

**LAPORAN INDIVIDU
PRAKTEK PENGALAMAN LAPANGAN (PPL)
PERIODE 10 AGUSTUS - 12 SEPTEMBER 2015
SMPN 1 CANGKRINGAN**



**Disusun oleh :
Rita Suryani
12301241015**

**PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**

2015

LEMBAR PENGESAHAN

Yang bertanda tangan di bawah ini, kami selaku pembimbing Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) di SMP Negeri 1 Cangkringan, Sleman, menerangkan bahwa mahasiswa:

Nama : Rita Suryani
NIM : 12301241015
Fakultas/Prodi : FMIPA/Pendidikan Matematika

Telah melaksanakan kegiatan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) di SMP Negeri 1 Cangkringan, Sleman, tercatat mulai tanggal 10 Agustus sampai dengan 12 September 2015. Hasil kegiatan terlampir dalam naskah laporan ini.

Demikianlah pengesahan ini saya berikan semoga dapat dipertanggungjawabkan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, 12 September 2015

Dosen Pembimbing Lapangan,

Guru Pembimbing Lapangan,

Prof. Dr. Rusgianto Heri Santosa, M.Pd.

Suharto

NIP. 19490417 197303 1 001

NIP. 19641230 198412 1 003

Mengetahui,

Kepala SMP Negeri 1 Cangkringan,

Koordinator PPL

SMP Negeri 1 Cangkringan,



Hadi Suparmo, S. Pd., M. Pd.

NIP. 19680520 199203 1 010

Triyono, S.Pd.

NIP. 19600820 198203 1 009

KATA PENGANTAR

Puji syukur penyusun panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga saya penyusun, dapat menyelesaikan Laporan Individu PPL di SMP Negeri 1 Cangkringan dengan baik. Penyusunan laporan ini merupakan tahap akhir dari serangkaian kegiatan PPL pada semester khusus dari tanggal 10 Agustus 2015 sampai dengan 12 September 2015. penyelesaian laporan ini tidak lepas dari dukungan dan bantuan semua pihak, oleh karena itu penyusun mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Dr. Rachmat Wahab, MA., selaku Rektor Universitas Negeri Yogyakarta.
2. Pihak Universitas Negeri Yogyakarta dalam hal ini UPPL yang telah memberikan kesempatan dan pengarahan mengenai pelaksanaan KKN-PPL.
3. Bapak Hadi Suparmo, S.Pd. M.Pd, selaku kepala sekolah atau yang mewakili SMP Negeri 1 Cangkringan yang telah berkenan memberi kami kesempatan untuk melaksanakan kegiatan PPL.
4. Koordinator KKN-PPL SMP Negeri 1 Cangkringan yang telah memberikan petunjuk dan bimbingan kepada kami dalam pelaksanaan KKN-PPL.
5. Bapak Suharto, S.Pd, selaku guru pembimbing mata pelajaran Seni Budaya yang telah memberikan petunjuk dan bimbingan pada kami dalam melaksanakan PPL ini.
6. Bapak Prof. Dr. H. Rusgianto Heri Santosa, Selaku Dosen Pembimbing Lapangan (DPL) PPL yang telah membimbing dan mengarahkan kami selama pelaksanaan PPL sampai terselesaikannya laporan ini.
7. Seluruh guru, karyawan, dan siswa SMP Negeri 1 Cangkringan yang telah memberikan dukungan pada setiap program PPL.
8. Keluarga dan seluruh keluarga besar, yang senantiasa mendoakan serta memberikan bantuan dan semangat yang tak ternilai harganya.
9. Teman-teman Tim PPL UNY, di SMP Negeri 1 Cangkringan.

