H. Langkah-langkah Pembelajaran

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	a. Guru memberikan salam dan memimpin siswa berdoa bersama	20 menit

	<p>b. Guru menanyakan kabar, mengabsen kehadiran.</p> <p>c. Guru mengecek perlengkapan siswa, dan PR siswa.</p> <p>d. Guru mengingatkan materi perkalian bentuk aljabar.</p> <p>Apersepsi:</p> <p>Misalkan terdapat bentuk aljabar sebagai berikut</p> 2^3 $(-2)^5$ $(8x)^3$ <p>1. Bentuk aljabar diatas jika kita ubah kedalam bentuk perkalian seperti apa?</p> $2^3 = 2 \times 2 \times 2$ $(-2)^5 = -2 \times -2 \times -2 \times -2 \times -2$ $(8x)^3 = 8x \times 8x \times 8x$ <p>2. Berapakah hasilnya?</p> $2^3 = 2 \times 2 \times 2 = 8$ $(-2)^5 = -2 \times -2 \times -2 \times -2 \times -2 = -32$ $(8x)^3 = 8x \times 8x \times 8x = 8^3 x^3 = 512x^3$ <p>e. Guru menyampaikan topik yang akan di bahas pagi ini</p> <p>1. Pagi ini kita akan belajar tentang operasi perpangkatan bentuk aljabar.</p> <p>f. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran pagi ini.</p> <p>1. Siswa dapat menentukan hasil operasi perpangkatan aljabar suku satu dengan konsep perkalian berulang.</p> <p>2. Menentukan hasil operasi perpangkatan bentuk aljabar dengan menggunakan bantuan segitiga pascal.</p>	
Kegiatan inti	Eksplorasi	50 menit

a. Guru menyampaikan materi pembelajaran.

Dari contoh di atas terlihat bahwa , operasi pemangkatan adalah operasi perkalian berulang.

$$\begin{aligned}(a + b)^2 & \\ &= (a + b) \times (a + b) \\ &= a.a + a.b + b.a + b.b \\ &= a^2 + 2ab + b^2\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}(a + b)^3 & \\ &= (a + b) \times (a + b) \times (a + b) \\ &= (a^2 + 2ab + b^2)(a + b) \\ &= a^2.a + a^2.b + 2ab.a + 2ab.b + b^2.a + b^2.b \\ &= a^3 + a^2b + 2a^2b + 2ab^2 + ab^2 + b^3 \\ &= a^3 + 3a^2b + 3ab^2 + b^3\end{aligned}$$

Bagaimana jika $(a + b)^{10}$? Kita akan menggunakan bantuan segitiga pascal dalam menghitung pangka yang besar

b. Guru mengkondisikan siswa dalam beberapa kelompok. Satu kelompok terdiri dari 4 siswa.

c. Guru membagikan **LKS Pemangkatan Bentuk Aljabar (lampiran 3)** untuk masing-masing kelompok.

d. Guru meminta siswa membaca **LKS Pemangkatan Bentuk Aljabar** terlebih dahulu, dan mengisi daftar anggota kelompok

Elaborasi

a. Guru meminta siswa untuk memulai mengerjakan **LKS Pemangkatan Bentuk Aljabar**.

b. Guru menginformasikan bahwa pengerjaan **LKS Pemangkatan Bentuk Aljabar** dilakukan selama 30 menit, setiap anggota kelompok bertanggung jawab terhadap

	<p>kelompoknya masing-masing dan terhadap dirinya sendiri.</p> <p>c. Guru mempersilahkan satu kelompok menuliskan dan mempresentasikan hasil kerjanya.</p> <p>d. Kelompok lain memperhatikan dan menanggapi hasil pekerjaan kelompok presenter.</p> <p>Konfirmasi</p> <p>a. Guru memberi penegasan dan kesimpulan bersama siswa.</p> <p>Koefisien hasil perpangkatan terdapat pada pola bilangan segitiga pascal</p> <p>Pada hasil perpangkatan,dapat dilihat bahwa pangkat pada unsur a semakin turun, sedangkan pangkat pada unsur b semakin naik.</p> <p>b. Guru memberikan kesempatan siswa untuk bertanya.</p> <p>c. Guru memberikan tugas individu.</p>	
Penutup	<p>a. Guru bersama siswa membuat kesimpulan pembelajaran hari ini.</p> <p>Untuk mencari hasil perpangkatan dengan pangkat yang besar dapat menggunakan bantuan segitiga pascal.</p> <p>Koefisien hasil perpangkatan terdapat pada pola bilangan segitiga pascal</p> <p>Pada hasil perpangkatan,dapat dilihat bahwa pangkat pada unsur a semakin turun, sedangkan pangkat pada unsur b semakin naik.</p> <p>b. Guru memberikan PR untuk siswa, dan di cocokan pada pertemuan selanjutnya.</p> <p>c. Guru menutup pembelajaran hari ini.</p>	10 menit

I. Penilaian Hasil Belajar

Instrument Penilaian Hasil Belajar

1. Teknik Penilaian : Pengamatan dan Tes tertulis/Tugas.

2. Prosedur Penilaian :

No	Aspek yang dinilai	Teknik penilaian	Waktu Penilaian
1	Sikap <ul style="list-style-type: none">Sikap siswa selama proses pembelajaranKeaktifan siswa dalam proses pembelajaran	Pengamatan	Selama pembelajaran/diskusi
2	Pengetahuan <ul style="list-style-type: none">Siswa mampu menentukan hasil operasi perpangkatan bentuk aljabar	Evaluasi/Tugas	Soal latihan dan tugas

3. Instrument Penilaian

LEMBAR PENILAIAN SIKAP

Aspek ang dinilai:

A. Kedisiplinan siswa

- ✓ Siswa mengerjakan dan mengumpulkan tugas atau PR

Keterangan :

4 : Mengerjakan dan mengumpulkan Tugas tepat waktu

3 : Mengerjakan dan mengumpulkan tugas tidak tepat waktu.

2 : Mengerjakan dan tidak mengumpulkan tugas

1 : Tidak tepat waktu dan tidak mengerjakan

B. Ketenangan siswa selama proses pembelajaran

- ✓ Siswa memperhatikan penjelasan guru maupun siswa lain yang sedang memberikan penjelasan di depan.

Keterangan :

4 : Memperhatikan dan tenang

3 : Memperhatikan dan sedikit tenang

2 : Tidak memperhatikan dan tenang

1 : Tidak memperhatikan

C. Aktif dalam menjawab maupun bertanya

- ✓ Siswa aktif bertanya dan menjawab selama proses pembelajaran ataupun diluar jam pembelajaran

- ✓ Siswa aktif dalam diskusi kelompok

- ✓ Siswa berani mengajukan diri tanpa ditunjuk oleh guru dalam mengerjakan soal latihan di papan tulis

Keterangan :

4 : Sangat aktif bertanya, menjawab, dan mengerjakan soal latihan di papan tulis

3 : Aktif bertanya, menjawab, dan mengerjakan soal latihan di papan tulis

2 : Kurang aktif bertanya, menjawab, dan mengerjakan soal latihan di papan tulis

1 : Tidak aktif bertanya, menjawab, dan mengerjakan soal latihan di papan tulis

D. Sopan satun selama proses pembelajaran

- ✓ Siswa berperilaku sopan kepada Guru

- ✓ Siswa bertutur kata baik kepada guru dan teman.

Keterangan :

4 : Bertutur kata baik dan berperilaku sopan

3 : Bertutur kata baik atau berperilaku sopan

2 : Bertutur kata baik dan tidak berperilaku sopan

1 : Tidak Bertutur kata baik dan tidak berperilaku sopan

No	Nama	Indikator				Jumlah Skor	Nilai
		A	B	C	D		
1	Adin Evanisaa Calista						
2	Ajeng Daneswary Putrinda K						
3	Al Sani Sakinah						
4	Anindita Rahma Maysa						
5	Anita Rizqi Puspitasari						
6	Baroroh Rohmanita						
7	Claudia Tri Setyaningrum						
8	Dhea Kusuma						
9	Farah Syifa Khairunnisa						
10	Gea Ananda						
11	Gita Amalia Anjali						
12	Gusti Premiera Deani						
13	Hafsah Ummi Latifah						
14	Nabilah Salma						
15	Winda Rachmawati Fitri						
16	Zubaidah Tazkiyah Nur R						
17	Alvian Dwi Nugroho						
18	Arfian Budi Wibowo						
19	Attras Hafidz Ma'ruf						

20	Davis Ovisena Rabbani						
21	Deni Hendrawan						
22	Fajariski Waskito						
23	Feriyanto Setiawan						
24	Giovany Ramdan Oja						
25	Herbuana Hutama Nusantara						
26	Kurniawan Ikhlas Nasuha						
27	Mohamad Nor Said						
28	Muhammad Salman Wibawanto						
29	Muhammad Zafar Sidick						
30	Naufal Hilmi Khaldun						
31	Nurvian Ramadhan						
32	Victo Ahmad Firdaus						

Keterangan:

Sangat baik : 4

Baik : 3

Cukup : 2

Kurang : 1

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

Tugas Individu

1. $(-7a)^2$
2. $(4p^2q^2)^3$
3. $(5a - 7)^2$
4. $(7a^2 + 4a)^2$
5. $(3a^2 - 2a)^3$

Rubrik Penskoran

No	Kunci jawaban	Skor
1	$(-7a)^2$ $= (-7a)(-7a)$ $= 49a^2$	2
2	$(4p^2q^2)^3$ $= (4p^2q^2)(4p^2q^2)$ $= 16p^4q^4$	3
3	$(5a - 7)^2$ $= 1.(5a)^2 + 2(5a)(-7) + 1(-7)^2$ $= 25a^2 - 70a + 49$	3
4	$(7a^2 + 4a)^2$ $= 1.(7a^2)^2 + 2(7a^2)(4a) + 1(4a)^2$ $= 49a^4 + 56a^3 + 16a^2$	4
5	$(3a^2 - 2a)^3$ $= 1.(3a^2)^3 + 3.(3a^2)^2(-2a) + 3.(3a^2).(-2a)^2 + 1.(-2a)^3$ $= 27a^6 - 54a^5 + 36a^4 - 8a^3$	4

$$\text{Nilai} = \frac{\text{TotalBenar}}{16} \times 100$$

PR

1. $(x + 5)^3$

2. $(x - 10)^3$

3. $(2x + 6)^4$

4. $(3x - 5)^4$

5. $(p - 3)^4$

6. $(2y^2 + 3y)^4$

Rubrik Penskoran

No	Kunci jawapan	Skor
1	$(x + 5)^3$ $= (x + 5)(x + 5)(x + 5)$ $= x^3 + 15x^2 + 75x + 125$ Atau $(x - 5)^3$ $= 1.(x)^3 + 3.(x)^2(5) + 3.(x).(5)^2 + 1.(5)^3$ $= x^3 + 15x^2 + 75x + 125$	3
2	$(x - 10)^3$ $= 1.(x)^3 + 3.(x)^2(-10) + 3.(x).(-10)^2 + 1.(-10)^3$ $= x^3 - 30x^2 + 300x - 1000$	3
3	$(2x + 6)^4$ $= 1.(2x)^4 + 4.(2x)^3.(6) + 6.(2x)^2.(6)^2 + 4.(2x).(6)^3 + 1.(6)^4$ $= 16x^4 + 192x^3 + 864x^2 + 1728x + 1296$	4
4	$(3x - 5)^4$ $= 1.(3x)^4 + 4.(3x)^3(-5) + 6.(3x)^2.(-5)^2 + 4.(3x).(-5)^3 + 1.(-5)^4$ $= 81x^4 - 540x^3 + 1350x^2 - 1500x + 625$	4

5	$(p-3)^4$ $= 1.(p)^4 + 4.(p)^3.(-3) + 6.(p)^2(-3)^2 + 4.(p).(-3)^3 + 1.(-3)^4$ $= p^4 - 4p^3 + 54p^2 - 108p + 81$	4
6	$(2y^2 + 3y)^4$ $= 1.(2y^2)^4 + 4.(2y^2)^3.(3y) + 6.(2y^2)^2.(3y)^2 + 4.(2y^2).(3y)^3 + 1.(3y)^4$ $= 16y^8 + 96y^7 + 216y^6 + 432y^5 + 81y^4$	5

$$Nilai = \frac{TotalBenar}{23} \times 100$$

PENILAIAN AKHIR

No	Nama	NILAI				Nilai Akhir
		Harian	Sikap	Ujian	Bonus	
1	Adin Evanisaa Calista					
2	Ajeng Daneswary Putrinda K					
3	Al Sani Sakinah					
4	Anindita Rahma Maysa					
5	Anita Rizqi Puspitasari					
6	Baroroh Rohmanita					
7	Claudia Tri Setyaningrum					
8	Dhea Kusuma					
9	Farah Syifa Khairunnisa					
10	Gea Ananda					
11	Gita Amalia Anjali					
12	Gusti Premiera Deani					
13	Hafsah Umami Latifah					
14	Nabilah Salma					
15	Winda Rachmawati Fitri					
16	Zubaidah Tazkiyah Nur R					
17	Alvian Dwi Nugroho					
18	Arfian Budi Wibowo					
19	Attras Hafidz Ma'ruf					
20	Davis Ovisena Rabbani					
	Deni Hendrawan					

21						
22	Fajariski Waskito					
23	Feriyanto Setiawan					
24	Giovany Ramdan Oja					
25	Herbuana Hutama Nusantara					
26	Kurniawan Ikhlas Nasuha					
27	Mohamad Nor Said					
28	Muhammad Salman Wibawanto					
29	Muhammad Zafar Sidick					
30	Naufal Hilmi Khaldun					
31	Nurvian Ramadhan					
32	Victo Ahmad Firdaus					

$$\text{Nilai Akhir} = \frac{\text{Harian} + \text{Sikap} + \text{Ujian} + \text{Bonus}}{3} \times 100$$

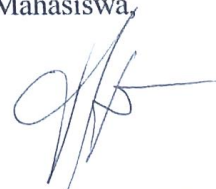
Yogyakarta, 29 Juli 2016

Guru Pembimbing

Mahasiswa,



Siti Nur Hayati, S.Pd.
NIP. -



Febrina Rizki Dwiyan
NIM. 13301241044

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Satuan Pendidikan : SMPN 5 DEPOK

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/ Semester : VIII C/ 1

Materi Pokok : Operasi Aljabar

Waktu : 2×40 menit

Penyusun : Febrina Rizki Dwiwana

A. Standar Kompetensi

1. Memahami bentuk aljabar, relasi, fungsi, dan persamaan garis lurus.

B. Kompetensi Dasar

- 1.1 Melakukan operasi aljabar

C. Indikator

- 1.1.1 Menemukan rumus-rumus pangkat dalam aljabar.
- 1.1.2 Menentukan hasil operasi hitung pembagian aljabar suku satu.

D. Tujuan Pembelajaran

1. Melalui contoh-contoh yang diberikan di LKS, siswa dapat menemukan rumus-rumus pangkat
2. Siswa dapat menentukan hasil operasi hitung pembagian aljabar suku satu menggunakan FPB.

E. Materi Pembelajaran

F. Pembagian Bentuk Aljabar

Pembagian pada bentuk aljabar dilihat dapat dilakukan dengan membagi faktor sekutu dari masing-masing bentuk aljabar

Perhatikan ☺

Pembagian $2x^2yz^2$ dengan x^3y^2z

Bentuk aljabar	Faktor sekutu
$6x^2yz^2$	2, x^2 , y, dan z
$2x^3y^2z$	

Sehingga diperoleh :

$$\frac{6x^2yz^2}{2x^3y^2z} \div \frac{2x^2yz}{2x^2yz} = \frac{3z}{xy}$$

Contoh: Sederhanakan bentuk aljabar berikut.

i. $\frac{5x^3yz^2}{2xy^2z^3}$

ii. $\frac{p^2q}{p^2q^2} \times pq$

Penyelesaian

i.
$$\frac{5x^3yz^2}{2xy^2z^3} = \frac{5x^3yz^2}{2xy^2z^3} \div \frac{xyz^2}{xyz^2}$$

$$= \frac{5x^2}{2yz}$$

ii.
$$\frac{p^2q}{p^2q^2} \times pq = \frac{p^3q^2}{p^2q^2}$$

$$= \frac{p^3q^2}{p^2q^2} \div \frac{p^2q^2}{p^2q^2}$$

$$= p$$

G. Alat/Media/Sumber Belajar

1. Alat/media pembelajaran: Spidol, papan tulis, **LKS Pembagian Bentuk Aljabar (Lampiran 1)**
2. Sumber belajar: Kurniawan.2006.Mandiri Matematika untuk SMP/MTs kelas VIII.Erlangga, M.Cholik.2006.Matematika untuk SMP/MTs kelas VIII Semester I.Erlangga

H. Pendekatan dan Metode Pembelajaran

1. Pendekatan Pembelajaran : Konstruktivisme
2. Metode pembelajaran : *Cooperative Learning*
3. Model pembelajaran : Ceramah, Tanya jawab, Pemberian tugas.

I. Langkah-langkah Pembelajaran

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<p>a. Guru memberikan salam dan memimpin siswa berdoa bersama</p> <p>b. Guru menanyakan kabar, mengabsen kehadiran.</p> <p>c. Guru mengecek perlengkapan siswa, dan PR siswa.</p> <p>d. Guru mengingatkan materi pemangkatan bentuk aljabar.</p> <p>Apersepsi:</p> <p>Misalkan terdapat bentuk aljabar sebagai berikut</p> 2^3 $(-2)^5$ $(8x)^3$ $(p^2q^3)^3$ <p>1. Bentuk aljabar diatas jika kita ubah kedalam bentuk perkalian seperti apa?</p> $2^3 = 2 \times 2 \times 2$ $(-2)^5 = -2 \times -2 \times -2 \times -2 \times -2$ $(8x)^3 = 8x \times 8x \times 8x$ $(p^2q^3)^3 = (p^2q^3) \times (p^2q^3) \times (p^2q^3)$ <p>2. Berapakah hasilnya?</p> $2^3 = 2 \times 2 \times 2 = 8$ $(-2)^5 = -2 \times -2 \times -2 \times -2 \times -2 = -32$ $(8x)^3 = 8x \times 8x \times 8x = 8^3 x^3 = 512x^3$ $(p^2q^3)^3 = (p^2q^3) \times (p^2q^3) \times (p^2q^3) = p^6q^9$ <p>e. Guru menyampaikan topik yang akan di bahas pagi ini</p> <p>1. Pagi ini kita akan belajar tentang operasi pembagian bentuk aljabar.</p> <p>f. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran pagi ini.</p>	20 menit

	<p>1. Siswa dapat menentukan hasil operasi pembagian bentuk aljabar suku satu dengan mengetahui FPB.</p> <p>2. Siswa dapat menentukan hasil operasi pembagian bentuk aljabar suku dua dan suku tiga dengan menggunakan pembagian bersusun.</p>						
Kegiatan inti	<p>Eksplorasi</p> <p>a. Guru menyampaikan materi pembelajaran.</p> <p>Pada pembagian bentuk aljabar , kita dapat membagi dengan faktor-faktor persekutuan terbesarnya atau FPB.</p> <p>Pembagian $(8x)^3$ dengan 2^3</p> <table border="1" data-bbox="596 853 1115 1090"> <thead> <tr> <th>Bentuk aljabar</th> <th>Faktor sekutu</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>$(8x)^3$</td> <td rowspan="2">2^3</td> </tr> <tr> <td>2^3</td> </tr> </tbody> </table> <p>Sehingga diperoleh :</p> $\frac{(8x)^3}{2^3} \div \frac{2^3}{2^3} = \frac{x^3}{1}$ <p>b. Guru mengkondisikan siswa dalam beberapa kelompok. Satu kelompok terdiri dari 2 siswa.</p> <p>c. Guru membagikan LKS Pembagian Bentuk Aljabar (lampiran 1) untuk masing-masing kelompok.</p> <p>d. Guru meminta siswa membaca LKS terlebih dahulu, dan mengisi daftar anggota kelompok</p> <p>Elaborasi</p> <p>a. Guru meminta siswa untuk memulai mengerjakan LKS Pembagian Bentuk Aljabar.</p> <p>b. Guru menginformasikan bahwa pengerjaan LKS Pembagian Bentuk Aljabar dilakukan selama 30 menit, setiap anggota kelompok bertanggung jawab terhadap</p>	Bentuk aljabar	Faktor sekutu	$(8x)^3$	2^3	2^3	50 menit
Bentuk aljabar	Faktor sekutu						
$(8x)^3$	2^3						
2^3							

	<p>kelompoknya masing-masing dan terhadap dirinya sendiri.</p> <p>Konfirmasi</p> <p>a. Guru memberi penegasan dan kesimpulan bersama siswa.</p> <p>Pada pembagian bentuk aljabar dapat dilakukan dengan membagi faktor-faktor persekutuan terbesarnya atau FPB.</p> $a^m \cdot a^n = a^{m+n}$ $(a^m)^n = a^{m \times n}$ $\frac{a^m}{a^n} = a^{m-n}$ <p>b. Guru memberikan kesempatan siswa untuk bertanya.</p>	
Penutup	<p>a. Guru bersama siswa membuat kesimpulan pembelajaran hari ini.</p> <p>Pada pembagian bentuk aljabar dapat dilakukan dengan membagi faktor-faktor persekutuan terbesarnya atau FPB.</p> $a^m \cdot a^n = a^{m+n}$ $(a^m)^n = a^{m \times n}$ $\frac{a^m}{a^n} = a^{m-n}$ <p>b. Guru memberikan RP untuk siswa, dan di cocokan pada pertemuan selanjutnya.</p> <p>c. Guru menutup pembelajaran hari ini.</p>	10 menit

J. Penilaian Hasil Belajar

Instrument Penilaian Hasil Belajar

1. Teknik Penilaian : Pengamatan dan Tes tertulis/Tugas.

2. Prosedur Penilaian :

No	Aspek yang dinilai	Teknik penilaian	Waktu Penilaian
1	Sikap <ul style="list-style-type: none"> Sikap siswa selama 	Pengamatan	Selama pembelajaran/diskusi

	<p>proses pembelajaran</p> <ul style="list-style-type: none"> • Keaktifan siswa dalam proses pembelajaran 		
2	<p>Pengetahuan</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siswa mampu menentukan hasil operasi penjumlahan pengurangan bentuk aljabar 	Evaluasi/Tugas	Soal latihan dan tugas

3. Instrument Penilaian

LEMBAR PENILAIAN SIKAP

Aspek yang dinilai:

A. Kedisiplinan siswa

- ✓ Siswa mengerjakan dan mengumpulkan tugas atau PR

Keterangan :

4 : Mengerjakan dan mengumpulkan Tugas tepat waktu

3 : Mengerjakan dan mengumpulkan tugas tidak tepat waktu.

2 : Mengerjakan dan tidak mengumpulkan tugas

1 : Tidak tepat waktu dan tidak mengerjakan

B. Ketenangan siswa selama proses pembelajaran

- ✓ Siswa memperhatikan penjelasan guru maupun siswa lain yang sedang memberikan penjelasan di depan.

Keterangan :

4 : Memperhatikan dan tenang

3 : Memperhatikan dan sedikit tenang

2 : Tidak memperhatikan dan tenang

1 : Tidak memperhatikan

C. Aktif dalam menjawab maupun bertanya

- ✓ Siswa aktif bertanya dan menjawab selama proses pembelajaran ataupun diluar jam pembelajaran

- ✓ Siswa aktif dalam diskusi kelompok

- ✓ Siswa berani mengajukan diri tanpa ditunjuk oleh guru dalam mengerjakan soal latihan di papan tulis

Keterangan :

4 : Sangat aktif bertanya, menjawab, dan mengerjakan soal latihan di papan tulis

3 : Aktif bertanya, menjawab, dan mengerjakan soal latihan di papan tulis

2 : Kurang aktif bertanya, menjawab, dan mengerjakan soal latihan di papan tulis

1 : Tidak aktif bertanya, menjawab, dan mengerjakan soal latihan di papan tulis

D. Sopan santun selama proses pembelajaran

- ✓ Siswa berperilaku sopan kepada Guru

- ✓ Siswa bertutur kata baik kepada guru dan teman.

Keterangan :

- 4 : Bertutur kata baik dan berperilaku sopan
 3 : Bertutur kata baik atau berperilaku sopan
 2 : Bertutur kata baik dan tidak berperilaku sopan
 1 : Tidak Bertutur kata baik dan tidak berperilaku sopan

No	Nama	Indikator				Jumlah Skor	Nilai
		A	B	C	D		
1	Adin Evanisaa Calista						
2	Ajeng Daneswary Putrinda K						
3	Al Sani Sakinah						
4	Anindita Rahma Maysa						
5	Anita Rizqi Puspitasari						
6	Baroroh Rohmanita						
7	Claudia Tri Setyaningrum						
8	Dhea Kusuma						
9	Farah Syifa Khairunnisa						
10	Gea Ananda						
11	Gita Amalia Anjali						
12	Gusti Premiera Deani						
13	Hafsah Ummi Latifah						
14	Nabilah Salma						
15	Winda Rachmawati Fitri						
16	Zubaidah Tazkiyah Nur R						
17	Alvian Dwi Nugroho						
18	Arfian Budi Wibowo						

19	Attras Hafidz Ma'ruf						
20	Davis Ovisena Rabbani						
21	Deni Hendrawan						
22	Fajariski Waskito						
23	Feriyanto Setiawan						
24	Giovany Ramdan Oja						
25	Herbuana Hutama Nusantara						
26	Kurniawan Ikhlas Nasuha						
27	Mohamad Nor Said						
28	Muhammad Salman Wibawanto						
29	Muhammad Zafar Sidick						
30	Naufal Hilmi Khaldun						
31	Nurvian Ramadhan						
32	Victo Ahmad Firdaus						

Keterangan:

Sangat baik : 4

Baik : 3

Cukup : 2

Kurang : 1

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

INSTRUMEN TES TERTULIS

1. $\frac{5a^3}{10a^2}$
2. $\frac{-12a^4b^4}{4ab^2}$
3. $\frac{15p^3qr^2}{12pq}$
4. $\frac{16p^6y^8}{(4p^3y^2) \times (12p^2z^4)}$

A. Rubrik Penskoran Tes Tertulis

No	Kunci jawaban	Skor
1	$\frac{5a^3}{10a^2}$ $= \frac{5.a.a.a}{5.2.a.a}$ $= \frac{a}{2}$	2
2	$\frac{-12a^4b^4}{4ab^2}$ $= \frac{-2.2.3.a.a.a.a.b.b.b.b}{2.2.a.b.b}$ $= -\frac{3a^3b^2}{1}$	3
3	$\frac{15p^3qr^2}{12pq}$ $= \frac{5.3.p.p.p.q.r.r}{2.2.3.p.q}$ $= \frac{5p^2r}{4}$	3

4	$\frac{16p^6y^8}{(4p^3y^2) \times (12p^2z^4)}$ $= \frac{2.2.2.2.p.p.p.p.p.y.y.y.y.y.y.y}{(2.2.p.p.p.y.y) \times (2.2.3.p.p.z.z.z.z)}$ $= \frac{py^6}{3z^4}$	4
---	---	---

$$Nilai = \frac{TotalBenar}{12} \times 100$$

PENILAIAN AKHIR

No	Nama	NILAI				Nilai Akhir
		Harian	Sikap	Ujian	Bonus	
1	Adin Evanisaa Calista					
2	Ajeng Daneswary Putrinda K					
3	Al Sani Sakinah					
4	Anindita Rahma Maysa					
5	Anita Rizqi Puspitasari					
6	Baroroh Rohmanita					
7	Claudia Tri Setyaningrum					
8	Dhea Kusuma					
9	Farah Syifa Khairunnisa					
10	Gea Ananda					
11	Gita Amalia Anjali					
12	Gusti Premiera Deani					
13	Hafsah Ummi Latifah					
14	Nabilah Salma					
15	Winda Rachmawati Fitri					
16	Zubaidah Tazkiyah Nur R					
17	Alvian Dwi Nugroho					
18	Arfian Budi Wibowo					
19	Attras Hafidz Ma'ruf					
20	Davis Ovisena Rabbani					
	Deni Hendrawan					

21						
22	Fajariski Waskito					
23	Feriyanto Setiawan					
24	Giovany Ramdan Oja					
25	Herbuana Utama Nusantara					
26	Kurniawan Ikhlas Nasuha					
27	Mohamad Nor Said					
28	Muhammad Salman Wibawanto					
29	Muhammad Zafar Sidick					
30	Naufal Hilmi Khaldun					
31	Nurvian Ramadhan					
32	Victo Ahmad Firdaus					

$$\text{Nilai Akhir} = \frac{\text{Harian} + \text{Sikap} + \text{Ujian} + \text{Bonus}}{3} \times 100$$

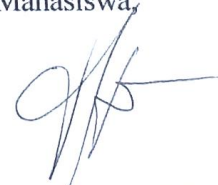
Yogyakarta, 6 Agustus 2016

Guru Pembimbing

Mahasiswa,



Siti Nur Hayati, S.Pd.
NIP. -



Febrina Rizki Dwiyan
NIM. 13301241044

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Satuan Pendidikan	: SMPN 5 DEPOK
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas/ Semester	: VIII C/ 1
Materi Pokok	: Pemfaktoran Bentuk Aljabar
Waktu	: 2×40 menit
Penyusun	: Febrina Rizki Dwiyana

A. Standar Kompetensi

1. Memahami bentuk aljabar, relasi, fungsi, dan persamaan garis lurus.

B. Kompetensi Dasar

- 1.2 Menguraikan bentuk aljabar ke dalam faktor-faktornya.

C. Indikator

- 1.2.1 Menentukan hasil pemfaktoran bentuk $ax + ay + az + \dots$ dan $ax + bx - cx$

D. Tujuan Pembelajaran

- 1.2.2 Siswa dapat menentukan hasil pemfaktoran bentuk $ax + ay + az + \dots$ dan $ax + bx - cx$ menggunakan FPB

E. Materi Pembelajaran

Pemfaktoran Bentuk Aljabar

Pemfaktoran atau faktorisasi bentuk aljabar adalah menyatakan bentuk penjumlahan menjadi suatu bentuk perkalian dari bentuk aljabar.

Bentuk $ax + ay + az + \dots$ dan $ax + bx - cx$

Bentuk aljabar yang terdiri atas dua suku atau lebih dan memiliki faktor sekutu dapat difaktorkan dengan menggunakan sifat distributive

$$ax + ay + az + \dots = a(x + y + z + \dots)$$

$$ax + bx - cx = x(a + b - c)$$

F. Alat/Media/Sumber Belajar

- a. Alat/media pembelajaran: Spidol, papan tulis, **LKS Faktorisasi Bentuk Aljabar** (Lampiran 1)
- b. Sumber belajar: Kurniawan.2006.Mandiri Matematika untuk SMP/MTs kelas VIII.Erlangga, M.Cholik.2006.Matematika untuk SMP/MTs kelas VIII Semester I.Erlangga

G. Pendekatan dan Metode Pembelajaran

- a. Metode pembelajaran : *Cooperative Learning*
- b. Model pembelajaran : Ceramah, Tanya jawab, Pemberian tugas.

H. Langkah-langkah Pembelajaran

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<p>a. Guru memberikan salam dan memimpin siswa berdoa bersama</p> <p>b. Guru menanyakan kabar, mengabsen kehadiran.</p> <p>c. Guru mengecek perlengkapan siswa, dan PR siswa.</p> <p>d. Guru mengingatkan materi pembagian bentuk aljabar.</p> <p>Apersepsi:</p> <p>Misalkan terdapat bentuk aljabar sebagai berikut, tentukan faktornya</p> $12 = 2 \times 2 \times 3$ $2a = 2 \times a$ $3ab = 3 \times a \times b$ $8a^3b^2 = 2 \times 2 \times 2 \times a \times a \times a \times b \times b$ <p>Bagaimana dengan hasil perkalian bentuk aljabar berikut:</p> $2 \times a = 2a$ $x \times x = x^2$ $x \times (x+1) = x^2 + x$	20 menit

	<p>Jadi, faktor dari bentuk aljabar</p> $2a = 2 \times a$ $x^2 = x \times x$ $x^2 + x = x \times (x + 1)$ <p>e. Guru menyampaikan topik yang akan di bahas pagi ini</p> <p>Pagi ini kita akan belajar tentang pemfaktoran bentuk aljabar.</p> <p>f. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran pagi ini.</p> <p>Siswa dapat menentukan hasil pemfaktoran bentuk aljabar menggunakan FPB.</p>						
<p>Kegiatan inti</p>	<p>Eksplorasi</p> <p>a. Guru menyampaikan materi pembelajaran.</p> <p>Pemfaktoran atau faktorisasi bentuk aljabar adalah menyatakan bentuk penjumlahan menjadi suatu bentuk perkalian dari bentuk aljabar.</p> <p>Dari contoh sebelumnya :</p> $x^2 + x = x \times (x + 1)$ $x \cdot x + x$ $FPB = x$ <p>FPB dari suku pertama dan kedua didapat x dan $(x + 1)$ adalah hasil sisa pembagian suku pertama dan kedua dengan FPB nya.</p> <p>Pemfaktoran $ab + ac$</p> <table border="1" data-bbox="596 1727 1118 1951"> <thead> <tr> <th>Bentuk aljabar</th> <th>Faktor sekutu</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ab</td> <td rowspan="2">a</td> </tr> <tr> <td>ac</td> </tr> </tbody> </table> <p>Sehingga diperoleh :</p>	Bentuk aljabar	Faktor sekutu	ab	a	ac	<p>50 menit</p>
Bentuk aljabar	Faktor sekutu						
ab	a						
ac							

$$(ab + ac) = a(b + c)$$

1. Pemfaktoran $(8a + 4)$

Bentuk aljabar	Faktor sekutu
$8a$	4
4	

Sehingga diperoleh :

$$(8a + 4) = 4(2a + 1)$$

2. Pemfaktoran $(9p + 3q)$

Bentuk aljabar	Faktor sekutu
$9p$	3
$3q$	

Sehingga diperoleh :

$$(9p + 3q) = 3(3p + q)$$

3. Pemfaktoran $9p^3 + 18p^5$

Bentuk aljabar	Faktor sekutu
$9p^3$	$9p^3$
$18p^5$	

Sehingga diperoleh :

$$9p^3 + 18p^5 = 9p^3(1 + 2p^2)$$

4. Pemfaktoran $p(p + q) + 2q(p + q)$

Bentuk aljabar	Faktor sekutu
$p(p + q)$	$(p + q)$
$2q(p + q)$	

Sehingga diperoleh :

$$p(p + q) + 2q(p + q) = (p + q)(p + 2q)$$

5. Pemfaktoran $6x^2y + 2x^3y^2$

Bentuk aljabar	Faktor sekutu
$6x^2y$	$2x^2y$
$2x^3y^2$	

Sehingga diperoleh :

$$6x^2y + 2x^3y^2 = 2x^2y(3 + xy)$$

6. Pemfaktoran bentuk $6x^2y + 2x^3y^2 + x^3y$

Bentuk aljabar	Faktor sekutu
$6x^2y$	$2x^2y$
$2x^3y^2$	
x^3y	

Sehingga diperoleh :

$$6x^2y + 2x^3y^2 + x^3y = 2x^2y(3 + xy + x)$$

8. Pemfaktoran $2a - 2b + ac - bc$

Pada pemfaktoran bentuk ini dilakukan dengan pemfaktoran dua suku pertama

$$2a - 2b + ac - bc$$

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

$$ac - bc = c(a - b)$$

$$2a - 2b + ac - bc = 2(a - b) + c(a - b) = (a - b)(2 + c)$$

Elaborasi

- Guru mengkondisikan siswa dalam beberapa kelompok. Satu kelompok terdiri dari 2 siswa.

	<p>b. Guru meminta siswa mengerjakan latihan soal Buku paket Matematika halaman 17 nomer 6,8,9,10,12,16,18,20,24,26.</p> <p>c. Guru menginformasikan bahwa pengerjaan soal di kertas dan dikumpulkan, pengerjaan dilakukan selama 40 menit, setiap anggota kelompok bertanggung jawab terhadap kelompoknya masing-masing dan terhadap dirinya sendiri.</p> <p>Konfirmasi</p> <p>a. Guru memberi penegasan dan kesimpulan bersama siswa.</p> <p>Pemfaktoran bentuk $ax+ay+az+\dots$ dan $ax+bx-cx$ menggunakan bantuan FPB</p> <p>b. Guru memberikan kesempatan siswa untuk bertanya.</p>	
Penutup	<p>a. Guru bersama siswa membuat kesimpulan pembelajaran hari ini.</p> <p>Pemfaktoran atau faktorisasi bentuk aljabar adalah menyatakan bentuk penjumlahan menjadi suatu bentuk perkalian dari bentuk aljabar.</p> <p>Pemfaktoran bentuk $ax+ay+az+\dots$ dan $ax+bx-cx$ menggunakan bantuan FPB</p> <p>b. Guru menutup pembelajaran hari ini.</p>	10 menit

I. Penilaian Hasil Belajar

Instrument Penilaian Hasil Belajar

1. Teknik Penilaian : Pengamatan dan Tes tertulis/Tugas.
2. Prosedur Penilaian :

No	Aspek yang dinilai	Teknik penilaian	Waktu Penilaian
1	Sikap <ul style="list-style-type: none"> • Sikap siswa selama 	Pengamatan	Selama pembelajaran/diskusi

	<p>proses pembelajaran</p> <ul style="list-style-type: none"> • Keaktifan siswa dalam proses pembelajaran 		
2	<p>Pengetahuan</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siswa mampu menentukan hasil operasi pemfaktoran menggunakan FPB 	Evaluasi/Tugas	Soal latihan dan tugas

3. Instrument Penilaian

LEMBAR PENILAIAN SIKAP

Aspek ang dinilai:

A. Kedisiplinan siswa

- ✓ Siswa mengerjakan dan mengumpulkan tugas atau PR

Keterangan :

4 : Mengerjakan dan mengumpulkan Tugas tepat waktu

3 : Mengerjakan dan mengumpulkan tugas tidak tepat waktu.

2 : Mengerjakan dan tidak mengumpulkan tugas

1 : Tidak tepat waktu dan tidak mengerjakan

B. Ketenangan siswa selama proses pembelajaran

- ✓ Siswa memperhatikan penjelasan guru maupun siswa lain yang sedang memberikan penjelasan di depan.

Keterangan :

4 : Memperhatikan dan tenang

3 : Memperhatikan dan sedikit tenang

2 : Tidak memperhatikan dan tenang

1 : Tidak memperhatikan

C. Aktif dalam menjawab maupun bertanya

- ✓ Siswa aktif bertanya dan menjawab selama proses pembelajaran ataupun diluar jam pembelajaran

- ✓ Siswa aktif dalam diskusi kelompok

- ✓ Siswa berani mengajukan diri tanpa ditunjuk oleh guru dalam mengerjakan soal latihan di papan tulis

Keterangan :

4 : Sangat aktif bertanya, menjawab, dan mengerjakan soal latihan di papan tulis

3 : Aktif bertanya, menjawab, dan mengerjakan soal latihan di papan tulis

2 : Kurang aktif bertanya, menjawab, dan mengerjakan soal latihan di papan tulis

1 : Tidak aktif bertanya, menjawab, dan mengerjakan soal latihan di papan tulis

D. Sopan satun selama proses pembelajaran

- ✓ Siswa berperilaku sopan kepada Guru

- ✓ Siswa bertutur kata baik kepada guru dan teman.

Keterangan :

- 4 : Bertutur kata baik dan berperilaku sopan
 3 : Bertutur kata baik atau berperilaku sopan
 2 : Bertutur kata baik dan tidak berperilaku sopan
 1 : Tidak Bertutur kata baik dan tidak berperilaku sopan

No	Nama	Indikator				Jumlah Skor	Nilai
		A	B	C	D		
1	Adin Evanisaa Calista						
2	Ajeng Daneswary Putrinda K						
3	Al Sani Sakinah						
4	Anindita Rahma Maysa						
5	Anita Rizqi Puspitasari						
6	Baroroh Rohmanita						
7	Claudia Tri Setyaningrum						
8	Dhea Kusuma						
9	Farah Syifa Khairunnisa						
10	Gea Ananda						
11	Gita Amalia Anjali						
12	Gusti Premiera Deani						
13	Hafsah Ummi Latifah						
14	Nabilah Salma						
15	Winda Rachmawati Fitri						
16	Zubaidah Tazkiyah Nur R						
17	Alvian Dwi Nugroho						
18	Arfian Budi Wibowo						

19	Attras Hafidz Ma'ruf						
20	Davis Ovisena Rabbani						
21	Deni Hendrawan						
22	Fajariski Waskito						
23	Feriyanto Setiawan						
24	Giovany Ramdan Oja						
25	Herbuana Utama Nusantara						
26	Kurniawan Ikhlas Nasuha						
27	Mohamad Nor Said						
28	Muhammad Salman Wibawanto						
29	Muhammad Zafar Sidick						
30	Naufal Hilmi Khaldun						
31	Nurvian Ramadhan						
32	Victo Ahmad Firdaus						

Keterangan:

Sangat baik : 4

Baik : 3

Cukup : 2

Kurang : 1

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

INSTRUMEN TES TERTULIS

Faktorkanlah bentuk aljabar berikut:

1. $6a + 8ab$
2. $a^5 - a^2$
3. $6a^6 - 3a^4$
4. $18x^2y + 12xy^2$
5. $\pi r^2 + \pi rs$
6. $a(x - y) + b(x - y)$
7. $8p^2q - 16pq^2 + 24p^2q^2$

J. Rubrik Penskoran Tes Tertulis

No	Kunci jawaban	Skor
1	$6a + 8ab$ $= (2.3.a + 2.2.2.a.b)$ $= 2.a(3 + 2.2.b)$ $= 2a(3 + 4b)$	3
2	$a^5 - a^2$ $= (a.a.a.a.a - a.a)$ $= a.a(a.a.a - 1)$ $= a^2(a^3 - 1)$	3
3	$6a^6 - 3a^4$ $= (2.3.a.a.a.a.a.a - 3.a.a.a.a)$ $= 3.a.a.a.a(2.a.a - 1)$ $= 3a^4(2a^2 - 1)$	3
4	$18x^2y + 12xy^2$ $= (2.3.3.x.x.y + 2.2.3.x.y.y)$ $= 2.3.x.y(3.x + 2.y)$ $= 6xy(3x + 2y)$	3

5	$\pi r^2 + \pi r s$ $= (\pi.r.r + \pi.r.s)$ $= \pi r(r + s)$	3
6	$a(x - y) + b(x - y)$ $= (x - y)(a + b)$	3
7	$8p^2q - 16pq^2 + 24p^2q^2$ $= (2.2.2.p.p.q - 2.2.2.2.p.q.q + 2.2.2.3.p.p.q.q)$ $= 2.2.2.p.q(p + 2.q + 3.p.q)$ $= 8pq(p + 2q + 3pq)$	3

$$\text{Nilai} = \frac{\text{TotalBenar}}{21} \times 100$$

PENILAIAN AKHIR

No	Nama	NILAI				Nilai Akhir
		Harian	Sikap	Ujian	Bonus	
1	Adin Evanisaa Calista					
2	Ajeng Daneswary Putrinda K					
3	Al Sani Sakinah					
4	Anindita Rahma Maysa					
5	Anita Rizqi Puspitasari					
6	Baroroh Rohmanita					
7	Claudia Tri Setyaningrum					
8	Dhea Kusuma					
9	Farah Syifa Khairunnisa					
10	Gea Ananda					
11	Gita Amalia Anjali					
12	Gusti Premiera Deani					
13	Hafsah Ummi Latifah					
14	Nabilah Salma					
15	Winda Rachmawati Fitri					
16	Zubaidah Tazkiyah Nur R					
17	Alvian Dwi Nugroho					
18	Arfian Budi Wibowo					
19	Attras Hafidz Ma'ruf					
20	Davis Ovisena Rabbani					
	Deni Hendrawan					

21						
22	Fajariski Waskito					
23	Feriyanto Setiawan					
24	Giovany Ramdan Oja					
25	Herbuana Utama Nusantara					
26	Kurniawan Ikhlas Nasuha					
27	Mohamad Nor Said					
28	Muhammad Salman Wibawanto					
29	Muhammad Zafar Sidick					
30	Naufal Hilmi Khaldun					
31	Nurvian Ramadhan					
32	Victo Ahmad Firdaus					

$$\text{Nilai Akhir} = \frac{\text{Harian} + \text{Sikap} + \text{Ujian} + \text{Bonus}}{3} \times 100$$

Yogyakarta, 13 Agustus 2016

Guru Pembimbing



Siti Nur Hayati, S.Pd.
NIP. -

Mahasiswa,



Febrina Rizki Dwiyan
NIM. 13301241044

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Satuan Pendidikan	: SMPN 5 DEPOK
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas/ Semester	: VIII C/ 1
Materi Pokok	: Pemfaktoran Bentuk Aljabar
Waktu	: 2×40 menit
Penyusun	: Febrina Rizki Dwiwana

A. Standar Kompetensi

1. Memahami bentuk aljabar, relasi, fungsi, dan persamaan garis lurus.

B. Kompetensi Dasar

- 1.2 Menguraikan bentuk aljabar ke dalam faktor-faktornya.