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

Yogyakarta, 12 September 2015

Penyusun

Rita Suyani

DAFTAR ISI

Halaman Judul.....	i
Halaman Pengesahan.....	ii
Kata Pengantar.....	iii
Daftar Isi.....	iv
Abstrak.....	v
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Analisis Situasi.....	1
C. Rumusan Program Kegiatan PPL.....	4
BAB II PERSIAPAN, PELAKSANAAN, DAN ANALISIS HASIL.....	7
A. Persiapan PPL.....	7
B. Pelaksanaan PPL.....	10
C. Analisis Hasil Pelaksanaan PPL.....	15
BAB III PENUTUP.....	16
A. Kesimpulan.....	16
B. Saran.....	16
DAFTAR PUSTAKA.....	17
LAMPIRAN.....	18

**LAPORAN INDIVIDU
PRAKTIK PENGALAMAN LAPANGAN
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
TAHUN AKADEMIK 2014/2015
SMP N 1 CANGKRINGAN**

**Disusun oleh:
Rita Suryani/ 12301241015**

ABSTRAK

Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) merupakan kesempatan bagi mahasiswa untuk menerapkan ilmu yang telah diperoleh di bangku kuliah serta menggali berbagai informasi yang ada disekolah untuk meningkatkan kualitas mengajar mereka. Dalam kesempatan ini praktikan mengajar PPL matematika kelas VIII A dan VIII C di SMP N 1 Cangkringan dengan didampingi bapak Suharto, S.Pd dan dosen pembimbing Prof. Dr. H. Rusgianto Heri Santosa.

Pembelajaran matematika dilaksanakan dengan beberapa tahap yaitu, pembuatan RPP serta LKS operasi aljabar dan pemfaktoran bentuk aljabar, konsultasi dengan dosen dan guru pembimbing, pelaksanaan mengajar dikelas, lalu evaluasi oleh guru pendamping yang selalu hadir dalam pembelajaran dikelas. Pembelajaran masih mengacu pada Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) 2006 yang divariasikan dengan suasana belajar individu dan kelompok, serta mengedepankan *student centered learning*. Pembelajaran dilakukan dalam 25 pertemuan yang dikemas dalam 9 RPP. Setelah pembelajaran dilakukan evaluasi melalui ulangan harian, yang hasilnya 4 siswa memenuhi nilai KKM di kelas VIII A dan 2 siswa di kelas VIII C. Setelah itu dianalisis kesulitan siswa dan dilakukan remedi/ pengayaan. Hasilnya seluruh siswa memenuhi nilai KKM.

Secara keseluruhan kegiatan PPL lancar. Hanya saja terdapat berbagai hambatan seperti siswa yang sulit diatur, kurangnya penguasaan kelas, dan kurangnya kesiapan mahasiswa. Akan tetapi hal tersebut dapat diatasi dengan persiapan matang dihari berikutnya serta mencoba untuk memvariasi pembelajaran di kelas agar siswa tidak bosan dan mudah dikondisikan.

Keyword: Matematika, VIII, dan Metode Pembelajaran

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Dalam rangka meningkatkan kualitas mahasiswa jurusan pendidikan Universitas Negeri Yogyakarta, maka diadakan kegiatan intrakurikuler PPL (Praktik Pengalaman Lapangan). PPL ini merupakan kegiatan yang wajib diikuti mahasiswa dan bertempat disekolah-sekolah baik SD, SMP, maupun SMA atau sederajat. Sebelum dilakukan penerjunan PPL, mahasiswa telah dibekali banyak pengalaman, mulai dari *micro teaching*, hingga pembekalan dari LPPMP UNY.

Pada kesempatan kali ini, penulis melakukan PPL di SMP N I Cangkringan. Sebelum mengajar dikelas, dilakukan terlebih dahulu observasi untuk mengetahui keadaan fisik sekolah maupun cara pembelajaran dikelas.

Tujuan dari kegiatan ini adalah melatih mahasiswa untuk menghadapi keadaan yang sesungguhnya disekolah, sehingga mereka memiliki gambaran dan profesionalitas sebagai calon pendidik. Kegiatan ini juga sebagai wadah untuk menerapkan ilmu-ilmu yang diperoleh mahasiswa dibangku perkuliahan.

B. Analisis Situasi (Permasalahan dan Potensi Pembelajaran)

1. Profil SMP Negeri 1 Cangkringan

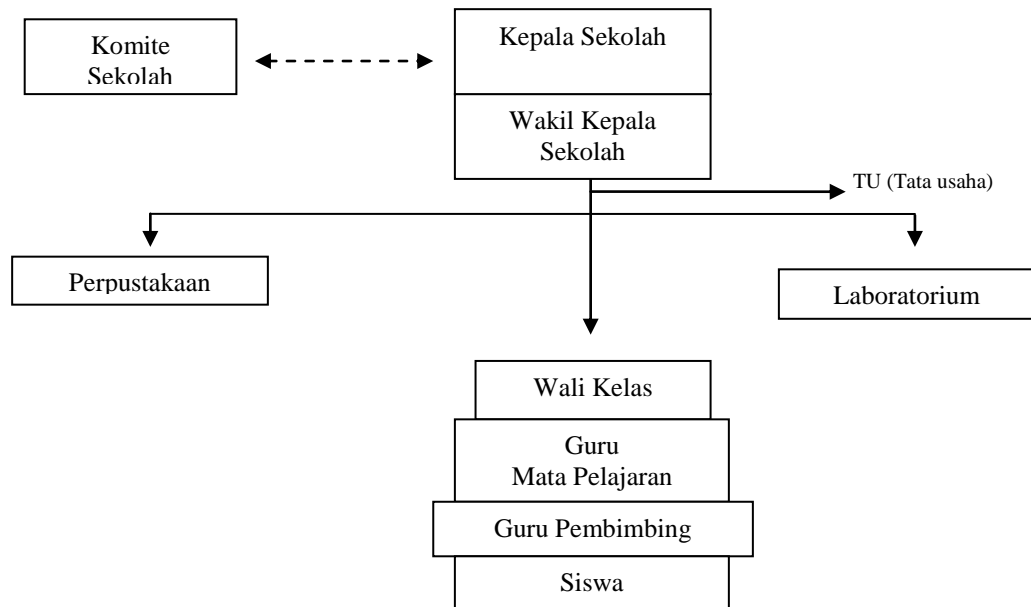
Sekolah Menengah Pertama (SMP) Negeri 1 Cangkringan terletak di jalan Watuadeg, Wukirsari, Cangkringan, D.I. Yogyakarta.

Visi yang dimiliki SMP Negeri 1 Cangkringan “Menciptakan peserta didik yang berprestasi, berbudipekerti luhur, berwawasan lingkungan dan berbudaya”.

Misi yang dilakukan untuk meraih visi tersebut adalah sebagai berikut:

1. Mewujudkan sekolah inovatif dalam pembelajaran
2. Mengembangkan manajemen berbasis sekolah yang tangguh
3. Mewujudkan pembinaan kompetensi siswa secara kompetitif
4. Meningkatkan keterampilan, bakat, dan minat peserta didik melalui bimbingan ekstrakurikuler yang bermutu
5. Membimbing perkembangan moral dan budipekerti siswa dengan pendidikan karakter bangsa indonesia
6. Mewujudkan pendidikan berbasis budaya serta penataan lingkungan dan mitigasi bencana
7. Melaksanakan pembimbingan etika berlalu lintas.

2. Struktur Organisasi SMP N 1 Cangkringan



3. Kondisi Fisik SMP N 1 Cangkringan

Kondisi fisik sekolah pada umumnya sudah baik dan memenuhi syarat untuk menunjang proses pembelajaran, tahun ini SMP Negeri 1 Cangkringan sedang mengadakan akreditasi. SMP Negeri 1 Cangkringan memiliki fasilitas-fasilitas yang cukup memadai guna menunjang proses pembelajaran, yaitu hampir semua kelas memiliki LCD. Sekolah juga memiliki alat musik (gitar, keyboard, pianika, recorder) guna menunjang proses belajar mengajar khususnya pada matapelajaran Seni Budaya (Seni Musik). Sekolah ini berada di dekat jalan raya sehingga mudah dijangkau oleh siswa.

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

a. Ruang Kelas

SMP Negeri 1 Cangkringan memiliki 12 ruang kelas yang terdiri dari kelas VII sebanyak 4 kelas, kelas VIII sebanyak 4 kelas, dan kelas kelas IX ada 4 kelas. Masing-masing kelas telah memiliki kelengkapan fasilitas yang cukup memadai untuk menunjang proses pembelajaran meliputi meja, kursi, papan tulis, *whiteboard* dll namun setiap kelas belum memiliki LCD dan proyektor.

b. Ruang Perkantoran

Ruang perkantoran terdiri dari ruang Kepala Sekolah, ruang Tata Usaha (TU), ruang Guru, ruang Bimbingan Konseling, ruang UKS (Unit Kesehatan Siswa) dan ruang keterampilan.