C. Indikator

- 1.2.1 Menentukan hasil pemfaktoran bentuk aljabar $x^2 + 2xy + y^2$ dan $x^2 - 2xy + y^2$
- 1.2.2 Menentukan hasil pemfaktoran bentuk aljabar selisih dua kuadrat $x^2 - y^2$

D. Tujuan Pembelajaran

1. Siswa dapat menentukan hasil pemfaktoran bentuk aljabar $x^2 + 2xy + y^2$ dan $x^2 - 2xy + y^2$
2. Siswa dapat menentukan hasil pemfaktoran bentuk aljabar selisih dua kuadrat $x^2 - y^2$

E. Materi Pembelajaran

Pemfaktoran Bentuk Aljabar

Pemfaktoran atau faktorisasi bentuk aljabar adalah menyatakan bentuk penjumlahan menjadi suatu bentuk perkalian dari bentuk aljabar.

Faktorisasi bentuk $x^2 + 2xy + y^2$ dan $x^2 - 2xy + y^2$

$$\begin{aligned} & x^2 + 2xy + y^2 \\ &= x^2 + xy + xy + y^2 \\ &= x(x + y) + y(x + y) \\ &= (x + y)(x + y) \\ &= (x + y)^2 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} & x^2 - 2xy + y^2 \\ &= x^2 - xy - xy + y^2 \\ &= x(x - y) - y(x - y) \\ &= (x - y)(x - y) \\ &= (x - y)^2 \end{aligned}$$

Faktorisasi bentuk $x^2 - y^2$ / selisih dua kuadrat

$$\begin{aligned} & x^2 - y^2 \\ &= x^2 - xy + xy - y^2 \\ &= x(x - y) + y(x - y) \\ &= (x + y)(x - y) \end{aligned}$$

F. Alat/Media/Sumber Belajar

- a. Alat/media pembelajaran: Spidol, papan tulis, LKS Faktorisasi Bentuk Aljabar (Lampiran 1)
- b. Sumber belajar: Kurniawan.2006.Mandiri Matematika untuk SMP/MTs kelas VIII.Erlangga, M.Cholik.2006.Matematika untuk SMP/MTs kelas VIII Semester I.Erlangga

G. Pendekatan dan Metode Pembelajaran

- a. Metode pembelajaran : *Cooperative Learning*
- b. Model pembelajaran : Ceramah, Tanya jawab, Pemberian tugas.

H. Langkah-langkah Pembelajaran

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<p>a. Guru memberikan salam dan memimpin siswa berdoa bersama</p> <p>b. Guru menanyakan kabar, mengabsen kehadiran.</p> <p>c. Guru mengecek perlengkapan siswa.</p> <p>d. Guru mengingatkan materi perpangkatan.</p> <p>Apersepsi:</p> <p>Misalkan terdapat bentuk aljabar sebagai berikut, tentukan faktornya</p> $\begin{aligned} (x + y)^2 &= (x + y)(x + y) \\ &= (x^2 + xy + yx + y^2) \\ &= x^2 + 2xy + y^2 \end{aligned}$ $\begin{aligned} (x - y)^2 &= (x - y)(x - y) \\ &= x^2 - xy - yx + y^2 \\ &= x^2 - 2xy + y^2 \end{aligned}$ $\begin{aligned} (x + y)(x - y) &= x^2 - xy + yx - y^2 \\ &= x^2 + 0 - y^2 \\ &= x^2 - y^2 \end{aligned}$ <p>e. Guru menyampaikan topik yang akan di bahas pagi ini</p> <p>Pagi ini kita akan belajar tentang pemfaktoran bentuk aljabar. $x^2 + 2xy + y^2$ dan $x^2 - 2xy + y^2$</p> <p>Dan pemfaktoran bentuk aljabar. $x^2 - y^2$ / selisih dua</p>	20 menit

	<p>kuadrat</p> <p>f. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran pagi ini.</p> <p>Siswa dapat menentukan hasil pefaktoran bentuk aljabar $x^2 + 2xy + y^2$, $x^2 - 2xy + y^2$, dan $x^2 - y^2$ / selisih dua kuadrat</p>	
<p>Kegiatan inti</p>	<p>Eksplorasi</p> <p>a. Guru menyampaikan materi pembelajaran.</p> <p>Pemfaktoran atau faktorisasi bentuk aljabar adalah menyatakan bentuk penjumlahan menjadi suatu bentuk perkalian dari bentuk aljabar.</p> <p>Dari contoh sebelumnya :</p> $(x + y)^2 = x^2 + 2xy + y^2$ $(x + y)(x + y) = x^2 + xy + xy + y^2$ $x^2 + xy + xy + y^2 = x(x + y) + y(x + y)$ $x^2 + 2xy + y^2 = (x + y)(x + y)$ $x^2 + 2xy + y^2 = (x + y)^2$ $(x - y)^2 = x^2 - 2xy + y^2$ $(x - y)(x - y) = x^2 - xy - xy + y^2$ $x^2 - xy - xy + y^2 = x(x - y) - y(x - y)$ $x^2 - 2xy + y^2 = (x - y)(x - y)$ $x^2 - 2xy + y^2 = (x - y)^2$ $(x + y)(x - y) = x^2 - y^2$ $(x + y)(x - y) = x^2 - xy + xy + y^2$ $x^2 - xy + xy - y^2 = x(x - y) + y(x - y)$ $x^2 + 0 - y^2 = (x - y)(x + y)$ $x^2 - y^2 = (x + y)(x - y)$	<p>50 menit</p>

Contoh

1. Pemfaktoran $x^2 + 6x + 9$

$$\begin{aligned}x^2 + 6x + 9 \\&= (x)^2 + 2.(x).(3) + (3)^2 \\&= (x + 3)^2\end{aligned}$$

2. Pemfaktoran $9x^2 - 24x + 16$

$$\begin{aligned}9x^2 - 24x + 16 \\&= (3x)^2 - 2.(3x).(4) + (4)^2 \\&= (3x - 4)^2\end{aligned}$$

3. Pemfaktoran $x^2 - 18x + 81$

$$\begin{aligned}x^2 - 18x + 81 \\&= (x)^2 - 2.(x).(9) + (9)^2 \\&= (x - 9)^2\end{aligned}$$

4. Pemfaktoran $a^2 - 9$

$$\begin{aligned}a^2 - 9 \\&= (a)^2 - (3)^2 \\&= (a - 3)(a + 3)\end{aligned}$$

5. Pemfaktoran bentuk $25x^2 - 36y^2$

$$\begin{aligned}25x^2 - 36y^2 \\&= (5x)^2 - (6y)^2 \\&= (5x - 6y)(5x + 6y)\end{aligned}$$

- b. Guru mengkondisikan siswa dalam beberapa kelompok. Satu kelompok terdiri dari 2 siswa.

Elaborasi

- a. Guru meminta siswa mengerjakan LKS $x^2 + 2xy + y^2$, $x^2 - 2xy + y^2$, dan selisih dua kuadrat $x^2 - y^2$
- b. Guru menginformasikan bahwa pengerjaan **LKS** dilakukan selama 40 menit, setiap anggota kelompok bertanggung

	<p>jawab terhadap kelompoknya masing-masing dan terhadap dirinya sendiri.</p> <p>Konfirmasi</p> <p>a. Guru memberi penegasan dan kesimpulan bersama siswa.</p> <p>Pemfaktoran bentuk</p> <p>$x^2 + 2xy + y^2$ faktornya adalah $(x + y)^2$</p> <p>$x^2 - 2xy + y^2$ faktornya adalah $(x - y)^2$</p> <p>$(x^2 - y^2)$ faktornya adalah $(x + y)(x - y)$</p> <p>b. Guru memberikan kesempatan siswa untuk bertanya.</p> <p>c. Guru memberikan tugas individu.</p>	
Penutup	<p>a. Guru bersama siswa membuat kesimpulan pembelajaran hari ini.</p> <p>Pemfaktoran atau faktorisasi bentuk aljabar adalah menyatakan bentuk penjumlahan menjadi suatu bentuk perkalian dari bentuk aljabar.</p> <p>Pemfaktoran bentuk</p> <p>$x^2 + 2xy + y^2$ faktornya adalah $(x + y)^2$</p> <p>$x^2 - 2xy + y^2$ faktornya adalah $(x - y)^2$</p> <p>$(x^2 - y^2)$ faktornya adalah $(x + y)(x - y)$</p> <p>b. Guru menutup pembelajaran hari ini.</p>	10 menit

I. Penilaian Hasil Belajar

Instrument Penilaian Hasil Belajar

1. Teknik Penilaian : Pengamatan dan Tes tertulis/Tugas.
2. Prosedur Penilaian :

No	Aspek yang dinilai	Teknik penilaian	Waktu Penilaian
----	--------------------	------------------	-----------------

1	<p>Sikap</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sikap siswa selama proses pembelajaran • Keaktifan siswa dalam proses pembelajaran 	Pengamatan	Selama pembelajaran/diskusi
2	<p>Pengetahuan</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siswa mampu menentukan hasil operasi pemfaktoran bentuk $x^2 + 2xy + y^2$, $x^2 - 2xy + y^2$, dan $x^2 - y^2$ 	Evaluasi/Tugas	Soal latihan dan tugas

3. Instrument Penilaian

LEMBAR PENILAIAN SIKAP

Aspek ang dinilai:

A. Kedisiplinan siswa

- ✓ Siswa mengerjakan dan mengumpulkan tugas atau PR

Keterangan :

4 : Mengerjakan dan mengumpulkan Tugas tepat waktu

3 : Mengerjakan dan mengumpulkan tugas tidak tepat waktu.

2 : Mengerjakan dan tidak mengumpulkan tugas

1 : Tidak tepat waktu dan tidak mengerjakan

B. Ketenangan siswa selama proses pembelajaran

- ✓ Siswa memperhatikan penjelasan guru maupun siswa lain yang sedang memberikan penjelasan di depan.

Keterangan :

4 : Memperhatikan dan tenang

3 : Memperhatikan dan sedikit tenang

2 : Tidak memperhatikan dan tenang

1 : Tidak memperhatikan

C. Aktif dalam menjawab maupun bertanya

- ✓ Siswa aktif bertanya dan menjawab selama proses pembelajaran ataupun diluar jam pembelajaran

- ✓ Siswa aktif dalam diskusi kelompok

- ✓ Siswa berani mengajukan diri tanpa ditunjuk oleh guru dalam mengerjakan soal latihan di papan tulis

Keterangan :

4 : Sangat aktif bertanya, menjawab, dan mengerjakan soal latihan di papan tulis

3 : Aktif bertanya, menjawab, dan mengerjakan soal latihan di papan tulis

2 : Kurang aktif bertanya, menjawab, dan mengerjakan soal latihan di papan tulis

1 : Tidak aktif bertanya, menjawab, dan mengerjakan soal latihan di papan tulis

D. Sopan satun selama proses pembelajaran

- ✓ Siswa berperilaku sopan kepada Guru

- ✓ Siswa bertutur kata baik kepada guru dan teman.

Keterangan :

4 : Bertutur kata baik dan berperilaku sopan

3 : Bertutur kata baik atau berperilaku sopan

2 : Bertutur kata baik dan tidak berperilaku sopan

1 : Tidak Bertutur kata baik dan tidak berperilaku sopan

No	Nama	Indikator				Jumlah Skor	Nilai
		A	B	C	D		
1	Adin Evanisaa Calista						
2	Ajeng Daneswary Putrinda K						
3	Al Sani Sakinah						
4	Anindita Rahma Maysa						
5	Anita Rizqi Puspitasari						
6	Baroroh Rohmanita						
7	Claudia Tri Setyaningrum						
8	Dhea Kusuma						
9	Farah Syifa Khairunnisa						
10	Gea Ananda						
11	Gita Amalia Anjali						
12	Gusti Premiera Deani						
13	Hafsah Ummi Latifah						
14	Nabilah Salma						
15	Winda Rachmawati Fitri						
16	Zubaidah Tazkiyah Nur R						
17	Alvian Dwi Nugroho						
18	Arfian Budi Wibowo						
19	Attras Hafidz Ma'ruf						

20	Davis Ovisena Rabbani						
21	Deni Hendrawan						
22	Fajariski Waskito						
23	Feriyanto Setiawan						
24	Giovany Ramdan Oja						
25	Herbuana Hutama Nusantara						
26	Kurniawan Ikhlas Nasuha						
27	Mohamad Nor Said						
28	Muhammad Salman Wibawanto						
29	Muhammad Zafar Sidick						
30	Naufal Hilmi Khaldun						
31	Nurvian Ramadhan						
32	Victo Ahmad Firdaus						

Keterangan:

Sangat baik : 4

Baik : 3

Cukup : 2

Kurang : 1

$$Nilai = \frac{jumlah\ skor\ perolehan}{skor\ maksimal} \times 100$$

INSTRUMEN TES TERTULIS

Tugas Individu

Faktorkanlah bentuk aljabar berikut:

1. $x^2 - 9$

2. $9a^2 - 25b^2$

3. $4a^2 - 25$

4. $25x^2 - 36y^2$

5. $x^2 - y^2$

J. Rubrik Penskoran Tes Tertulis

No	Kunci jawaban	Skor
1	$x^2 - 9$ $= (x)^2 - (3)^2$ $= (x + 3)(x - 3)$	3
2	$9a^2 - 25b^2$ $= (3a)^2 - (5b)^2$ $= (3a + 5b)(3a - 5b)$	3
3	$4a^2 - 25$ $= (2a)^2 - (5)^2$ $= (2a + 5)(2a - 5)$	3
4	$25x^2 - 36y^2$ $= (5x)^2 - (6y)^2$ $= (5x + 6y)(5x - 6y)$	3
5	$x^2 - y^2$ $= (x)^2 - (y)^2$ $= (x + y)(x - y)$	3

$$\text{Nilai} = \frac{\text{TotalBenar}}{15} \times 100$$

PENILAIAN AKHIR

No	Nama	NILAI				Nilai Akhir
		Harian	Sikap	Ujian	Bonus	
1	Adin Evanisaa Calista					
2	Ajeng Daneswary Putrinda K					
3	Al Sani Sakinah					
4	Anindita Rahma Maysa					
5	Anita Rizqi Puspitasari					
6	Baroroh Rohmanita					
7	Claudia Tri Setyaningrum					
8	Dhea Kusuma					
9	Farah Syifa Khairunnisa					
10	Gea Ananda					
11	Gita Amalia Anjali					
12	Gusti Premiera Deani					
13	Hafsah Ummi Latifah					
14	Nabilah Salma					
15	Winda Rachmawati Fitri					
16	Zubaidah Tazkiyah Nur R					
17	Alvian Dwi Nugroho					
18	Arfian Budi Wibowo					
19	Attras Hafidz Ma'ruf					
20	Davis Ovisena Rabbani					
	Deni Hendrawan					

21						
22	Fajariski Waskito					
23	Feriyanto Setiawan					
24	Giovany Ramdan Oja					
25	Herbuana Utama Nusantara					
26	Kurniawan Ikhlas Nasuha					
27	Mohamad Nor Said					
28	Muhammad Salman Wibawanto					
29	Muhammad Zafar Sidick					
30	Naufal Hilmi Khaldun					
31	Nurvian Ramadhan					
32	Victo Ahmad Firdaus					

$$\text{Nilai Akhir} = \frac{\text{Harian} + \text{Sikap} + \text{Ujian} + \text{Bonus}}{3} \times 100$$

Yogyakarta, 26 Agustus 2016

Guru Pembimbing



Siti Nur Hayati, S.Pd.
NIP. -

Mahasiswa,



Febrina Rizki Dwiyan
NIM. 13301241044

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Satuan Pendidikan	: SMPN 5 DEPOK
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas/ Semester	: VIII C/ 1
Materi Pokok	: Pemfaktoran Bentuk Aljabar
Waktu	: 1×40 menit
Penyusun	: Febrina Rizki Dwiyana

A. Standar Kompetensi

1. Memahami bentuk aljabar, relasi, fungsi, dan persamaan garis lurus.

B. Kompetensi Dasar

- 1.2 Menguraikan bentuk aljabar ke dalam faktor-faktornya.

C. Indikator

- 1.2.1 Menentukan hasil pemfaktoran bentuk aljabar $ax^2 + bx + c$ dengan $a = 1$

D. Tujuan Pembelajaran

- 1.2.2 Melalui kegiatan diskusi dan tanya jawab, siswa dapat menentukan hasil pemfaktoran bentuk aljabar $ax^2 + bx + c$ dengan $a = 1$

E. Materi Pembelajaran

Pemfaktoran Bentuk Aljabar

Pemfaktoran atau faktorisasi bentuk aljabar adalah menyatakan bentuk penjumlahan menjadi suatu bentuk perkalian dari bentuk aljabar.

Faktorisasi bentuk $ax^2 + bx + c$ dengan $a = 1$

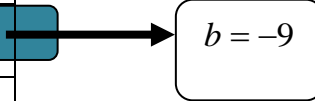
$$x^2 - 9x - 10$$

$$a = 1$$

$$b = -9$$

$$c = -10$$

$a \times c$ $= 1 \times (-10)$ $= -10$		Jumlah
-2	5		3
2	-5	-3
1	-10	-9
-1	10	9



Jadi pempfaktoran

$$\begin{aligned}
 &x^2 - 9x - 10 \\
 &= x^2 + 1x - 10x - 10 \\
 &= (x^2 + 1x) - (10x + 10) \\
 &= x(x + 1) - 10(x + 1) \\
 &= (x + 1)(x - 10)
 \end{aligned}$$

Atau

$$\begin{aligned}
 &x^2 - 9x - 10 \\
 &= (x + 1)(x - 10)
 \end{aligned}$$

F. Alat/Media/Sumber Belajar

- a. Alat/media pembelajaran: Spidol, papan tulis, LKS Faktorisasi Bentuk $ax^2 + bx + c$ dengan $a = 1$ (Lampiran 1)
- b. Sumber belajar: Kurniawan.2006.Mandiri Matematika untuk SMP/MTs kelas VIII.Erlangga, M.Cholik.2006.Matematika untuk SMP/MTs kelas VIII Semester I.Erlangga

G. Pendekatan dan Metode Pembelajaran

- a. Metode pembelajaran : *Cooperative Learning*
- b. Model pembelajaran : Ceramah, Tanya jawab, Pemberian tugas.