c. Laboratorium

Terdapat dua laboratorium di SMP Negeri 1 Cangkringan, yaitu laboratorium IPA dan laboratorium komputer.

d. Mushola

Mushola sekolah merupakan tempat kegiatan keagamaan bagi siswa yang beragama Islam. Mushola ini terletak disebelah barat, dekat ruang musik.

e. Ruang Kegiatan Siswa

Ruang kegiatan siswa yang ada adalah UKS, dan ruang OSIS. Sedangkan ruang Penunjang Kegiatan Pembelajaran, yaitu terdiri dari ruang perpustakaan, ruang komputer, ruang keterampilan dan lapangan olahraga.

f. Perpustakaan Sekolah

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

g. Bimbingan Konseling

Terdapat satu ruangan Bimbingan Konseling (BK) yang terletak di samping ruang keterampilan, di bawah tangga. BK membantu dan memantau perkembangan peserta didik dari berbagai segi yang mempengaruhinya serta memberikan informasi-informasi penting yang dibutuhkan oleh peserta didik. Pelayanan BK setiap hari di ruang BK.

4. Kondisi Nonfisik SMP Negeri 1 Cangkringan

a. Potensi guru

Jumlah tenaga pengajar atau guru di SMP Negeri 1 Cangkringan adalah 26 orang dengan tingkat pendidikan sarjana muda dan S1 dan jumlah pengajar yang termasuk PNS (Pegawai Negeri Sipil) berjumlah 21 orang, pengajar berumur 55 tahun ke atas berjumlah 18 orang. Setiap tenaga pengajar di SMP Negeri 1 Cangkringan mengampu mata pelajaran yang sesuai dengan keahlian di bidangnya masing-masing. SMP Negeri 1 Cangkringan merupakan sekolah SSN (Sekolah Standar Nasional) yang menerapkan kurikulum KTSP (Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan) dan menerapkan muatan mata pelajaran setara atau lebih tinggi dari muatan pelajaran yang sama pada sekolah unggul dari salah satu negara yang memiliki keunggulan tertentu dalam bidang pendidikan.

b. Potensi karyawan

Karyawan di SMP Negeri 1 Cangkringan mencukupi, terdiri dari tukang kebun dan petugas tata usaha.

c. Organisasi Peserta didik dan Ekstrakurikuler

Selain guru yang profesional, sekolah ini juga memiliki siswa beragam. Siswa-siswa tersebut ditempatkan di 12 kelas, 4 kelas merupakan kelas VII, 4 kelas merupakan kelas VIII, dan 4 kelas merupakan kelas IX. Siswa dibekali banyak hal disekolah, bukan hanya keterampilan kognitif, tetapi juga afektif dan sosial. Setiap pagi siswa diwajibkan berjabat tangan dengan guru, membaca Al-Qur'an dan menyanyikan lagu wajib nasional. Diluar kelas, mereka juga diberi kesempatan untuk mengikuti ekstrakurikuler dibidang akademik, seni, maupun olahraga.

C. Rumusan Program dan Rancangan Kegiatan PPL

1. Perumusan Program PPL dan Rancangan Kegiatan PPL

Pada saat PPL (Praktik Pengalaman Lapangan) disekolah mahasiswa kemungkinan besar akan menghadapi segala sesuatu yang tidak dapat diprediksi, seperti siswa yang sulit diatur, guru yang berbeda-beda, harus menghadapi warga sekolah, dan sebagainya. Oleh karena itu, demi kelancaran PPL, dilaksanakan berbagai persiapan dan rangkaian kegiatan sebagai berikut:

a. Pembekalan

Pembekalan dilakukan untuk menyampaikan teknis pelaksanaan PPL serta kemungkinan-kemungkinan disekolah dan cara menghadapinya. Kegiatan ini dilakukan setiap prodi oleh pegawai LPPM UNY.

b. *Micro Teaching* (Pengajaran Mikro)

Micro teaching dilaksanakan dalam kelas-kelas kecil, yaitu 9 mahasiswa dengan 2 dosen pembimbing. Pengajaran mikro bertujuan untuk membentuk dan mengembangkan kompetensi dasar mengajar sebagai bekal praktik mengajar (*real teaching*) di sekolah dalam program PPL. Secara khusus, pengajaran mikro bertujuan antara lain : memahami dasar-dasar pengajaran mikro, melatih Mahasiswa menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), membentuk dan meningkatkan kompetensi dasar mengajar terpadu dan utuh, membentuk kompetensi kepribadian, dan membentuk kompetensi sosial.