H. Langkah-langkah Pembelajaran

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu

<p>Pendahuluan</p>	<p>a. Guru memberikan salam dan memimpin siswa berdoa bersama</p> <p>b. Guru menanyakan kabar, mengabsen kehadiran.</p> <p>c. Guru mengecek perlengkapan siswa.</p> <p>d. Guru mengingatkan materi pemfaktoran bentuk $x^2 + 2xy + y^2$ dan $x^2 - 2xy + y^2$.</p> <p>Apersepsi:</p> <p>Misalkan terdapat bentuk aljabar sebagai berikut, tentukan faktornya</p> <p>Pemfaktoran $x^2 + 6x + 9$</p> $x^2 + 6x + 9$ $= (x)^2 + 2.(x).(3) + (3)^2$ $= (x + 3)^2$ <p>e. Guru menyampaikan topik yang akan di bahas pagi ini</p> <p>Pagi ini kita akan belajar tentang pemfaktoran bentuk aljabar. $ax^2 + bx + c$ dengan $a = 1$ dan pemfaktoran bentuk aljabar. $ax^2 + bx + c$ dengan $a \neq 1$</p> <p>f. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran pagi ini.</p> <p>Siswa dapat menentukan hasil pemfaktoran bentuk aljabar $ax^2 + bx + c$ dengan $a = 1$</p>	<p>5 menit</p>
<p>Kegiatan inti</p>	<p>Eksplorasi</p> <p>a. Guru menyampaikan materi pembelajaran.</p> <p>Pemfaktoran atau faktorisasi bentuk aljabar adalah menyatakan bentuk penjumlahan menjadi suatu bentuk perkalian dari bentuk aljabar.</p> <p>Dari contoh sebelumnya :</p> <p>1. $x^2 + 6x + 9$</p> $a = 1$ $b = 6$ $c = 9$	<p>30 menit</p>

$a \times c$		Jumlah
$= 1 \times 9$		
$= 9$		
3	3	6
-3	-3	-6
1	9	10
-1	-9	-10

$$b = 6$$

Jadi pemfaktoran

$$\begin{aligned} x^2 + 6x + 9 \\ &= (x + 3)(x + 3) \\ &= (x + 3)^2 \end{aligned}$$

2. $x^2 + 10x + 21$

$$\begin{aligned} a &= 1 \\ b &= 10 \\ c &= 21 \end{aligned}$$

$a \times c$		Jumlah
$= 1 \times 21$		
$= 21$		
3	7	10
-3	-7	-10
1	21	21
-1	-21	-21

$$b = 10$$

Jadi pemfaktoran

$$\begin{aligned} x^2 + 10x + 21 \\ &= x^2 + 3x + 7x + 21 \\ &= (x^2 + 3x) + (7x + 21) \\ &= x(x + 3) + 7(x + 3) \\ &= (x + 3)(x + 7) \end{aligned}$$

Atau

$$x^2 + 10x + 21$$

$$= (x + 3)(x + 7)$$

3. $x^2 - 9x - 10$

$$a = 1$$

$$b = -9$$

$$c = -10$$

$a \times c$ $= 1 \times (-10)$ $= -10$		Jumlah
-2	5	3
2	-5	-3
1	-10	-9
-1	10	9

Jadi pemfaktoran

$$x^2 - 9x - 10$$

$$= x^2 + 1x - 10x - 10$$

$$= (x^2 + 1x) - (10x + 10)$$

$$= x(x + 1) - 10(x + 1)$$

$$= (x + 1)(x - 10)$$

Atau

$$x^2 - 9x - 10$$

$$= (x + 1)(x - 10)$$

- b. Guru mengkondisikan siswa dalam beberapa kelompok. Satu kelompok terdiri dari 2 siswa.

Elaborasi

- a. Guru meminta siswa mengerjakan **LKS Pemfaktoran Bentuk $ax^2 + bx + c$ dengan $a = 1$ (Lampiran 1)**
- b. Guru menginformasikan bahwa pengerjaan pengerjaan LKS

	<p>dilakukan selama 40 menit, setiap anggota kelompok bertanggung jawab terhadap kelompoknya masing-masing dan terhadap dirinya sendiri.</p> <p>Konfirmasi</p> <p>a. Guru memberi penegasan dan kesimpulan bersama siswa.</p> <p>Pemfaktoran bentuk $ax^2 + bx + c$ dengan $a = 1$</p> $a \times c = m \times n$ <p>Dengan $b = m + n$</p> $faktornya = (x + m)(x + n)$ <p>b. Guru memberikan kesempatan siswa untuk bertanya.</p>	
Penutup	<p>a. Guru bersama siswa membuat kesimpulan pembelajaran hari ini.</p> <p>Pemfaktoran atau faktorisasi bentuk aljabar adalah menyatakan bentuk penjumlahan menjadi suatu bentuk perkalian dari bentuk aljabar.</p> <p>Pemfaktoran bentuk</p> $ax^2 + bx + c \text{ dengan } a = 1$ $a \times c = m \times n$ <p>Dengan $b = m + n$</p> $faktornya = (x + m)(x + n)$ <p>b. Guru memberikan RP dan di cocokkan pada pertemuan selanjutnya.</p> <p>c. Guru menutup pembelajaran hari ini.</p>	5 menit

I. Penilaian Hasil Belajar

Instrument Penilaian Hasil Belajar

1. Teknik Penilaian : Pengamatan dan Tes tertulis/Tugas.

2. Prosedur Penilaian :

No	Aspek yang dinilai	Teknik penilaian	Waktu Penilaian
1	<p>Sikap</p> <ul style="list-style-type: none"> Sikap siswa selama proses pembelajaran 	Pengamatan	Selama pembelajaran/diskusi

	<ul style="list-style-type: none"> Keaktifan siswa dalam proses pembelajaran 		
2	<p>Pengetahuan</p> <p>Siswa mampu menentukan hasil operasi pemfaktoran bentuk $ax^2 + bx + c$ dengan $a = 1$</p>	Evaluasi/Tugas	Soal latihan dan tugas

3. Instrument Penilaian

LEMBAR PENILAIAN SIKAP

Aspek ang dinilai:

A. Kedisiplinan siswa

- ✓ Siswa mengerjakan dan mengumpulkan tugas atau PR

Keterangan :

4 : Mengerjakan dan mengumpulkan Tugas tepat waktu

3 : Mengerjakan dan mengumpulkan tugas tidak tepat waktu.

2 : Mengerjakan dan tidak mengumpulkan tugas

1 : Tidak tepat waktu dan tidak mengerjakan

B. Ketenangan siswa selama proses pembelajaran

- ✓ Siswa memperhatikan penjelasan guru maupun siswa lain yang sedang memberikan penjelasan di depan.

Keterangan :

4 : Memperhatikan dan tenang

3 : Memperhatikan dan sedikit tenang

2 : Tidak memperhatikan dan tenang

1 : Tidak memperhatikan

C. Aktif dalam menjawab maupun bertanya

- ✓ Siswa aktif bertanya dan menjawab selama proses pembelajaran ataupun diluar jam pembelajaran

- ✓ Siswa aktif dalam diskusi kelompok

- ✓ Siswa berani mengajukan diri tanpa ditunjuk oleh guru dalam mengerjakan soal latihan di papan tulis

Keterangan :

4 : Sangat aktif bertanya, menjawab, dan mengerjakan soal latihan di papan tulis

3 : Aktif bertanya, menjawab, dan mengerjakan soal latihan di papan tulis

2 : Kurang aktif bertanya, menjawab, dan mengerjakan soal latihan di papan tulis

1 : Tidak aktif bertanya, menjawab, dan mengerjakan soal latihan di papan tulis

D. Sopan satun selama proses pembelajaran

- ✓ Siswa berperilaku sopan kepada Guru

- ✓ Siswa bertutur kata baik kepada guru dan teman.

Keterangan :

4 : Bertutur kata baik dan berperilaku sopan

3 : Bertutur kata baik atau berperilaku sopan

2 : Bertutur kata baik dan tidak berperilaku sopan

1 : Tidak Bertutur kata baik dan tidak berperilaku sopan

No	Nama	Indikator				Jumlah Skor	Nilai
		A	B	C	D		
1	Adin Evanisaa Calista						
2	Ajeng Daneswary Putrinda K						
3	Al Sani Sakinah						

4	Anindita Rahma Maysa						
5	Anita Rizqi Puspitasari						
6	Baroroh Rohmanita						
7	Claudia Tri Setyaningrum						
8	Dhea Kusuma						
9	Farah Syifa Khairunnisa						
10	Gea Ananda						
11	Gita Amalia Anjali						
12	Gusti Premiera Deani						
13	Hafsah Umami Latifah						
14	Nabilah Salma						
15	Winda Rachmawati Fitri						
16	Zubaidah Tazkiyah Nur R						
17	Alvian Dwi Nugroho						
18	Arfian Budi Wibowo						
19	Attras Hafidz Ma'ruf						
20	Davis Ovisena Rabbani						
21	Deni Hendrawan						
22	Fajariski Waskito						
23	Feriyanto Setiawan						
24	Giovany Ramdan Oja						

25	Herbuana Hutama Nusantara						
26	Kurniawan Ikhlas Nasuha						
27	Mohamad Nor Said						
28	Muhammad Salman Wibawanto						
29	Muhammad Zafar Sidick						
30	Naufal Hilmi Khaldun						
31	Nurvian Ramadhan						
32	Victo Ahmad Firdaus						

Keterangan:

Sangat baik : 4

Baik : 3

Cukup : 2

Kurang : 1

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

INSTRUMEN TES TERTULIS

Faktorkanlah bentuk aljabar berikut

1. $x^2 + 4x + 3$
2. $x^2 - 9x + 8$
3. $y^2 + 8y + 16$
4. $p^2 + 4p - 12$
5. $p^2 - 5p - 36$
6. $x^2 + 15xy + 50y^2$

J. Rubrik Penskoran Tes Tertulis

No	Kunci jawaban	Skor
1	$x^2 + 4x + 3$ $= x^2 + x + 3x + 3$ $= x(x + 1) + 3(x + 1)$ $= (x + 3)(x + 1)$	2
2	$x^2 - 9x + 8$ $= x^2 - x - 8x + 8$ $= x(x - 1) - 8(x - 1)$ $= (x - 1)(x - 8)$	2
3	$y^2 + 8y + 16$ $= y^2 + 4y + 4y + 16$ $= y(y + 4) + 4(y + 4)$ $= (y + 4)(y + 4)$	2
4	$p^2 + 4p - 12$ $= p^2 + 6p - 2p - 12$ $= p(p + 6) - 2(p + 6)$ $= (p + 6)(p - 2)$	2

5	$p^2 - 5p - 36$ $= p^2 - 9p + 4p - 36$ $= p(p - 9) + 4(p - 9)$ $= (p - 9)(p + 4)$	2
6	$x^2 + 15xy + 50y^2$ $= x^2 + 5xy + 10xy + 50y^2$ $= x(x + 5y) + 10y(x + 5y)$ $= (x + 5y)(x + 10y)$	2

$$Nilai = \frac{TotalBenar}{12} \times 100$$

PENILAIAN AKHIR

No	Nama	NILAI				Nilai Akhir
		Harian	Sikap	Ujian	Bonus	
1	Adin Evanisaa Calista					
2	Ajeng Daneswary Putrinda K					
3	Al Sani Sakinah					
4	Anindita Rahma Maysa					
5	Anita Rizqi Puspitasari					
6	Baroroh Rohmanita					
7	Claudia Tri Setyaningrum					
8	Dhea Kusuma					
9	Farah Syifa Khairunnisa					
10	Gea Ananda					
11	Gita Amalia Anjali					
12	Gusti Premiera Deani					
13	Hafsah Ummi Latifah					
14	Nabilah Salma					
15	Winda Rachmawati Fitri					
16	Zubaidah Tazkiyah Nur R					
17	Alvian Dwi Nugroho					
18	Arfian Budi Wibowo					
19	Attras Hafidz Ma'ruf					

20	Davis Ovisena Rabbani					
21	Deni Hendrawan					
22	Fajariski Waskito					
23	Feriyanto Setiawan					
24	Giovany Ramdan Oja					
25	Herbuana Utama Nusantara					
26	Kurniawan Ikhlas Nasuha					
27	Mohamad Nor Said					
28	Muhammad Salman Wibawanto					
29	Muhammad Zafar Sidick					
30	Naufal Hilmi Khaldun					
31	Nurvian Ramadhan					
32	Victo Ahmad Firdaus					

$$\text{Nilai Akhir} = \frac{\text{Harian} + \text{Sikap} + \text{Ujian} + \text{Bonus}}{3} \times 100$$

Guru Pembimbing



Siti Nur Hayati, S.Pd.
NIP. -

Yogyakarta, 20 Agustus 2016
Mahasiswa,



Febrina Rizki Dwiyan
NIM. 13301241044

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Satuan Pendidikan	: SMPN 5 DEPOK
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas/ Semester	: VIII B/ 1
Materi Pokok	: Faktorisasi Bentuk Aljabar
Waktu	: 1×40 menit
Penyusun	: Febrina Rizki Dwiyana

A. Standar Kompetensi

1. Memahami bentuk aljabar, relasi, fungsi, dan persamaan garis lurus.

B. Kompetensi Dasar

- 1.2 Menguraikan bentuk aljabar ke dalam faktor-faktornya.

C. Indikator

- 1.2.1 Menyederhanakan pecahan aljabar.

D. Tujuan Pembelajaran

1. Siswa dapat menentukan hasil penyederhanaan pecahan aljabar suku dua dengan menyederhanakan faktor-faktornya.

E. Materi Pembelajaran

Menyederhanakan Pecahan Aljabar

Telah dikemukakan bahwa jika pembilang dan penyebut suatu pecahan dibagi dengan bilangan yang sama kecuali nol, maka diperoleh pecahan baru yang senilai, tetapi lebih sederhana. Misalnya:

$$\frac{18}{24} = \frac{3 \times 6}{4 \times 6} = \frac{3}{4}$$

Dengan demikian, jika pembilang dan penyebut suatu pecahan memiliki faktor yang sama, maka pecahan tersebut dapat disederhanakan. Hal ini berarti, bahwa untuk menyederhanakan pecahan aljabar, harus diingat kembali berbagai bentuk aljabar yang dapat difaktorkan beserta aturan faktorisasiya.

Contoh:

$$\frac{4a - 12b}{8} = \frac{4(a - 3b)}{2 \times 4} = \frac{a - 3b}{2}$$

F. Alat/Media/Sumber Belajar

1. Alat/media pembelajaran: Spidol, papan tulis, **LKS Penyederhanaan Pecahan Bentuk Aljabar**.
2. Sumber belajar: Kurniawan.2006.Mandiri Matematika untuk SMP/MTs kelas VIII.Erlangga, M.Cholik.2006.Matematika untuk SMP/MTs kelas VIII Semester I.Erlangga

E. Pendekatan dan Metode Pembelajaran

1. Metode pembelajaran : *Cooperative Learning*
2. Model pembelajaran : Ceramah, Tanya jawab, Pemberian tugas.

F. Langkah-langkah Pembelajaran

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi waktu
Pendahuluan	<p>a. Guru memberikan salam dan memimpin siswa berdoa bersama</p> <p>b. Guru menanyakan kabar, mengabsen kehadiran.</p> <p>c. Guru mengecek perlengkapan siswa., dan PR siswa</p> <p>d. Guru mengingatkan materi pembagian dan pemfaktoran bentuk aljabar.</p> <p>Apersepsi:</p> <p>1. Masih ingat bagaimana cara mencari hasil bagi bentuk aljabar berikut?</p> $\frac{4a^3}{8a} = \frac{4.a.a.a}{4.2.a} = \frac{a^2}{2}$ $\frac{3p^2q^3}{4pq} = \frac{3.p.p.q.q.q}{4.p.q} = \frac{3pq^2}{1}$ <p>Jawaban yang diharapkan:</p> <p>Dengan membagi faktor-faktor yang sama faktor sekutunya</p> <p>e. Guru menyampaikan topik yang akan di bahas pagi ini</p> <p>1. Pagi ini kita akan belajar tentang penyederhanaan pecahan bentuk aljabar</p> <p>f. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran pagi ini.</p> <p>1. Siswa dapat menentukan hasil penyederhanaan pecahan bentuk aljabar dengan faktorisasi terlebih dahulu.</p>	5 menit
Kegiatan inti	Eksplorasi	30

	<p>a. Guru menyampaikan materi pembelajaran.</p> <p>Pada operasi pembagian, dapat menggunakan cara yaitu dengan membagi faktor-faktor yang sama atau faktor sekutunya.</p> $\frac{4a^3}{8a} = \frac{4.a.a.a}{4.2.a} = \frac{a^2}{2}$ $\frac{3p^2q^3}{4pq} = \frac{3.p.p.q.q.q}{4.p.q} = \frac{3pq^2}{1}$ <p>Bentuk pemagian suku satu dengan suku satu. Hari ini kita akan belajar pembagian/ penyederhanaan pecahan bentuk yang lebih kompleks</p> <p>Contoh:</p> $\frac{4a - 12b}{8} = \frac{4.(a - 3b)}{2.4} = \frac{(a - 3b)}{2}$ $\frac{x^2 + 4x}{x^2 - 16} = \frac{x.(x + 4)}{(x + 4)(x - 4)} = \frac{x}{(x - 4)}$ $\frac{x^2 + x - 6}{2x^2 + 6x} = \frac{(x + 3)(x - 2)}{2x(x + 3)} = \frac{(x - 2)}{2x}$ $\frac{2 - x}{x^2 - 4} = \frac{2 - x}{(x + 2)(x - 2)} = \frac{-(x - 2)}{(x + 2)(x - 2)} = -\frac{1}{x + 2}$ $\frac{x^4 - 1}{2 - 2x^2} = \frac{(x^2 + 1)(x^2 - 1)}{2(1 - x^2)} = \frac{(x^2 + 1)(x^2 - 1)}{2.-(x^2 - 1)} = \frac{(x^2 + 1)}{-2}$ <p>b. Guru memberi siswa kesempatan untuk bertanya.</p> <p>Elaborasi</p> <p>a. Guru meminta siswa untuk mengerjakan Buku paket Matematika Hal 28, nomor 1,3,5,7,8,9,11,13,15,17.</p> <p>Konfirmasi</p> <p>a. Guru memberi penegasan dan kesimpulan bersama siswa.</p> <p>Pada penyederhanaan pecahan aljabar dilakukan dengan membagi faktor-faktor yang sama atau faktor</p>	menit
--	---	-------

	sekutunya antara pembilang dan penyebut. b. Guru memberikan kesempatan siswa untuk bertanya.	
Penutup	a. Guru bersama siswa membuat kesimpulan pembelajaran hari ini. Pada penyederhanaan pecahan aljabar dilakukan dengan membagi faktor-faktor yang sama atau faktor sekutunya antara pembilang dan penyebut. b. Guru memberikan PR Buku paket Matematika Hal 28, nomor 2,4,6,8,10,12,14,16,18. untuk siswa, dan di cocokkan pada pertemuan selanjutnya. c. Guru menutup pembelajaran hari ini.	5 menit

G. Penilaian Hasil Belajar

Instrument Penilaian Hasil Belajar

1. Teknik Penilaian : Pengamatan dan Tes tertulis/Tugas.

2. Prosedur Penilaian :

No	Aspek yang dinilai	Teknik penilaian	Waktu Penilaian
1	Sikap <ul style="list-style-type: none"> Sikap siswa selama proses pembelajaran Keaktifan siswa dalam proses pembelajaran. 	Pengamatan	Selama pembelajaran/diskusi
2	Pengetahuan <ul style="list-style-type: none"> Siswa mampu menentukan hasil penyederhanaan pecahan bentuk aljabar suku dua. 	Evaluasi/Tugas	Soal latihan dan tugas

3. Instrument Penilaian

LEMBAR PENILAIAN SIKAP

Aspek ang dinilai:

A. Kedisiplinan siswa

- ✓ Siswa mengerjakan dan mengumpulkan tugas atau PR

Keterangan :

4 : Mengerjakan dan mengumpulkan Tugas tepat waktu

3 : Mengerjakan dan mengumpulkan tugas tidak tepat waktu.

2 : Mengerjakan dan tidak mengumpulkan tugas

1 : Tidak tepat waktu dan tidak mengerjakan

B. Ketenangan siswa selama proses pembelajaran

- ✓ Siswa memperhatikan penjelasan guru maupun siswa lain yang sedang memberikan penjelasan di depan.

Keterangan :

4 : Memperhatikan dan tenang

3 : Memperhatikan dan sedikit tenang

2 : Tidak memperhatikan dan tenang

1 : Tidak memperhatikan

C. Aktif dalam menjawab maupun bertanya

- ✓ Siswa aktif bertanya dan menjawab selama proses pembelajaran ataupun diluar jam pembelajaran

- ✓ Siswa aktif dalam diskusi kelompok

- ✓ Siswa berani mengajukan diri tanpa ditunjuk oleh guru dalam mengerjakan soal latihan di papan tulis

Keterangan :

4 : Sangat aktif bertanya, menjawab, dan mengerjakan soal latihan di papan tulis

3 : Aktif bertanya, menjawab, dan mengerjakan soal latihan di papan tulis

2 : Kurang aktif bertanya, menjawab, dan mengerjakan soal latihan di papan tulis

1 : Tidak aktif bertanya, menjawab, dan mengerjakan soal latihan di papan tulis

D. Sopan satun selama proses pembelajaran

- ✓ Siswa berperilaku sopan kepada Guru

- ✓ Siswa bertutur kata baik kepada guru dan teman.

Keterangan :

4 : Bertutur kata baik dan berperilaku sopan

3 : Bertutur kata baik atau berperilaku sopan

2 : Bertutur kata baik dan tidak berperilaku sopan

1 : Tidak Bertutur kata baik dan tidak berperilaku sopan

No	Nama	Indikator				Jumlah Skor	Nilai
		A	B	C	D		
1	Aisyiyatun Nafisah						
2	Aviva Auralisa Arsanti						
3	Bintang Nur Khairunnnisa						
4	Choirunnisa Septi						

	Gusnaldi						
5	Elita Mega Lusinta						
6	Hanun Tsabita						
7	Ira Alinsintia Ahya Amalia						
8	Julianti Rizky Dwi Utami						
9	Lidya Anggita Widyasari						
10	Naomi Keisha Ananda						
11	Neki Adriana						
12	Nungki Sulistyana						
13	Sakinah Said Bin Thalib						
14	Vioni Januatantri						
15	Afin Nasroh Setia Rizky						
16	Anggagar Bimo Priyamobodo						
17	Argansyah Fatta Nurmandya						
18	Atha Laudza Ramadhan						
19	Deffa Mayuro						
20	Erlangga Febryan Pradana P						
21	Farell Delvian Savana						
22	Ibnu Yulianto						
23	Indra Febri Ardiansyah						
24	Muhammad Daffa Putra						

25	Muhammad Fajar Ramadhan						
26	Muhammad Farhan Luqmanul Hakim						
27	Muhammad Raihan						
28	Norbert Cristian Wibowo						
29	Rahmat Nur Musa						
30	Rayhan Hanafi						
31	Rizal Adi Putra						

Keterangan:

Sangat baik : 4

Baik : 3

Cukup : 2

Kurang : 1

$$Nilai = \frac{jumlah\ skor\ perolehan}{skor\ maksimal} \times 100$$

Instrumen Penilaian Tes

(PR)

1. $\frac{6a^2 - 9ab}{3}$

2. $\frac{a^2 + 4ab}{a}$

3. $\frac{16a^2 + 24a}{8a}$

4. $\frac{5a - 5b}{a^2 - ab}$

5. $\frac{x - y}{x^2 - y^2}$

6. $\frac{4x^2 - 9}{2x + 3}$

7. $\frac{3m - 3n}{n - m}$

8. $\frac{m^2 - 16n^2}{8n - 2m}$

G. Rubrik penilaian

No	Kunci Jawaban	Skor
1	$\frac{6a^2 - 9ab}{3} = \frac{3a(2a - 3b)}{3} = \frac{a(2a - 3b)}{1}$	10
2	$\frac{a^2 + 4ab}{a} = \frac{a(a + 4b)}{a} = \frac{(a + 4b)}{1}$	10
3	$\frac{16a^2 + 24a}{8a} = \frac{8a(2a + 3)}{8a} = \frac{(2a + 3)}{1}$	10
4	$\frac{5a - 5b}{a^2 - ab} = \frac{5(a - b)}{a(a - b)} = \frac{5}{a}$	10
5	$\frac{x - y}{x^2 - y^2} = \frac{(x - y)}{(x + y)(x - y)} = \frac{1}{(x + y)}$	10

6	$\frac{4x^2 - 9}{2x + 3} = \frac{(2x + 3)(2x - 3)}{(2x + 3)} = \frac{(2x - 3)}{1}$	10
7	$\frac{3m - 3n}{n - m} = \frac{3(m - n)}{-(m - n)} = 3$	10
8	$\frac{m^2 - 16n^2}{8n - 2m} = \frac{(m + 4n)(m - 4n)}{2(4n - m)} = \frac{(m + 4n)(m - 4n)}{2 \cdot -(m - 4n)} = -\frac{(m + 4n)}{2}$	10

$$Nilai = \frac{TotalSkor}{80} \times 100$$

PENILAIAN AKHIR

No	Nama	NILAI				Nilai Akhir
		Harian	Sikap	Ujian	Bonus	
1	Aisyiyatun Nafisah					
2	Aviva Auralisa Arsanti					
3	Bintang Nur Khairunnisa					
4	Choirunnisa Septi Gusnaldi					
5	Elita Mega Lusinta					
6	Hanun Tsabita					
7	Ira Alinsintia Ahya Amalia					
8	Julianti Rizky Dwi Utami					
9	Lidya Anggita Widyasari					
10	Naomi Keisha Ananda					
11	Neki Adriana					
12	Nungki Sulistyana					
13	Sakinah Said Bin Thalib					
14	Vioni Januatantri					
15	Afin Nasroh Setia Rizky					
16	Anggagar Bimo Priyamobodo					
17	Argansyah Fatta Nurmandya					
18	Atha Laudza Ramadhan					
19	Deffa Mayuro					
20	Erlangga Febryan					

	Pradana P					
21	Farell Delvian Savana					
22	Ibnu Yulianto					
23	Indra Febri Ardiansyah					
24	Muhammad Daffa Putra					
25	Muhammad Fajar Ramadhan					
26	Muhammad Farhan Luqmanul Hakim					
27	Muhammad Raihan					
28	Norbert Cristian Wibowo					
29	Rahmat Nur Musa					
30	Rayhan Hanafi					
31	Rizal Adi Putra					

$$\text{Nilai Akhir} = \frac{\text{Harian} + \text{Sikap} + \text{Ujian} + \text{Bonus}}{3} \times 100$$

Guru Pembimbing



Siti Nur Hayati, S.Pd.
NIP. -

Yogyakarta, 27 Agustus 2016
Mahasiswa,



Febrina Rizki Dwiyan
NIM. 13301241044

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Satuan Pendidikan	: SMPN 5 DEPOK
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas/ Semester	: VIII B/ 1
Materi Pokok	: Faktorisasi Bentuk Aljabar
Waktu	: 2×40 menit
Penyusun	: Febrina Rizki Dwiyana

A. Standar Kompetensi

1. Memahami bentuk aljabar, relasi, fungsi, dan persamaan garis lurus.

B. Kompetensi Dasar

- 1.2 Menguraikan bentuk aljabar ke dalam faktor-faktornya.

C. Indikator

- 1.2.1 Menyederhanakan pecahan aljabar.

D. Tujuan Pembelajaran

1. Siswa dapat menentukan hasil operasi penjumlahan pecahan aljabar melalui diskusi dan tanya jawab.
2. Siswa dapat menentukan hasil operasi pengurangan pecahan aljabar melalui diskusi dan tanya jawab.

E. Materi Pembelajaran

Penjumlahan dan Pengurangan Pecahan Aljabar

Pada bentuk pecahan terdapat penyebut dan pembilang. Pada pecahan-pecahan yang mempunyai penyebut yang sama dapat dilakukan operasi penjumlahan dan pengurangan.

Contoh:

$$\frac{1}{3} + \frac{4}{3} = \frac{5}{3}$$

Jika pecahan-pecahan tersebut memiliki penyebut yang berbeda, maka penyebut-penyebutnya harus disamakan terlebih dahulu. Untuk menyamakan penyebut-penyebutnya bisa menggunakan KPK.

Contoh:

$$\begin{aligned}\frac{3}{4} + \frac{1}{6} \\ &= \frac{3 \times 3}{4 \times 3} + \frac{1 \times 2}{6 \times 2} \\ &= \frac{9}{12} + \frac{2}{12} \\ &= \frac{11}{12}\end{aligned}$$

atau

$$\begin{aligned}\frac{3}{4} + \frac{1}{6} \\ &= \frac{3 \times 6}{4 \times 6} + \frac{1 \times 4}{6 \times 4} \\ &= \frac{18}{24} + \frac{4}{24} \\ &= \frac{22}{24} \\ &= \frac{11}{12}\end{aligned}$$

Dengan menggunakan cara yang sama kita dapat menyelesaikan hasil operasi penjumlahan dan pengurangan pecahan bentuk aljabar

Contoh:

$$\frac{4a}{8} + \frac{12b}{4} = \frac{4a}{8} + \frac{12b \times 2}{4 \times 2} = \frac{4a}{8} + \frac{24b}{8} = \frac{4a + 24b}{8}$$

F. Alat/Media/Sumber Belajar

1. Alat/media pembelajaran: Spidol, papan tulis, **LKS Penjumlahan Pengurangan Bentuk Pecahan Aljabar (Lampiran 1)**.
2. Sumber belajar: Kurniawan.2006.Mandiri Matematika untuk SMP/MTs kelas VIII.Erlangga, M.Cholik.2006.Matematika untuk SMP/MTs kelas VIII Semester I.Erlangga

G. Pendekatan dan Metode Pembelajaran

1. Metode pembelajaran : *Cooperative Learning*
2. Model pembelajaran : Ceramah, Tanya jawab, Pemberian tugas.

H. Langkah-langkah Pembelajaran

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi waktu
Pendahuluan	<p>a. Guru memberikan salam dan memimpin siswa berdoa bersama</p> <p>b. Guru menanyakan kabar, mengabsen kehadiran.</p> <p>c. Guru mengecek perlengkapan siswa., dan PR siswa</p> <p>d. Guru mengingatkan materi pecahan kelas 7</p> <p>Apersepsi:</p> <p>1. Masih ingat bagaimana cara mencari hasil penjumlahan dan pengurangan bentuk pecahan?</p> $\frac{3}{4} + \frac{1}{6}$ $= \frac{3 \times 3}{4 \times 3} + \frac{1 \times 2}{6 \times 2}$ $= \frac{9}{12} + \frac{2}{12}$ $= \frac{11}{12}$ <p>Dengan menyamakan penyebutnya, menggunakan KPK. Apa itu KPK?</p> <p>Berapa KPK dari 4 dan 6?</p> $4 = 2 \cdot 2$ $6 = 2 \cdot 3$ $KPK = 2^2 \cdot 3 = 12$	10 menit
	<p>e. Guru menyampaikan topik yang akan di bahas pagi ini</p> <p>1. Pagi ini kita akan belajar tentang operasi penjumlahan dan pengurangan bentuk pecahan</p>	

	<p>aljabar</p> <p>f. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran pagi ini.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa dapat menentukan hasil operasi penjumlahan pecahan aljabar melalui diskusi dan tanya jawab. 2. Siswa dapat menentukan hasil operasi pengurangan pecahan aljabar melalui diskusi dan tanya jawab. 	
Kegiatan inti	<p>Eksplorasi</p> <p>a. Guru menyampaikan materi pembelajaran.</p> <p>Pada operasi penjumlahan dan pengurangan pecahan bentuk aljabar, dapat menggunakan cara yang sama yaitu dengan menyamakan penyebut-penyebutnya terlebih dahulu.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. $\frac{1}{x} + \frac{2}{y} = \frac{y}{x \cdot y} + \frac{2 \cdot x}{y \cdot x} = \frac{y}{xy} + \frac{2x}{xy} = \frac{y + 2x}{xy}$ $\frac{2x-1}{4} - \frac{2(2x+1)}{3} = \frac{(2x-1) \cdot 3}{4 \cdot 3} - \frac{2(2x+1) \cdot 4}{3 \cdot 4}$ $= \frac{6x-3}{12} - \frac{16x+8}{12}$ <ol style="list-style-type: none"> 2. $= \frac{6x-3-16x-8}{12}$ $= \frac{-10x-11}{12}$ $\frac{3}{x-10} + \frac{4}{x-3}$ $= \frac{3(x-3)}{(x-10)(x-3)} + \frac{4(x-10)}{(x-3)(x-10)}$ <ol style="list-style-type: none"> 3. $= \frac{3x-3}{x^2-13x+30} + \frac{4x-40}{x^2-13x+30}$ $= \frac{3x-9+4x-40}{x^2-13x+30}$ $= \frac{7x-49}{x^2-13x+30}$	60 menit

$$\frac{x+4}{x^2-9} - \frac{2}{x+3}$$

$$= \frac{x+4}{(x-3)(x+3)} - \frac{2(x-3)}{(x+3)(x-3)}$$

$$4. = \frac{x+4}{x^2-9} - \frac{2x-6}{x^2-9}$$

$$= \frac{x+4-(2x-6)}{x^2-9}$$

$$= \frac{-x+10}{x^2-9}$$

$$\frac{2a}{a^2+3a-4} - \frac{1}{a-1}$$

$$= \frac{2a}{(a+4)(a-1)} - \frac{1(a+4)}{(a-1)(a+4)}$$

$$5. = \frac{2a}{a^2+3a-4} - \frac{(a+4)}{a^2+3a-4}$$

$$= \frac{2a-(a+4)}{a^2+3a-4}$$

$$= \frac{2a-a-4}{a^2+3a-4}$$

$$= \frac{a-4}{a^2+3a-4}$$

- b. Guru memberi siswa kesempatan untuk bertanya.
- c. Guru mengkondisikan siswa menjadi beberapa kelompok belajar, satu kelompok terdiri dari 4 siswa.
- d. Guru membagikan **LKS Penjumlahan Pengurangan Bentuk Pecahan Aljabar (lampiran 1)** untuk masing-masing kelompok

Elaborasi

- a. Guru meminta siswa untuk mengerjakan **LKS Penjumlahan Pengurangan Bentuk Pecahan Aljabar (lampiran 1)**
- b. Siswa menuliskan hasil pekerjaannya di papan tulis.
- c. Guru bersama siswa mengkoreksi hasil pekerjaan siswa.

Konfirmasi

	<p>a. Guru memberi penegasan dan kesimpulan bersama siswa.</p> <p>Pada penjumlahan dan pengurangan bentuk pecahan aljabar dapat dilakukan dengan menyamakan penyebut-penyebutnya terlebih dahulu dengan menggunakan KPK lalu melakukan operasi penjumlahan dan pengurangan.</p> <p>b. Guru memberikan kesempatan siswa untuk bertanya.</p>	
Penutup	<p>a. Guru bersama siswa membuat kesimpulan pembelajaran hari ini.</p> <p>Pada penjumlahan dan pengurangan bentuk pecahan aljabar dapat dilakukan dengan menyamakan penyebut-penyebutnya terlebih dahulu dengan menggunakan KPK lalu melakukan operasi penjumlahan dan pengurangan.</p> <p>b. Guru memberikan PR Buku paket Matematika Hal 31, nomor 15,17,20,22. untuk siswa, dan di cocokkan pada pertemuan selanjutnya.</p> <p>c. Guru menutup pembelajaran hari ini.</p>	10 menit

I. Penilaian Hasil Belajar

Instrument Penilaian Hasil Belajar

1. Teknik Penilaian : Pengamatan dan Tes tertulis/Tugas.
2. Prosedur Penilaian :

No	Aspek yang dinilai	Teknik penilaian	Waktu Penilaian
1	<p>Sikap</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sikap siswa selama proses pembelajaran • Keaktifan siswa dalam proses pembelajaran. 	Pengamatan	Selama pembelajaran/diskusi
2	<p>Pengetahuan</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siswa mampu menentukan hasil 	Evaluasi/Tugas	Soal latihan dan tugas

	penjumlahan dan pengurangan pecahan bentuk aljabar.		
--	--	--	--

Instrument Penilaian

LEMBAR PENILAIAN SIKAP

Aspek yang dinilai:

A. Kedisiplinan siswa

- ✓ Siswa mengerjakan dan mengumpulkan tugas atau PR

Keterangan :

4 : Mengerjakan dan mengumpulkan tugas tepat waktu

3 : Mengerjakan dan mengumpulkan tugas tidak tepat waktu.

2 : Mengerjakan dan tidak mengumpulkan tugas

1 : Tidak mengerjakan dan tidak mengumpulkan tugas

B. Ketenangan siswa selama proses pembelajaran

- ✓ Siswa memperhatikan penjelasan guru maupun siswa lain yang sedang memberikan penjelasan di depan.

Keterangan :

4 : Sangat memperhatikan dan sangat tenang

3 : Memperhatikan dan tenang

2 : Tidak memperhatikan dan tenang

1 : Tidak memperhatikan

C. Aktif dalam menjawab maupun bertanya

- ✓ Siswa aktif bertanya dan menjawab selama proses pembelajaran ataupun diluar jam pembelajaran

- ✓ Siswa aktif dalam diskusi kelompok

- ✓ Siswa berani mengajukan diri tanpa ditunjuk oleh guru dalam mengerjakan soal latihan di papan tulis

Keterangan :

4 : Sangat aktif bertanya, menjawab, dan mengerjakan soal latihan di papan tulis

3 : Aktif bertanya, menjawab, dan mengerjakan soal latihan di papan tulis

2 : Kurang aktif bertanya, menjawab, dan mengerjakan soal latihan di papan tulis

1 : Tidak aktif bertanya, menjawab, dan mengerjakan soal latihan di papan tulis

D. Sopan santun selama proses pembelajaran

- ✓ Siswa berperilaku sopan kepada Guru

- ✓ Siswa bertutur kata baik kepada guru dan teman.

Keterangan :

- 4 : Bertutur kata baik dan berperilaku sopan
 3 : Bertutur kata baik atau berperilaku sopan
 2 : Bertutur kata baik dan tidak berperilaku sopan
 1 : Tidak Bertutur kata baik dan tidak berperilaku sopan

No	Nama	Indikator				Jumlah Skor	Nilai
		A	B	C	D		
1	Aisyiyatun Nafisah						
2	Aviva Auralisa Arsanti						
3	Bintang Nur Khairunnisa						
4	Choirunnisa Septi Gusnaldi						
5	Elita Mega Lusinta						
6	Hanun Tsabita						
7	Ira Alinsintia Ahya Amalia						
8	Julianti Rizky Dwi Utami						
9	Lidya Anggita Widyasari						
10	Naomi Keisha Ananda						
11	Neki Adriana						
12	Nungki Sulistyana						
13	Sakinah Said Bin Thalib						

14	Vioni Januatantri						
15	Afin Nasroh Setia Rizky						
16	Anggagar Bimo Priyamobodo						
17	Argansyah Fatta Nurmandya						
18	Atha Laudza Ramadhan						
19	Deffa Mayuro						
20	Erlangga Febryan Pradana P						
21	Farell Delvian Savana						
22	Ibnu Yulianto						
23	Indra Febri Ardiansyah						
24	Muhammad Daffa Putra						
25	Muhammad Fajar Ramadhan						
26	Muhammad Farhan Luqmanul Hakim						
27	Muhammad Raihan						
28	Norbert Cristian Wibowo						
29	Rahmat Nur Musa						
30	Rayhan Hanafi						

31	Rizal Adi Putra						
----	-----------------	--	--	--	--	--	--

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

Instrumen Penilaian Tes

(PR)

3. $\frac{1}{x-2} + \frac{x+3}{x^2-4}$

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

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

6. $\frac{3}{x^2-6x+9} - \frac{2}{x^2-9}$

F. Rubrik penilaian

No	Kunci Jawaban	Skor
1	$\frac{1}{x-2} + \frac{x+3}{x^2-4}$ $= \frac{1}{x-2} + \frac{x+3}{(x-2)(x+2)}$ $= \frac{1(x+2)}{(x-2)(x+2)} + \frac{x+3}{(x-2)(x+2)}$ $= \frac{x+2+x+3}{(x-2)(x+2)}$ $= \frac{2x+5}{(x-2)(x+2)}$	<p style="text-align: center;">1</p> <p style="text-align: center;">1</p> <p style="text-align: center;">1</p> <p style="text-align: center;">2</p>
2	$\frac{3}{a+1} - \frac{1}{a^2+a}$ $= \frac{3(a)}{a+1(a)} - \frac{1}{a(a+1)}$ $= \frac{3a}{a^2+a} - \frac{1}{a^2+a}$ $= \frac{3a-1}{a^2+a}$	<p style="text-align: center;">1</p> <p style="text-align: center;">2</p> <p style="text-align: center;">2</p>

3	$\frac{4}{a-1} + \frac{a-3}{a^2-2a+1}$ $= \frac{4}{a-1} + \frac{a-3}{(a-1)(a-1)}$ $= \frac{4(a-1)}{(a-1)(a-1)} + \frac{a-3}{(a-1)(a-1)}$ $= \frac{4a-4}{a^2-2a+1} + \frac{a-3}{a^2-2a+1}$ $= \frac{4a-4-a-3}{a^2-2a+1}$ $= \frac{3a-7}{a^2-2a+1}$	<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>
4	$\frac{3}{x^2-6x+9} - \frac{2}{x^2-9}$ $= \frac{3(x+3)}{(x-3)(x-3)(x+3)} - \frac{2((x-3))}{(x-3)(x+3)(x-3)}$ $= \frac{3x+9}{(x^2-6x+9)(x+3)} - \frac{2x-6}{(x^2-9)(x-3)}$ $= \frac{3x+9}{x^3-3x^2-9x+27} - \frac{2x-6}{x^3-3x^2-9x+27}$ $= \frac{3x+9-(2x-6)}{x^3-3x^2-9x+27}$ $= \frac{x+15}{x^3-3x^2-9x+27}$	<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>
Total Skor Maks		20

$$Nilai = \frac{TotalSkor}{20} \times 100$$

PENILAIAN AKHIR

No	Nama	NILAI				Nilai Akhir
		Harian	Sikap	Ujian	Bonus	
1	Aisyiyatun Nafisah					
2	Aviva Auralisa Arsanti					
3	Bintang Nur Khairunnisa					
4	Choirunnisa Septi Gusnaldi					
5	Elita Mega Lusinta					
6	Hanun Tsabita					
7	Ira Alinsintia Ahya Amalia					
8	Julianti Rizky Dwi Utami					
9	Lidya Anggita Widayarsi					
10	Naomi Keisha Ananda					
11	Neki Adriana					
12	Nungki Sulistyana					
13	Sakinah Said Bin Thalib					
14	Vioni Januatantri					
15	Afin Nasroh Setia Rizky					
16	Anggagar Bimo Priyamobodo					
17	Argansyah Fatta Nurmandya					
18	Atha Laudza Ramadhan					

19	Deffa Mayuro					
20	Erlangga Febryan Pradana P					
21	Farell Delvian Savana					
22	Ibnu Yulianto					
23	Indra Febri Ardiansyah					
24	Muhammad Daffa Putra					
25	Muhammad Fajar Ramadhan					
26	Muhammad Farhan Luqmanul Hakim					
27	Muhammad Raihan					
28	Norbert Cristian Wibowo					
29	Rahmat Nur Musa					
30	Rayhan Hanafi					
31	Rizal Adi Putra					

$$\text{Nilai Akhir} = \frac{\text{Harian} + \text{Sikap} + \text{Ujian} + \text{Bonus}}{3} \times 100$$

Yogyakarta, 3 September 2016

Guru Pembimbing



Siti Nur Hayati, S.Pd.
NIP. -

Mahasiswa,



Febrina Rizki Dwiyan
NIM. 13301241044

Operasi Penjumlahan & Pengurangan Aljabar

LEMBAR KERJA SISWA

Standar Kompetensi

1. Memahami bentuk aljabar, relasi, fungsi, dan persamaan garis lurus.

Kompetensi Dasar :

- 1.1 Melakukan operasi aljabar

Indikator

- 1.1.1 Menyelesaikan operasi penjumlahan bentuk aljabar.
- 1.1.2 Menyelesaikan operasi pengurangan bentuk aljabar.
- 1.1.3 Menyelesaikan operasi gabungan penjumlahan dan pengurangan bentuk aljabar.