Dalam pembelajaran mikro, mahasiswa diwajibkan mengajar temannya sendiri lalu diberi komentar oleh dosen pembimbing serta teman lainnya. Dalam *Micro teaching* ini mahasiswa juga diberitahukan kemungkinan-kemungkinan yang akan terjadi dikelas nanti, serta cara mengatasinya.

Dengan demikian, diharapkan pengajaran mikro dapat memberikan manfaat, antara lain: Mahasiswa menjadi peka terhadap fenomena yang terjadi dalam proses pembelajaran, Mahasiswa menjadi lebih siap untuk melakukan kegiatan praktik pembelajaran di sekolah, Mahasiswa dapat melakukan refleksi diri atas kompetensinya dalam mengajar, Mahasiswa menjadi lebih tahu tentang profil guru atau tenaga kependidikan sehingga dapat berpenampilan sebagaimana guru atau tenaga kependidikan dan masih banyak manfaat lainnya.

c. Observasi Pembelajaran di Kelas dan Persiapan Perangkat Pembelajaran

Sebelum melakukan praktik mengajar dikelas, praktikan melakukan observasi. Observasi dilakukan diluar maupun didalam kelas. Observasi diluar kelas yang tidak berhubungan dengan KBM difokuskan pada kondisi fisik sekolah serta pelajaran tambahan (ekstrakurikuler). Observasi didalam kelas dilakukan dalam 4 pertemuan dikelas, serta diluarkelas untuk mengetahui hal-hal terkait pembelajaran yang dipersiapkan oleh guru. Berikut adalah hal-hal yang menjadi fokus observasi paska PPL:

1) Perangkat Pembelajaran

2) Proses Pembelajaran

3) Perilaku Siswa

Sasaran utama dalam observasi kondisi sekolah meliputi:

1) Kondisi fisik sekolah

2) Potensi siswa

3) Potensi guru

4) Potensi karyawan

5) Fasilitas Kegiatan Belajar Mengajar (KBM) dan media pembelajaran

6) Perpustakaan

7) Laboratorium

8) Bimbingan Konseling

9) Bimbingan belajar

10) Kegiatan ekstrakurikuler

11) Organisasi dan fasilitas OSIS

12) Organisasi dan fasilitas UKS

13) Administrasi (karyawan, sekolah, dinding)

14) Koperasi siswa

15) Tempat ibadah

16) Ruang Keterampilan

d. Penyerahan Mahasiswa PPL

Penyerahan mahasiswa PPL UNY dilaksanakan pada tanggal 10 Agustus 2015. Penyerahan mahasiswa PPL dihadiri oleh semua mahasiswa PPL UNY, Dosen Pembimbing Lapangan (DPL Pamong), dan Koordinator PPL SMP Negeri 1 Cangkringan.

e. Pembuatan Perangkat pembelajaran/administrasi guru

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

1) Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

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

2) Media atau alat peraga pembelajaran

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

3) Lembar observasi pembelajaran

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

f. Pelaksanaan Praktik Mengajar

Pada PPL ini praktikan awalnya mengajar 3 kelas, lalu pada minggu kedua hanya mengajar 2 kelas, yaitu VIII A dan VIII C. Dalam seminggu dilaksanakan pembelajaran 6 kali tatap muka, yaitu 10 jam pelajaran.

g. Penyusunan Laporan

Laporan PPL wajib dikumpulkan dua minggu setelah penarikan. Oleh karena itu kelompok kami mengerjakan lebih awal apa yang dapat dikerjakan untuk laporan, termasuk pengisian matriks dan catatan mingguan.

h. Penarikan Mahasiswa PPL

Penarikan dilakukan pada tanggal 12 September 2015 oleh DPL pamong.