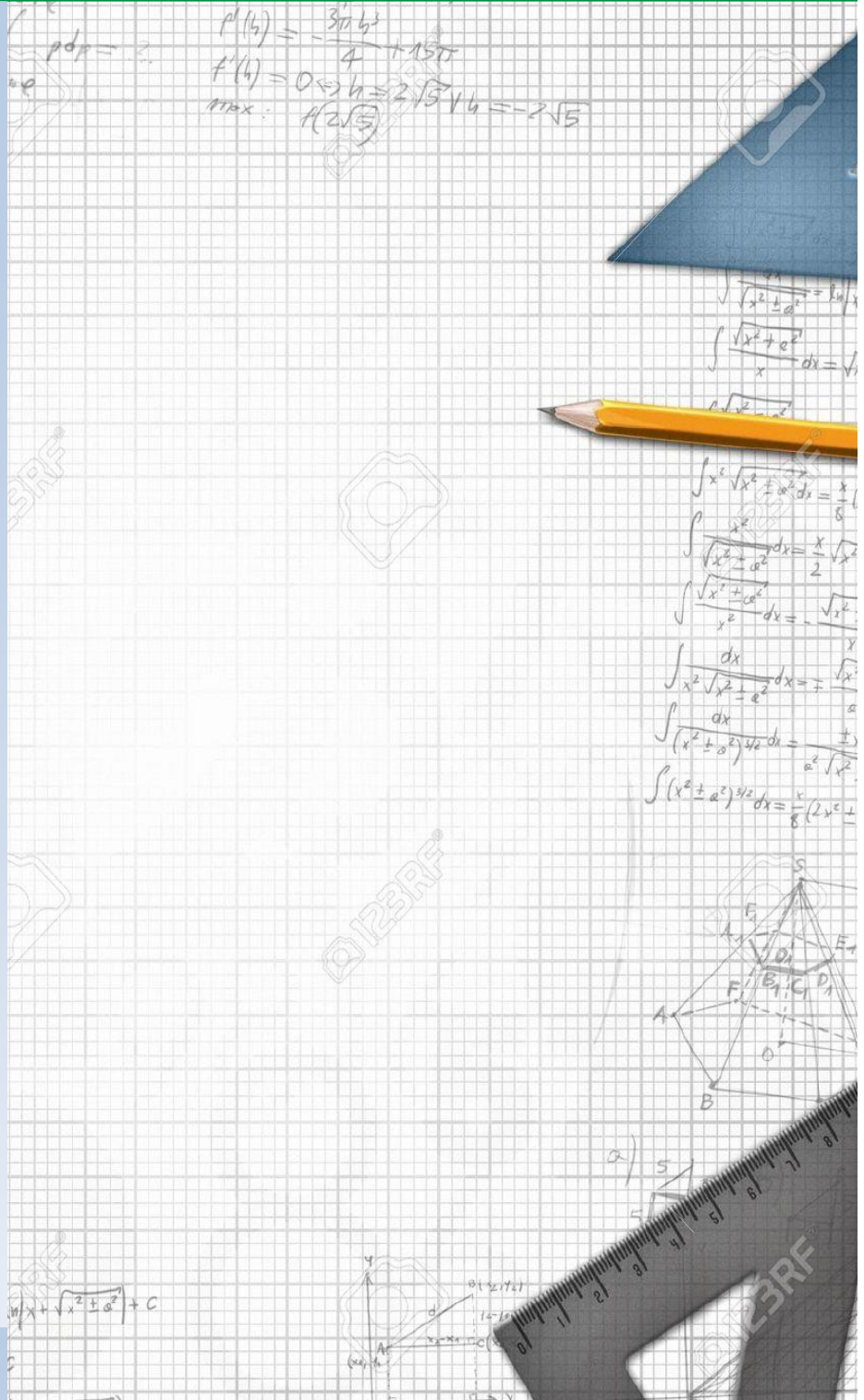
Tujuan

1. Melalui diskusi dan tanya jawab siswa dapat menentukan hasil operasi penjumlahan bentuk aljabar dengan kata hubung *dan*, *dengan*, atau *dari*.
2. Melalui diskusi dan tanya jawab siswa dapat menentukan hasil operasi pengurangan bentuk aljabar dengan kata hubung *dan*, *dengan*, atau *dari*.
3. Melalui diskusi dan tanya jawab siswa dapat menentukan hasil operasi gabungan penjumlahan dan pengurangan bentuk aljabar dengan kata hubung *dan*, *dengan*, atau *dari*.

Kelompok:

Nama:

- 1.
- 2.
- 3.

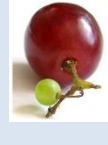
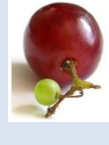


Lembar Kegiatan Siswa OPERASI ALJABAR

LKS

Perhatikan ☺

Aku pergi ke pasar membantu Ibu untuk membeli buah. Aku membeli buah di toko buah Pak Tong, Aku membeli buah sebanyak 2 keranjang jeruk, 4 keranjang mangga, dan mendapat bonus 5 buah anggur dari Pak Tong.



✚ Tuliskan bentuk aljabarnya.

Misalkan:

a menyatakan...

b menyatakan...

Bentuk aljabarnya menjadi ...

✚ Tuliskan masing-masing variabel, koefisien, konstantanya.

Lembar Kegiatan Siswa

OPERASI ALJABAR

LKS

Perhatikan ☺

Jika bentuk aljabar berikut.

$2x$ Adalah Suku satu

$4a^2$ Adalah Suku satu

$-2ab$ Adalah Suku Satu

$a^2 + 2$ Adalah Suku dua

$x + 2y$ Adalah Suku dua

$3x^2 - 5x$ Adalah Suku dua

$3x^2 + 4x - 5$ Adalah Suku tiga

$2x + 2y - xy$ Adalah Suku tiga

$2a^2 + 2b - 1$ Adalah Suku tiga

$3a + 2a$ Adalah suku sejenis

$p^2 + 3p^2$ Adalah suku sejenis

$-pq^2 - 3pq^2$ Adalah suku sejenis

$3x^2yz - 4x^2yz$ Adalah suku sejenis

$3a + 2b$ Adalah suku tak sejenis

$x + y$ Adalah suku tak sejenis

$3x^2y - 2xy^2$ Adalah suku tak sejenis

$5pqr - 5pqr^2$ Adalah suku tak sejenis

Lembar Kegiatan Siswa OPERASI ALJABAR

LKS

Termasuk suku berapakah bentuk aljabar berikut.

$$3x^3 - 2x^3$$

$$pqr - 1$$

$$a^2 - b^2 + 2a^2$$

$$xy - 2x + y + y$$

Kesimpulan

Suku adalah variabel beserta koefisien atau konstanta pada bentuk aljabar yang...

Suku sejenis adalah suku

Suku tak sejenis adalah suku

Lembar Kegiatan Siswa OPERASI ALJABAR

LKS

1. Sederhanakan bentuk aljabar berikut :

a. $2x + 5x$

b. $7x^2 + 3x^2$

c. $8p^3 + 5p^3$

d. $17x - 15x$

e. $17y - 20y$

f. $11xy + 3xy$

g. $12x^3y + 9x^3y$

h. $6pqr + 13pqr$

i. $12pq^2r^2 + 3pq^2r^2$

j. $2x^2y^2 + 3x^2z + 4x^2y^2$

k. $15x + y + 7x + 3y$

l. $7xy + 3xz + 8xy + 2xz$

m. $2p^2q^2 + 3q^2r + 4p^2q^2 + 7q^2r$

n. $15x - 7y - 8x - 3y$

o. $-12x - 8y - 5x - 3y$

p. $8x + 2y - 7x - 6y$

Lembar Kegiatan Siswa

OPERASI ALJABAR

LKS

1. Tentukan penjumlahan bentuk aljabar berikut.

a. $(3x + 5y)$ oleh $(7x + 2y)$

Jawab:

$$3x + 5y$$

$$7x + 2y$$

_____ +

$$10x + 7y$$

b. $(9x + 6y)$ dengan $(5x - 3y)$

c. $(7x + 3y)$ dengan $(-4x - 2y)$

2. Tentukan pengurangan bentuk aljabar berikut.

a. $(14x + 5y)$ oleh $(4x + y)$

Jawab:

$$14x + 5y$$

$$4x + y$$

_____ -

$$18x + 4y$$

b. $(9x + 7y)$ oleh $(5x - 4y)$

c. $(3x - y)$ dengan $(8x + 3y)$

d. $(6x - 5y)$ dengan
 $(2x - 7y)$

e. $(14a + 5b)$ dari $(-3a + 2b)$

3. Tentukan penjumlahan bentuk aljabar berikut.

a. $(3 - 17x + 35z)$ dan
 $(4x + 23y - 9)$

b. $(-7m + 4n - 6)$ dengan
 $(3m - 8n + 10)$

c. $(5x + 6y - 3z)$ dan
 $(3x - 6y + 2z)$

Lembar Kegiatan Siswa
OPERASI ALJABAR

LKS

d. Tentukan pengurangan bentuk aljabar berikut.

a. $(-3m + 4n - 6)$ dengan
 $(7m - 8n + 10)$

b. $(15a + 7b - 5c)$ dengan
 $(-11a - 12b + 13d)$

Operasi Perpangkatan Aljabar

LEMBAR KERJA SISWA

Standar Kompetensi

- Memahami bentuk aljabar, relasi, fungsi, dan persamaan garis lurus.

Kompetensi Dasar

- Melakukan operasi aljabar

Indikator

- 1.1.1 Siswa dapat menentukan hasil operasi perpangkatan aljabar suku satu dengan konsep perkalian berulang.
- 1.1.2 Menentukan hasil operasi perpangkatan bentuk aljabar dengan menggunakan bantuan segitiga pascal

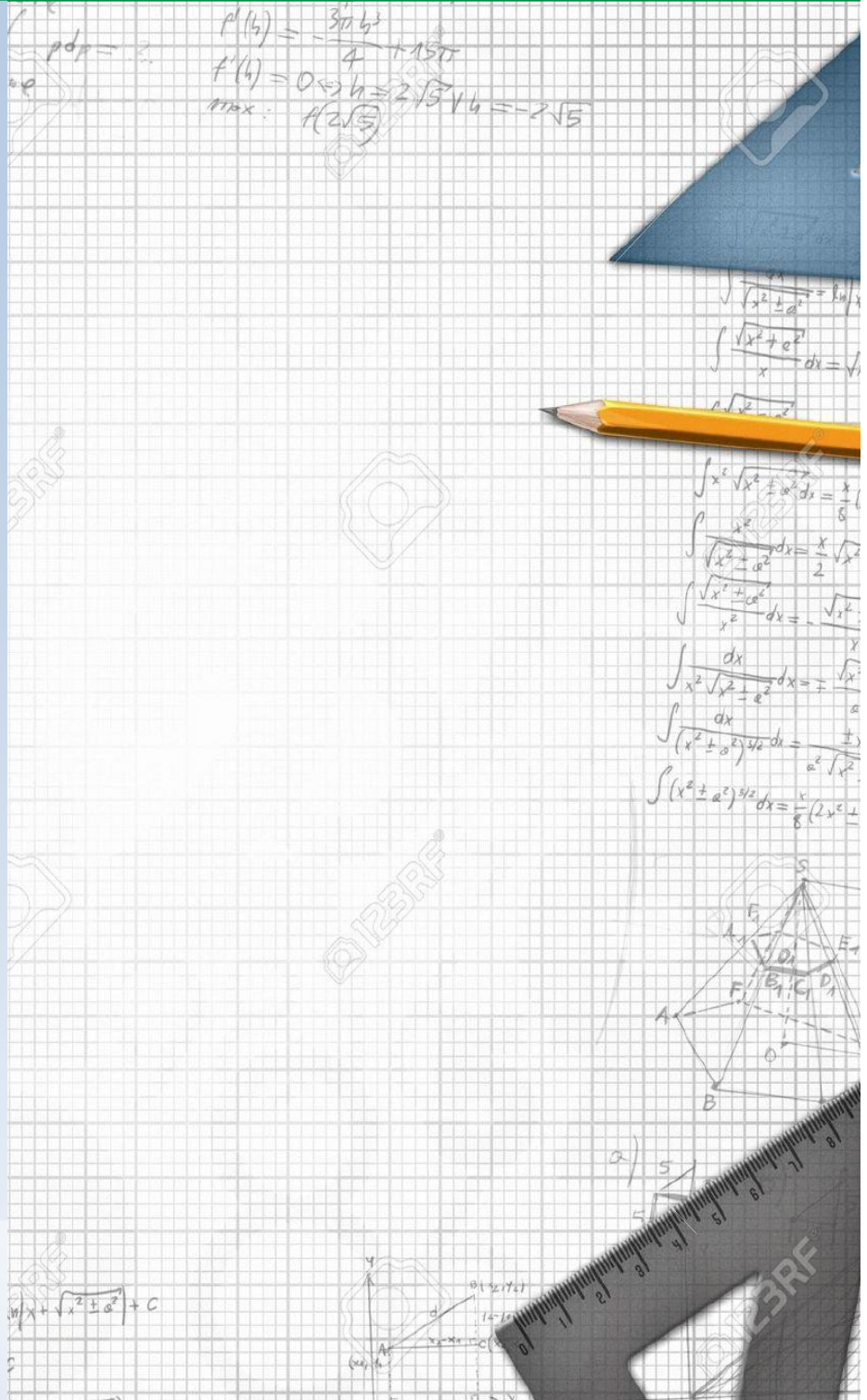
Tujuan

- Melalui konsep perkalian berulang, siswa dapat menentukan hasil operasi perpangkatan aljabar suku satu.
- Setelah siswa belajar tentang segitiga pascal, siswa dapat menentukan hasil operasi perpangkatan suku dua bentuk aljabar dengan bantuan segitiga pascal.

Kelompok:

Nama :

- ...
- ...
- ...
- ...



LEMBAR KEGIATAN SISWA

HUBUNGAN SEGITIGA PASCAL DENGAN KOEFISIEN HASIL PEMANGKATAN SUKU DUA

A. Menjabarkan bentuk aljabar

Contoh :

1) $(a+b)^1 = a+b$

Suku ke-	Koefisien		Unsur a		Unsur b	hasil
Suku ke-1	1	×	a^1	×	b^0	a
Suku ke-2	1	×	a^0	×	b^1	b

2) $(a+b)^2$

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

$$= a^2 + ab + ab + b^2$$

$$= a^2 + 2ab + b^2$$

Suku ke-	Koefisien		Unsur a		Unsur b	hasil
Suku ke-1	1	×	a^2	×	b^0	a^2
Suku ke-2	2	×	a^1	×	b^1	$2ab$
Suku ke-3	1	×	a^0	×	b^3	b^3

Jabarkan bentuk aljabar berikut! ☺

1) $(a+b)^3$

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

$$= (a+b)^2 \times (a+b)$$

=

=

=

Buatlah tabel seperti contoh diatas! ☺

LEMBAR KEGIATAN SISWA

HUBUNGAN SEGITIGA PASCAL DENGAN KOEFISIEN HASIL PEMANGKATAN SUKU DUA

C. Perhatikan koefisien pada setiap hasil pemangkatan. Bandingkan dengan bilangan pada segitiga pascal.

- i. Apakah koefisien hasil pemangkatan $(a+b)^1$ sama dengan bilangan pada segitiga pascal baris ke-2? Tuliskan koefisiennya.
- ii. Apakah koefisien hasil pemangkatan $(a+b)^2$ sama dengan bilangan pada segitiga pascal baris ke-3? Tuliskan koefisiennya.
- iii. Apakah koefisien hasil pemangkatan $(a+b)^3$ sama dengan bilangan pada segitiga pascal baris ke-4? Tuliskan koefisiennya.
- iv. Apakah koefisien hasil pemangkatan $(a+b)^4$ sama dengan bilangan pada segitiga pascal baris ke-5? Tuliskan koefisiennya.

D. Perhatikan pangkat unsur a dan unsur b dari hasil pemangkatan aljabar

- i. Bagaimana perubahan pangkat unsur a dari suku ke-1 hingga ke suku berikutnya?
Pangkat dari unsur a mengalami ...
- ii. Bagaimana perubahan pangkat dari unsur b dari suku ke-1 hingga ke suku berikutnya?
Pangkat dari unsur b mengalami ...

E. Kesimpulan

Berdasarkan latihan soal yang telah kalian kerjakan, dapat disimpulkan bahwa:

- a. Koefisien suku-suku pada hasil pemangkatan suku dua diperoleh dari ...
- b. Perubahan pangkat unsur a dari suku ke-1 sampai suku berikutnya mengalami ...
- c. Perubahan pangkat unsur b dari suku ke-1 sampai suku berikutnya mengalami ...

Operasi Pembagian Aljabar

LEMBAR KERJA SISWA

Standar Kompetensi

1. Memahami bentuk aljabar, relasi, fungsi, dan persamaan garis lurus

Kompetensi Dasar

- 1.1 Melakukan operasi aljabar

Indikator

- 1.1 Menemukan rumus-rumus pangkat dalam aljabar.
- 1.2 Menentukan hasil operasi hitung pembagian aljabar suku satu.

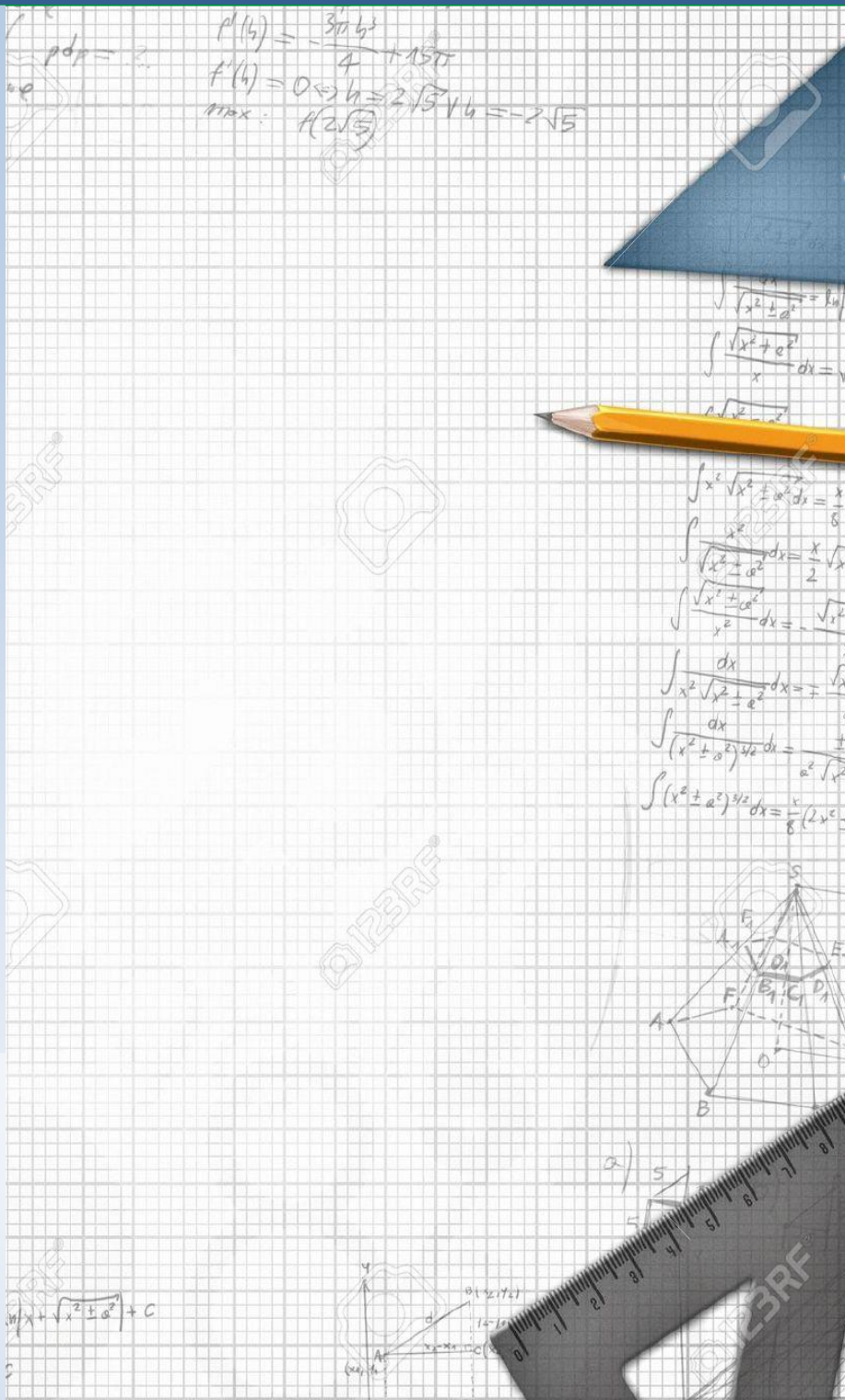
Tujuan

1. Melalui contoh-contoh yang diberikan di LKS, siswa dapat menemukan rumus-rumus pangkat
2. Siswa dapat menentukan hasil operasi hitung pembagian aljabar suku satu menggunakan FPB

Kelompok:

Nama :

1. ...
2. ...
3. ...
4. ...



RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Satuan Pendidikan : SMPN 5 DEPOK

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/ Semester : VIII C/ 1

Materi Pokok : Operasi Aljabar

Waktu : 2×40 menit

Penyusun : Febrina Rizki Dwiwana

A. Standar Kompetensi

1. Memahami bentuk aljabar, relasi, fungsi, dan persamaan garis lurus.

B. Kompetensi Dasar

- 1.1 Melakukan operasi aljabar

C. Indikator

- 1.1.1 Menemukan rumus-rumus pangkat dalam aljabar.
- 1.1.2 Menentukan hasil operasi hitung pembagian aljabar suku satu.

D. Tujuan Pembelajaran

1. Melalui contoh-contoh yang diberikan di LKS, siswa dapat menemukan rumus-rumus pangkat
2. Siswa dapat menentukan hasil operasi hitung pembagian aljabar suku satu menggunakan FPB.

E. Materi Pembelajaran

F. Pembagian Bentuk Aljabar

Pembagian pada bentuk aljabar dilihat dapat dilakukan dengan membagi faktor sekutu dari masing-masing bentuk aljabar

Perhatikan ☺

Pembagian $2x^2yz^2$ dengan x^3y^2z

Bentuk aljabar	Faktor sekutu
$6x^2yz^2$	2, x^2 , y, dan z
$2x^3y^2z$	

Sehingga diperoleh :

$$\frac{6x^2yz^2}{2x^3y^2z} \div \frac{2x^2yz}{2x^2yz} = \frac{3z}{xy}$$

Contoh: Sederhanakan bentuk aljabar berikut.

i. $\frac{5x^3yz^2}{2xy^2z^3}$

ii. $\frac{p^2q}{p^2q^2} \times pq$

Penyelesaian

i.
$$\frac{5x^3yz^2}{2xy^2z^3} = \frac{5x^3yz^2}{2xy^2z^3} \div \frac{xyz^2}{xyz^2}$$

$$= \frac{5x^2}{2yz}$$

ii.
$$\frac{p^2q}{p^2q^2} \times pq = \frac{p^3q^2}{p^2q^2}$$

$$= \frac{p^3q^2}{p^2q^2} \div \frac{p^2q^2}{p^2q^2}$$

$$= p$$

G. Alat/Media/Sumber Belajar

1. Alat/media pembelajaran: Spidol, papan tulis, **LKS Pembagian Bentuk Aljabar (Lampiran 1)**
2. Sumber belajar: Kurniawan.2006.Mandiri Matematika untuk SMP/MTs kelas VIII.Erlangga, M.Cholik.2006.Matematika untuk SMP/MTs kelas VIII Semester I.Erlangga

H. Pendekatan dan Metode Pembelajaran

1. Pendekatan Pembelajaran : Konstruktivisme
2. Metode pembelajaran : *Cooperative Learning*
3. Model pembelajaran : Ceramah, Tanya jawab, Pemberian tugas.

I. Langkah-langkah Pembelajaran

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<p>a. Guru memberikan salam dan memimpin siswa berdoa bersama</p> <p>b. Guru menanyakan kabar, mengabsen kehadiran.</p> <p>c. Guru mengecek perlengkapan siswa, dan PR siswa.</p> <p>d. Guru mengingatkan materi pemangkatan bentuk aljabar.</p> <p>Apersepsi:</p> <p>Misalkan terdapat bentuk aljabar sebagai berikut</p> 2^3 $(-2)^5$ $(8x)^3$ $(p^2 q^3)^3$ <p>1. Bentuk aljabar diatas jika kita ubah kedalam bentuk perkalian seperti apa?</p> $2^3 = 2 \times 2 \times 2$ $(-2)^5 = -2 \times -2 \times -2 \times -2 \times -2$ $(8x)^3 = 8x \times 8x \times 8x$ $(p^2 q^3)^3 = (p^2 q^3) \times (p^2 q^3) \times (p^2 q^3)$ <p>2. Berapakah hasilnya?</p> $2^3 = 2 \times 2 \times 2 = 8$ $(-2)^5 = -2 \times -2 \times -2 \times -2 \times -2 = -32$ $(8x)^3 = 8x \times 8x \times 8x = 8^3 x^3 = 512x^3$ $(p^2 q^3)^3 = (p^2 q^3) \times (p^2 q^3) \times (p^2 q^3) = p^6 q^9$ <p>e. Guru menyampaikan topik yang akan di bahas pagi ini</p> <p>1. Pagi ini kita akan belajar tentang operasi pembagian bentuk aljabar.</p> <p>f. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran pagi ini.</p>	20 menit

	<ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa dapat menentukan hasil operasi pembagian bentuk aljabar suku satu dengan mengetahui FPB. 2. Siswa dapat menentukan hasil operasi pembagian bentuk aljabar suku dua dan suku tiga dengan menggunakan pembagian bersusun. 						
Kegiatan inti	<p>Eksplorasi</p> <p>a. Guru menyampaikan materi pembelajaran.</p> <p>Pada pembagian bentuk aljabar , kita dapat membagi dengan faktor-faktor persekutuan terbesarnya atau FPB.</p> <p>Pembagian $(8x)^3$ dengan 2^3</p> <table border="1" data-bbox="596 855 1115 1093"> <thead> <tr> <th data-bbox="596 855 860 931">Bentuk aljabar</th> <th data-bbox="860 855 1115 931">Faktor sekutu</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="596 931 860 1012">$(8x)^3$</td> <td data-bbox="860 931 1115 1093" rowspan="2">2^3</td> </tr> <tr> <td data-bbox="596 1012 860 1093">2^3</td> </tr> </tbody> </table> <p>Sehingga diperoleh :</p> $\frac{(8x)^3}{2^3} \div \frac{2^3}{2^3} = \frac{x^3}{1}$ <p>b. Guru mengkondisikan siswa dalam beberapa kelompok. Satu kelompok terdiri dari 2 siswa.</p> <p>c. Guru membagikan LKS Pembagian Bentuk Aljabar (lampiran 1) untuk masing-masing kelompok.</p> <p>d. Guru meminta siswa membaca LKS terlebih dahulu, dan mengisi daftar anggota kelompok</p> <p>Elaborasi</p> <p>a. Guru meminta siswa untuk memulai mengerjakan LKS Pembagian Bentuk Aljabar.</p> <p>b. Guru menginformasikan bahwa pengerjaan LKS Pembagian Bentuk Aljabar dilakukan selama 30 menit, setiap anggota kelompok bertanggung jawab terhadap</p>	Bentuk aljabar	Faktor sekutu	$(8x)^3$	2^3	2^3	50 menit
Bentuk aljabar	Faktor sekutu						
$(8x)^3$	2^3						
2^3							

	<p>kelompoknya masing-masing dan terhadap dirinya sendiri.</p> <p>Konfirmasi</p> <p>a. Guru memberi penegasan dan kesimpulan bersama siswa.</p> <p>Pada pembagian bentuk aljabar dapat dilakukan dengan membagi faktor-faktor persekutuan terbesarnya atau FPB.</p> $a^m \cdot a^n = a^{m+n}$ $(a^m)^n = a^{m \times n}$ $\frac{a^m}{a^n} = a^{m-n}$ <p>b. Guru memberikan kesempatan siswa untuk bertanya.</p>	
Penutup	<p>a. Guru bersama siswa membuat kesimpulan pembelajaran hari ini.</p> <p>Pada pembagian bentuk aljabar dapat dilakukan dengan membagi faktor-faktor persekutuan terbesarnya atau FPB.</p> $a^m \cdot a^n = a^{m+n}$ $(a^m)^n = a^{m \times n}$ $\frac{a^m}{a^n} = a^{m-n}$ <p>b. Guru memberikan RP untuk siswa, dan di cocokkan pada pertemuan selanjutnya.</p> <p>c. Guru menutup pembelajaran hari ini.</p>	10 menit

J. Penilaian Hasil Belajar

Instrument Penilaian Hasil Belajar

1. Teknik Penilaian : Pengamatan dan Tes tertulis/Tugas.

2. Prosedur Penilaian :

No	Aspek yang dinilai	Teknik penilaian	Waktu Penilaian
1	Sikap <ul style="list-style-type: none"> Sikap siswa selama 	Pengamatan	Selama pembelajaran/diskusi

	<p>proses pembelajaran</p> <ul style="list-style-type: none"> • Keaktifan siswa dalam proses pembelajaran 		
2	<p>Pengetahuan</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siswa mampu menentukan hasil operasi penjumlahan pengurangan bentuk aljabar 	Evaluasi/Tugas	Soal latihan dan tugas

3. Instrument Penilaian

LEMBAR PENILAIAN SIKAP

Aspek yang dinilai:

A. Kedisiplinan siswa

- ✓ Siswa mengerjakan dan mengumpulkan tugas atau PR

Keterangan :

4 : Mengerjakan dan mengumpulkan Tugas tepat waktu

3 : Mengerjakan dan mengumpulkan tugas tidak tepat waktu.

2 : Mengerjakan dan tidak mengumpulkan tugas

1 : Tidak tepat waktu dan tidak mengerjakan

B. Ketenangan siswa selama proses pembelajaran

- ✓ Siswa memperhatikan penjelasan guru maupun siswa lain yang sedang memberikan penjelasan di depan.

Keterangan :

4 : Memperhatikan dan tenang

3 : Memperhatikan dan sedikit tenang

2 : Tidak memperhatikan dan tenang

1 : Tidak memperhatikan

C. Aktif dalam menjawab maupun bertanya

- ✓ Siswa aktif bertanya dan menjawab selama proses pembelajaran ataupun diluar jam pembelajaran

- ✓ Siswa aktif dalam diskusi kelompok

- ✓ Siswa berani mengajukan diri tanpa ditunjuk oleh guru dalam mengerjakan soal latihan di papan tulis

Keterangan :

4 : Sangat aktif bertanya, menjawab, dan mengerjakan soal latihan di papan tulis

3 : Aktif bertanya, menjawab, dan mengerjakan soal latihan di papan tulis

2 : Kurang aktif bertanya, menjawab, dan mengerjakan soal latihan di papan tulis

1 : Tidak aktif bertanya, menjawab, dan mengerjakan soal latihan di papan tulis

D. Sopan santun selama proses pembelajaran

- ✓ Siswa berperilaku sopan kepada Guru

- ✓ Siswa bertutur kata baik kepada guru dan teman.

Keterangan :

- 4 : Bertutur kata baik dan berperilaku sopan
 3 : Bertutur kata baik atau berperilaku sopan
 2 : Bertutur kata baik dan tidak berperilaku sopan
 1 : Tidak Bertutur kata baik dan tidak berperilaku sopan

No	Nama	Indikator				Jumlah Skor	Nilai
		A	B	C	D		
1	Adin Evanisaa Calista						
2	Ajeng Daneswary Putrinda K						
3	Al Sani Sakinah						
4	Anindita Rahma Maysa						
5	Anita Rizqi Puspitasari						
6	Baroroh Rohmanita						
7	Claudia Tri Setyaningrum						
8	Dhea Kusuma						
9	Farah Syifa Khairunnisa						
10	Gea Ananda						
11	Gita Amalia Anjali						
12	Gusti Premiera Deani						
13	Hafsah Ummi Latifah						
14	Nabilah Salma						
15	Winda Rachmawati Fitri						
16	Zubaidah Tazkiyah Nur R						
17	Alvian Dwi Nugroho						
18	Arfian Budi Wibowo						

19	Attras Hafidz Ma'ruf						
20	Davis Ovisena Rabbani						
21	Deni Hendrawan						
22	Fajariski Waskito						
23	Feriyanto Setiawan						
24	Giovany Ramdan Oja						
25	Herbuana Hutama Nusantara						
26	Kurniawan Ikhlas Nasuha						
27	Mohamad Nor Said						
28	Muhammad Salman Wibawanto						
29	Muhammad Zafar Sidick						
30	Naufal Hilmi Khaldun						
31	Nurvian Ramadhan						
32	Victo Ahmad Firdaus						

Keterangan:

Sangat baik : 4

Baik : 3

Cukup : 2

Kurang : 1

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

INSTRUMEN TES TERTULIS

1. $\frac{5a^3}{10a^2}$
2. $\frac{-12a^4b^4}{4ab^2}$
3. $\frac{15p^3qr^2}{12pq}$
4. $\frac{16p^6y^8}{(4p^3y^2) \times (12p^2z^4)}$

A. Rubrik Penskoran Tes Tertulis

No	Kunci jawaban	Skor
1	$\frac{5a^3}{10a^2}$ $= \frac{5.a.a.a}{5.2.a.a}$ $= \frac{a}{2}$	2
2	$\frac{-12a^4b^4}{4ab^2}$ $= \frac{-2.2.3.a.a.a.a.b.b.b.b}{2.2.a.b.b}$ $= -\frac{3a^3b^2}{1}$	3
3	$\frac{15p^3qr^2}{12pq}$ $= \frac{5.3.p.p.p.q.r.r}{2.2.3.p.q}$ $= \frac{5p^2r}{4}$	3

4	$\frac{16p^6y^8}{(4p^3y^2) \times (12p^2z^4)}$ $= \frac{2.2.2.2.p.p.p.p.p.y.y.y.y.y.y.y}{(2.2.p.p.p.y.y) \times (2.2.3.p.p.z.z.z.z)}$ $= \frac{py^6}{3z^4}$	4
---	---	---

$$Nilai = \frac{TotalBenar}{12} \times 100$$

PENILAIAN AKHIR

No	Nama	NILAI				Nilai Akhir
		Harian	Sikap	Ujian	Bonus	
1	Adin Evanisaa Calista					
2	Ajeng Daneswary Putrinda K					
3	Al Sani Sakinah					
4	Anindita Rahma Maysa					
5	Anita Rizqi Puspitasari					
6	Baroroh Rohmanita					
7	Claudia Tri Setyaningrum					
8	Dhea Kusuma					
9	Farah Syifa Khairunnisa					
10	Gea Ananda					
11	Gita Amalia Anjali					
12	Gusti Premiera Deani					
13	Hafsah Ummi Latifah					
14	Nabilah Salma					
15	Winda Rachmawati Fitri					
16	Zubaidah Tazkiyah Nur R					
17	Alvian Dwi Nugroho					
18	Arfian Budi Wibowo					
19	Attras Hafidz Ma'ruf					
20	Davis Ovisena Rabbani					
	Deni Hendrawan					

21						
22	Fajariski Waskito					
23	Feriyanto Setiawan					
24	Giovany Ramdan Oja					
25	Herbuana Utama Nusantara					
26	Kurniawan Ikhlas Nasuha					
27	Mohamad Nor Said					
28	Muhammad Salman Wibawanto					
29	Muhammad Zafar Sidick					
30	Naufal Hilmi Khaldun					
31	Nurvian Ramadhan					
32	Victo Ahmad Firdaus					

$$\text{Nilai Akhir} = \frac{\text{Harian} + \text{Sikap} + \text{Ujian} + \text{Bonus}}{3} \times 100$$

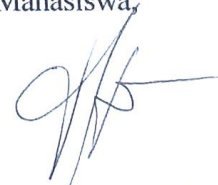
Yogyakarta, 6 Agustus 2016

Guru Pembimbing

Mahasiswa,



Siti Nur Hayati, S.Pd.
NIP. -



Febrina Rizki Dwiyan
NIM. 13301241044

Nama / no. absen:

.
.

Kelas :

A. Standar Kompetensi

1. Memahami bentuk aljabar, relasi, fungsi, dan persamaan garis lurus.

B. Kompetensi Dasar

- 1.2 Menguraikan bentuk aljabar ke dalam faktor-faktornya.

C. Indikator

- 1.2.1 Menentukan hasil pemfaktoran bentuk aljabar $x^2 + 2xy + y^2$ dan $x^2 - 2xy + y^2$

- 1.2.2 Menentukan hasil pemfaktoran bentuk aljabar selisih dua kuadrat $x^2 - y^2$

D. Tujuan Pembelajaran

1. Siswa dapat menentukan hasil pemfaktoran bentuk aljabar $x^2 + 2xy + y^2$ dan $x^2 - 2xy + y^2$
2. Siswa dapat menentukan hasil pemfaktoran bentuk aljabar selisih dua kuadrat $x^2 - y^2$

A. Pemfaktoran bentuk aljabar $x^2 + 2xy + y^2$ dan $x^2 - 2xy + y^2$

Perhatikan bentuk aljabar berikut:

No.	Tentukan hasil perpangkatan dari bentuk aljabar berikut:	Tentukan faktor dari hasil perpangkatannya:
1.	$(x+3)^2$ $= (x+3)(x+3)$ $= x^2 + 3x + 3x + 9$ $= x^2 + 6x + 9$	$x^2 + 6x + 9$ $= (x)^2 + 2.(x).(3) + (3)^2$ $= (x+3)^2$
2.	$(3x-4y)^2 =$ $= (3x-4y)(3x-4y)$ $= 9x^2 - 12xy - 12yx + 16y^2$ $= 9x^2 - 24xy + 16y^2$	$9x^2 - 24xy + 16y^2$ $= (3x)^2 - 2.(3x).(4y) + (4y)^2$ $= (3x-4y)^2$
3.	$(x-9)^2 =$	

4.	$(2a + 3b)^2 =$	
5.	$(x + y)^2 =$	
6.	$(x - y)^2 =$	

Identifikasi :

Tuliskan apa yang kamu peroleh dari hasil pemangkatan bentuk-bentuk aljabar diatas.

1. Suku pertama merupakan bentuk...
2. Suku ketiga merupakan bentuk...
3. Suku tengah merupakan hasil kali 2 terhadap akar kuadrat dari...

Simpulkan bagaimana rumus pefaktoran bentuk $x^2 + 2xy + y^2$ dan $x^2 - 2xy + y^2$

1. $x^2 + 2xy + y^2$
 $= (\dots\dots)^2 + 2(\dots\dots)(\dots\dots) + (\dots\dots)^2$
 $= (\dots\dots + \dots\dots)^2$
2. $x^2 - 2xy + y^2$
 $= (\dots\dots)^2 - 2(\dots\dots)(\dots\dots) + (\dots\dots)^2$
 $= (\dots\dots - \dots\dots)^2$

B. Pemfaktoran bentuk selisih dua kuadrat $x^2 - y^2$

Perhatikan bentuk aljabar berikut

Tentukan hasil perkalian bentuk aljabarnya

No.	Tentukan hasil perkalian bentuk aljabar berikut:	Tentukan faktor dari hasil perkalian bentuk aljabarnya:
1.	$(x+3)(x-3)$ $= x^2 - 3x + 3x - 9$ $= x^2 - 9$	$x^2 - 9$ $= (x)^2 - (3)^2$ $= (x+3)(x-3)$
2.	$(3a+5b)(3a-5b)$ $= 9a^2 - 15ab + 15ba - 25b^2$ $= 9a^2 - 25b^2$	$9a^2 - 25b^2$ $= (3a)^2 - (5b)^2$ $= (3a+5b)(3a-5b)$
3.	$(2a+5)(2a-5) =$	
4.	$(5x+6y)(5x-6y) =$	
5.	$(x+y)(x-y) =$	

Identifikasi :

Tuliskan apa yang kamu peroleh dari hasil perkalian bentuk-bentuk aljabar diatas.

1. Suku pertama merupakan bentuk...
2. Suku kedua merupakan bentuk...

Simpulkan bagaimana rumus pemfaktoran bentuk selisih dua kuadrat $x^2 - y^2$

$$\begin{aligned} &x^2 - y^2 \\ &= (\dots)^2 - (\dots)^2 \\ &= (\dots + \dots)(\dots - \dots) \end{aligned}$$

Nama :

Kelas :

A. Standar Kompetensi

1. Memahami bentuk aljabar, relasi, fungsi, dan persamaan garis lurus.

B. Kompetensi Dasar

1.2 Menguraikan bentuk aljabar ke dalam faktor-faktornya.

C. Indikator

1.2.1 Menentukan hasil pemfaktoran bentuk aljabar $ax^2 + bx + c$ dengan $a = 1$

D. Tujuan Pembelajaran

1. Siswa dapat menentukan hasil pemfaktoran bentuk aljabar $ax^2 + bx + c$ dengan $a = 1$

Pemfaktoran bentuk $ax^2 + bx + c$ dengan $a = 1$

$$x^2 + 10x + 21$$

$$a = 1$$

$$b = 10$$

$$c = 21$$

$a \times c$ $= 1 \times 21$ $= 21$		Jumlah
3	7	10
-3	-7	-10
1	21	21
-1	-21	-21

Jadi pemfaktoran $x^2 + 10x + 21$

$$\begin{aligned} &= x^2 + 3x + 7x + 21 \\ &= (x^2 + 3x) + (7x + 21) \\ &= x(x + 3) + 7(x + 3) \\ &= (x + 3)(x + 7) \end{aligned}$$

Atau

$$\begin{aligned} &x^2 + 10x + 21 \\ &= (x + 3)(x + 7) \end{aligned}$$

$$x^2 - 9x - 10$$

$$a = 1$$

$$b = -9$$

$$c = -10$$

$a \times c$ $= 1 \times (-10)$ $= -10$		Jumlah
-2	5	3
2	-5	-3
1	-10	-9
-1	10	9

Jadi pemfaktoran $x^2 - 9x - 10$

$$\begin{aligned} &= x^2 + 1x - 10x - 10 \\ &= (x^2 + 1x) - (10x + 10) \\ &= x(x + 1) - 10(x + 1) \\ &= (x + 1)(x - 10) \end{aligned}$$

Atau

$$\begin{aligned} &x^2 - 9x - 10 \\ &= (x + 1)(x - 10) \end{aligned}$$

$$x^2 - 19xy + 60y^2$$

$$a = 1$$

$$b = -19$$

$$c = 60$$

$a \times c$ $= 1 \times 60$ $= 60$		Jumlah
60	1	61
-60	-1	-61
30	2	32
-30	-2	-32
15	4	19
-15	-4	-19
10	6	16
-10	-6	-16

Jadi pemfaktoran $x^2 - 19xy + 60y^2$

$$\begin{aligned} &= x^2 - 15xy - 4xy + 60y^2 \\ &= (x^2 - 15xy) - (4xy - 60y^2) \\ &= x(x - 15y) - 4y(x - 15y) \\ &= (x - 15y)(x - 4y) \end{aligned}$$

Atau

$$\begin{aligned} &x^2 - 19xy + 60y^2 \\ &= (x - 15y)(x - 4y) \end{aligned}$$

Kerjakan pemfaktoran bentuk aljabar berikut

1. $x^2 + 4x + 3$

2. $x^2 - 9x + 8$

3. $y^2 + 8y + 16$

4. $p^2 + 4p - 12$

5. $p^2 - 5p - 36$

6. $x^2 + 15xy + 50y^2$

Nama :

Kelas :

A. Standar Kompetensi

1. Memahami bentuk aljabar, relasi, fungsi, dan persamaan garis lurus.

B. Kompetensi Dasar

- 1.2 Menguraikan bentuk aljabar ke dalam faktor-faktornya.

C. Indikator

- 1.2.1 Menyederhanakan pecahan aljabar.

D. Tujuan Pembelajaran

1. Siswa dapat menentukan hasil operasi penjumlahan pecahan aljabar melalui diskusi dan tanya jawab.
2. Siswa dapat menentukan hasil operasi pengurangan pecahan aljabar melalui diskusi dan tanya jawab.

PENJUMLAHAN DAN PENGURANGAN BENTUK PECAHAN ALJABAR

CONTOH 1

a.	$\frac{3}{4} + \frac{1}{6}$ $= \left(\frac{3}{4} \cdot \frac{3}{3} \right) + \left(\frac{1}{6} \cdot \frac{2}{2} \right)$ $= \frac{9}{12} + \frac{2}{12}$ $= \frac{11}{12}$	$4 = 2 \cdot 2$ $6 = 2 \cdot 3$ $KPK = 2 \cdot 2 \cdot 3 = 12$
b.	$\frac{4a}{8} + \frac{12b}{4}$ $= \left(\frac{4a}{8} \cdot \frac{1}{1} \right) + \left(\frac{12b}{4} \cdot \frac{2}{2} \right)$ $= \frac{4a}{8} + \frac{24b}{8}$ $= \frac{4a + 24b}{8}$	$8 = 2 \cdot 2 \cdot 2$ $4 = 2 \cdot 2$ $KPK = 2 \cdot 2 \cdot 2 = 8$
c.	$\frac{1}{x} + \frac{2}{y}$ $= \left(\frac{1}{x} \cdot \frac{y}{y} \right) + \left(\frac{2}{y} \cdot \frac{x}{x} \right)$ $= \frac{y}{xy} + \frac{2x}{xy}$ $= \frac{y + 2x}{xy}$	$x = x$ $y = y$ $KPK = x \cdot y = xy$

A. Sederhanakanlah bentuk pecahan berikut!

$$\frac{2x}{3} + \frac{x}{4} =$$

$$\frac{a}{b} - c =$$

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

CONTOH 2

<p>a.</p> $\frac{2x-1}{4} - \frac{2(2x+1)}{3}$ $= \left(\frac{(2x-1) \cdot 3}{4 \cdot 3} \right) - \left(\frac{2(2x+1) \cdot 4}{3 \cdot 4} \right)$ $= \frac{6x-3}{12} - \frac{16x+8}{12}$ $= \frac{6x-3-16x-8}{12}$ $= \frac{-10x-11}{12}$	$4 = 2 \cdot 2$ $3 = 3$ $KPK = 2 \cdot 2 \cdot 3 = 12$
<p>b.</p> $\frac{4}{a} + \frac{4}{a-2}$ $= \left(\frac{4 \cdot (a-2)}{a \cdot (a-2)} \right) + \left(\frac{4 \cdot a}{(a-2) \cdot a} \right)$ $= \frac{4a-8}{a(a-2)} + \frac{4a}{a(a-2)}$ $= \frac{4a-8+4a}{a(a-2)}$ $= \frac{8a-8}{a^2-2a}$	$a = a$ $a-2 = (a-2)$ $KPK = a \cdot (a-2)$

c.

$$\begin{aligned} & \frac{3}{x-10} + \frac{4}{x-3} \\ &= \left(\frac{3}{(x-10) \cdot (x-3)} \right) + \left(\frac{4}{(x-3) \cdot (x-10)} \right) \\ &= \frac{3x-3}{(x+10)(x-3)} + \frac{4x-40}{(x+10)(x-3)} \\ &= \frac{3x-9+4x-40}{(x+10)(x-3)} \\ &= \frac{7x-49}{x^2-13x+30} \end{aligned}$$

$$x-10 = (x-10)$$

$$x-3 = (x-3)$$

$$KPK = (x-10)(x-3)$$

B. Sederhanakanlah bentuk pecahan berikut!

$$\frac{3x-2}{6} - \frac{x+4}{3} =$$

$$\frac{5}{a-1} - \frac{5}{a} =$$

$$\frac{a}{a+b} + \frac{b}{a-b} =$$

CONTOH 3

a.

$$\begin{aligned} & \frac{1}{x^2 - x} - \frac{1}{x} \\ &= \frac{1}{x(x-1)} - \frac{1}{x} \\ &= \left(\frac{1}{x(x-1)} \cdot \frac{1}{1} \right) - \left(\frac{1}{x} \cdot \frac{(x-1)}{(x-1)} \right) \\ &= \frac{1}{x(x-1)} - \frac{(x-1)}{x(x-1)} \\ &= \frac{1 - (x-1)}{x(x-1)} \\ &= \frac{1 - x + 1}{x^2 - x} \\ &= \frac{2 - x}{x^2 - x} \end{aligned}$$

$$x^2 - x = x(x-1)$$

$$x = (x)$$

$$KPK = x(x-1)$$

b.

$$\begin{aligned} & \frac{x+4}{x^2 - 9} - \frac{2}{x+3} \\ &= \frac{x+4}{(x-3)(x+3)} - \frac{2}{(x+3)} \\ &= \left(\frac{x+4}{(x-3)(x+3)} \cdot \frac{1}{1} \right) - \left(\frac{2}{(x+3)} \cdot \frac{(x-3)}{(x-3)} \right) \\ &= \frac{x+4}{(x-3)(x+3)} - \frac{2x-6}{(x-3)(x+3)} \\ &= \frac{x+4 - (2x-6)}{(x-3)(x+3)} \\ &= \frac{-x+10}{x^2 - 9} \end{aligned}$$

$$x^2 - 9 = (x-3)(x+3)$$

$$x+3 = (x+3)$$

$$KPK = (x-3)(x+3)$$

c.

$$\begin{aligned} & \frac{2a}{a^2 + 3a - 4} - \frac{1}{a-1} \\ &= \left(\frac{2a}{(a+4)(a-1)} \cdot \frac{1}{1} \right) - \left(\frac{1}{(a-1)} \cdot \frac{(a+4)}{(a+4)} \right) \\ &= \frac{2a}{(a+4)(a-1)} - \frac{(a+4)}{(a+4)(a-1)} \\ &= \frac{2a - (a+4)}{(a+4)(a-1)} \\ &= \frac{2a - a - 4}{a^2 + 3a - 4} \\ &= \frac{a - 4}{a^2 + 3a - 4} \end{aligned}$$

$$a^2 + 3a - 4 = (a+4)(a-1)$$

$$a-1 = (a-1)$$

$$KPK = (a+4)(a-1)$$

d.

$$\begin{aligned} & \frac{3}{x^2 - 6x + 9} - \frac{2}{x^2 - 9} \\ &= \frac{3}{(x-3)(x-3)} - \frac{2}{(x-3)(x+3)} \\ &= \left(\frac{3}{(x-3)(x-3)} \cdot \frac{(x+3)}{(x+3)} \right) - \left(\frac{2}{(x-3)(x+3)} \cdot \frac{(x-3)}{(x-3)} \right) \\ &= \frac{3x+9}{(x-3)(x-3)(x+3)} - \frac{2x-6}{(x-3)(x-3)(x+3)} \\ &= \frac{3x+9}{(x^2-6x+9)(x+3)} - \frac{2x-6}{(x^2-6x+9)(x+3)} \\ &= \frac{3x+9-(2x-6)}{x^3+3x^2-6x^2-18x+9x+27} \\ &= \frac{x+15}{x^3-3x^2-9x+27} \end{aligned}$$

$$x^2 - 6x + 9 = (x-3)(x-3)$$

$$x^2 - 9 = (x-3)(x+3)$$

$$KPK = (x-3)(x-3)(x+3)$$

C. Sederhanakan bentuk pecahan aljabar berikut!

$$\frac{3}{a+1} - \frac{1}{a^2-a} =$$

$$\frac{1}{x-2} - \frac{x+3}{x^2-4} =$$

$$\frac{4}{a-1} + \frac{a-3}{a^2-2a+1} =$$

$$\frac{3}{x^2+5x+4} + \frac{1}{x+4} =$$

NILAI	PARAF

Nama/no.absen :

Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : VIII B / Satu
Hari, Tanggal : Sabtu, 10 September 2016
Waktu : 80 menit

Petunjuk pengerjaan soal:

- Berdoa sebelum mengerjakan
- Isikan identitas anda ke dalam lembaran jawaban yang tersedia
- Tersedia waktu 80 menit untuk mengerjakan soal
- Periksa dan bacalah soal tersebut sebelum anda menjawab
- Laporkan kepada pengawas ruangan apabila terdapat soal yang kurang jelas, rusak, atau tidak lengkap.
- Tidak diijinkan menggunakan Kalkulator, HP, dan alat bantu hitung lainnya
- Periksalah jawaban sebelum diserahkan kepada pengawas

Soal

- Tentukan suku-suku yang sejenis pada bentuk $9a + 8b - 4ab - 15a + 7ab$ (skor maks 2)
- Tentukan jumlah dari $5ab - 2bc - d$ dan $3ab - 2bc + 6d$ (skor maks 2)
- Kurangkanlah $6p - 4$ dari $2p + 6$ (skor maks 3)
- Tentukan hasil perkalian $-2a(4a - 2b + 1)$ (skor maks 3)
- Diketahui panjang suatu persegi panjang adalah $(2x + 1)cm$ dan lebarnya $(x - 2)cm$. Tentukan luas persegi panjangnya. (skor maks 3)

$$(2x + 1)cm$$



$$(x - 2)cm$$

- Tentukan hasil pangkat dari bentuk aljabar berikut :
 - $(-4p^2q^2)^3$ (skor maks 3)
 - $(5a - 5)^3$ (skor maks 4)
 - $(x + 3)^5$ (skor maks 5)
- Tentukan hasil pembagian dari bentuk aljabar berikut :
 - $\frac{15a^3b}{5a^2}$ (skor maks 3)
 - $(2x^2 - 10x + 12) \div (2x - 4)$ (skor maks 3)
- Tentukan faktor dari bentuk aljabar berikut:
 - $6x^2y - 8xy^2$ (skor maks 3)
 - $4a^2 - 16$ (skor maks 3)
 - $x^2 - 9x + 8$ (skor maks 3)
 - $4p^2 + 12p - 7$ (skor maks 5)
 - $8x^2 - 10xy - 3y^2$ (skor maks 5)

PENILAIAN MATA PELAJARAN MATEMATIKA KELAS VIII B

NO	NAMA SISWA	NILAI	NILAI	UJIAN	BONUS	NILAI
		HARIAN	SIKAP				AKHIR
1	AISYIYATUN NAFISAH	78	86.25	76	5	82
2	AVIVA AURALISA ARSANTI	85	88.75	74	5	84
3	BINTANG NUR KHAIRUNNISA	53	81.25	28	5	56
4	CHOIRUNNISA SEPTI GUSNALDI	69	81.25	48	-	66
5	ELITA MEGA LUSINTA	90	95	38	5	76
6	HANUN TSABITA	79	88.75	24	-	64
7	IRA ALINSINTIA AHYA AMALIA	85	92.5	72	-	83
8	JULIANTI RIZKY DWI UTAMI	72	92.5	36	5	69
9	LIDYA ANGGITA WIDYASARI	84	88.75	46	5	75
10	NAOMI KEISHA ANANDA	79	87.5	42	-	70
11	NEKI ADRIANA	87	90	62	5	81
12	NUNGKI SULISTYANA	80	86.25	36	5	69
13	SAKINAH SAID BIN THALIB	52	80	46	-	59
14	VIONI JANUATANTRI	86	85	48	-	73
15	AFIN NASROH SETIA RIZKY	85	92.5	20	-	66
16	ANGGAGAR BIMO PRIYAMOBODO	95	93.75	74	10	91
17	ARGANSYAH FATTA NURMANDYA	87	87.5	70	-	82
18	ATHA LAUDZA RAMADHAN	83	87.5	48	-	73
19	DEFFA MAYURO	73	88.75	20	10	64

20	ERLANGGA FEBRYAN PRADANA P	78	82.5	36	-	65
21	FARELL DELVIAN SAVANA	84	87.5	76	-	82
22	IBNU YULIANTO	69	73.75	40	-	61
23	INDRA FEBRI ARDIANSYAH	69	70	38	5	61
24	MUHAMMAD DAFFA PUTRA	81	90	54	10	78
25	MUHAMMAD FAJAR RAMADHAN	80	81.25	S	-	54
26	MUHAMMAD FARHAN LUQMANUL HAKIM	79	87.5	44	-	70
27	MUHAMMAD RAIHAN	72	78.75	40	-	63
28	NORBERT CRISTIAN WIBOWO	88	87.5	56	5	79
29	RAHMAT NUR MUSA	75	87.5	S	10	58
30	RAYHAN HANAFI	69	85	46	-	67
31	RIZAL ADI PUTRA	80	86.25	38	-	68
Rata-rata		78	86	44	90	71

PENILAIAN MATA PELAJARAN MATEMATIKA KELAS VIII C

No	Nama Siswa	NILAI	NILAI	UJIAN	BONUS	NILAI
		HARIAN	SIKAP				AKHIR
1	ADIN EVANISAA CALISTA	74	89.0625	38	-	67
2	AJENG DANESWARY PUTRINDA K	88	85.9375	68	5	82
3	AL SANI SAKINAH	79	87.5	38	10	71
4	ANINDITA RAHMA MAYSA	76	82.8125	38	5	66
5	ANITA RIZQI PUSPTASARI	73	85.9375	88	-	82
6	BAROROH ROHMANITA	80	93.75	32	5	70
7	CLAUDIA TRI SETYANINGRUM	77	93.75	34	5	70
8	DHEA KUSUMA	75	93.75	40	5	71
9	FARAH SYIFA KHAIRUNNISA	84	89.0625	52	5	77
10	GEA ANANDA	71	92.1875	90	5	86
11	GITA AMALIA ANJALI	76	85.9375	44	-	69
12	GUSTI PREMIERA DEANI	76	87.5	38	5	69
13	HAFSAH UMMILATIFAH	74	93.75	60	5	77
14	NABILAH SALMA	78	89.0625	38	5	70
15	WINDA RACHMAWATI FITRI	80	98.4375	76	5	86
16	ZUBAIDAH TAZKIYAH NUR R	70	95.3125	58	5	76
17	ALVIAN DWI NUGROHO	75	71.875	38	5	63
18	ARFIAN BUDI WIBOWO	64	79.6875	20	-	54
19	ATTRAS HAFIDZ MA'RUF	86	89.0625	48	5	76

20	DAVIS OVISENA RABBANI	83	98.4375	44	5	77
21	DENI HENDRAWAN	80	81.25	32	-	65
22	FAJARISKI WASKITO	70	75	32	-	59
23	FERYANTO SETIAWAN	73	78.125	46	5	67
24	GIOVANY RAMDAN OJA	65	73.4375	46	-	61
25	HERBUANA HUTAMA NUSANTARA	73	78.125	46	-	66
26	KURNIAWAN IKHLAS NASUHA	85	89.0625	40	5	73
27	MOHAMAD NOR SAID	85	95.3125	50	5	78
28	MUHAMMAD SALMAN WIBAWANTO	80	89.0625	50	5	75
29	MUHAMMAD ZAFAR SIDICK	78.	67.1875	44	5	65
30	NAUFAL HILMI KHALDUN	67	84.375	28	5	61
31	NURVIAN RAMADHAN	77.83	89.0625	38	5	70
32	VICTO AHMAD FIRDAUS	60.3	75	22	5	54
Rata-rata		76	86	45.5	125	70

16	8073	Anggagar Bimo Priyamobodo	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
17	8038	Argansyah Fatta Nurmandya	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
18	8008	Atha Laudza Ramadhan	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
19	8040	Deffa Mayuro	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
20	8102	Erlangga Febryan Pradana P	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
21	8011	Farell Delvian Savana	.	.	.	S	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
22	8043	Ibnu Yulianto	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
23	8078	Indra Febri Ardiansyah	.	.	.	.	.	.	.	.	A	.	.	.	.	.	.	.
24	8045	Muhammad Daffa Putra	.	.	.	.	S	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
25	8109	Muhammad Fajar Ramadhan	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	S
26	8015	Muhammad Farhan Luqmanul Hakim	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
27	8016	Muhammad Raihan	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
28	8048	Norbert Cristian Wibowo	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
29	8082	Rahmat Nur Musa	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	S
30	8018	Rayhan Hanafi	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
31	8115	Rizal Adi Putra	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.

Mengetahui,



Guru Mapel

NIP

17	8038	Alvian Dwi Nugroho	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
18	8008	Arfian Budi Wibowo	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
19	8040	Attras Hafidz Ma'ruf	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
20	8102	Davis Ovisena Rabbani	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
21	8011	Deni Hendrawan	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
22	8043	Fajariski Waskito	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
23	8078	Feriyanto Setiawan	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
24	8045	Giovany Ramdan Oja	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
25	8109	Herbuana Hutama Nusantara	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
26	8015	Kurniawan Ikhlas Nasuha	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
27	8016	Mohamad Nor Said	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
28	8048	Muhammad Salman Wibawanto	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
29	8082	Muhammad Zafar Sidick	.	.	.	.	.	.	A	.	.	.	.	.	.	.	.
30	8018	Naufal Hilmi Khaldun	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
31	8115	Nurvian Ramadhan	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
32		Victo Ahmad Firdaus	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.

Mengetahui,



Guru Mapel

NIP



KARTU BIMBINGAN PPL/MAGANG III DI SEKOLAH/LEMBAGA

PUSAT PENGEMBANGAN PPL DAN PKL

LEMBAGA PENGEMBANGAN DAN PENJAMINAN MUTU PENDIDIKAN (LPPMP) UNY

TAHUN ..2016..

F04

UNTUK MAHASISWA

Nama Sekolah/ Lembaga : SMP Negeri 5 Depok
 Alamat Sekolah/ Lembaga : Jl. Weling Raya, Caturtunggal
 Nama DPL PPL/ Magang III : Nila Mareta Murdyani, S.Pd M.Sc
 Prodi / Fakultas DPL PPL/ Magang III : Pendidikan Matematika
 Jumlah Mahasiswa PPL/ Magang III : 2

No	Tgl. Kehadiran	Jml Mhs	Materi Bimbingan	Keterangan	Tanda Tangan DPL PPL/ Magang III
1.	27 Juli 2016	2	- Pembinaan RPP dan LKS		<i>[Signature]</i>
2.	8 Agustus 2016	2	- Program PPL - Praktek mengajar		<i>[Signature]</i>
3.	24 Agustus 2016	2	- Praktek mengajar - Refleksi mengajar		<i>[Signature]</i>
4.	15 September 2016	2	- Laporan PPL - Penarikan PPL		<i>[Signature]</i>

PERHATIAN :

- Kartu bimbingan PPL ini dibawa oleh mhs PPL/ Magang III (1 kartu untuk 1 prodi).
- Kartu bimbingan PPL/ Magang III ini harap diisi materi bimbingan dan dimintakan tanda tangan dari DPL PPL/ Magang III setiap kali bimbingan di lokasi.
- Kartu bimbingan PPL/ Magang III ini segera dikembalikan ke PP PPL & PKL UNY paling lambat 3 (tiga) hari setelah penarikan mhs PPL/ Magang III untuk keperluan administrasi.



Mhs PPL/ Magang III Prodi : Pendidikan Matematika
[Signature]
[Signature]

FOTO KEGIATAN



Gb1. Pembelajaran 8B



Gb2. Pembelajaran 8C



Gb3. PPDB SMPN 5 Depok



Gb4. HUT SMPN5 Depok



Gb5. Perpisahan 8B



Gb6. Perpisahan 8C