BAB II

PERSIAPAN, PELAKSANAAN, DAN ANALISIS HASIL

A. PERSIAPAN PPL

1. Pembekalan PPL

Pembekalan dilakukan dalam rangka menyiapkan mahasiswa PPL agar mampu menjalankan praktik mengajar dengan baik. Pembekalan dilakukan dua kali yaitu pembekalan dari prodi pendidikan matematika dan pembekalan dari LPPM. Selain itu, ada juga kuliah *micro teaching* yang juga merupakan persiapan PPL.

2. *Micro Teaching* (Pengajaran Mikro)

Pengajaran mikro merupakan kegiatan mengajar dikelas yang dikondisikan seolah-olah mengajar dikelas. Dalam pembelajaran mikro, mahasiswa diwajibkan menyusun RPP, media pembelajaran, mengajar, serta melakukan evaluasi.

Kegiatan ini dipandu oleh dua orang dosen pembimbing. Pembimbing kami saat itu adalah Murdanu, M.Si dan Atmini Dhoruri, M.S. Dosen bertugas memberi masukan dan komentar disetiap persiapan dan penampilan. Pada saat *micro teaching*, dosen mewajibkan mahasiswanya mengajar 4 kali, 2 kali dengan kurikulum 2013 dan 2 kali menggunakan KTSP.

a. Manfaat dari pengajaran mikro itu sendiri antara lain:

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

b. Praktik Pengajaran Mikro adalah sebagai berikut :

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

- d. Latihan kompetensi kepribadian dan sosial yang terintegrasi serta latihan dalam pembuatan media pembelajaran.
- 2) Praktik pengajaran mikro berusaha mengkondisikan mahasiswa calon guru memiliki profesi dan penampilan yang mencerminkan penguasaan 4 kompetensi, yakni pedagogik, kepribadian, professional, dan sosial.
- 3) Pengajaran mikro dibatasi aspek-aspek :
 - a. Jumlah siswa (10-12 orang)
 - b. Materi pelajaran,
 - c. Waktu penyajian (10-15 menit)
 - d. Kompetensi (pengetahuan, keterampilan dan sikap) yang dilatihkan.
- 4) Pengajaran mikro merupakan bagian integral dari mata kuliah praktik pengalaman lapangan bagi mahasiswa program S1 kependidikan.
- 5) Pengajaran mikro dilaksanakan dikampus dalam bentuk *peerteaching* dengan bimbingan seorang *supervisor*.

3. Kegiatan Observasi

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

a. Observasi Pembelajaran di Kelas

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

Observasi ini dilakukan dengan mengamati cara guru dalam:

1. Cara membuka pelajaran.
2. Memberi apersepsi dalam mengajar.

3. Penyajian materi.
4. Bahasa yang digunakan dalam KBM.
5. Memotivasi dan mengaktifkan siswa.
6. Memberikan umpan balik terhadap siswa.
7. Penggunaan media dan metode pembelajar.
8. Penggunaan alokasi waktu.
9. Pemberian tugas dan cara menuntup pelajaran.

Melalui kegiatan observasi ini mahasiswa praktikan dapat:

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

Kegiatan observasi pembelajaran dilakukan sebelum pelaksanaan PPL. Hal ini dimaksudkan agar praktikan mendapat gambaran awal mengenai kondisi dan situasi komunikasi sekolah. Berdasarkan fakta-fakta hasil observasi di kelas, maupun sekolah pratikan kemudian memberikan deskripsi singkat, yang kemudian disampaikan dalam bentuk laporan.

b. Observasi Lingkungan Fisik Sekolah

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

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

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

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

4. Kegiatan Persiapan Mengajar

Bagi mahasiswa praktik, persiapan mengajar merupakan hal yang sangat perlu dilakukan, terkait persiapan mengajar, materi, apa yang akan dilakukan dikelas, dan sebagainya. Berikut adalah persiapan yang dilakukan oleh mahasiswa PPL:

a. Konsultasi dengan Guru Pembimbing

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

b. Penguasaan Materi

Terkait materi merupakan hal yang pokok yang akan disampaikan kepada siswa, sehingga jangan sampai terjadi kesalahan konsep dalam pembelajaran. Agar semuanya berjalan lancar praktikan sebaiknya belajar terlebih dahulu dan juga menuliskan garis besar materi pada RPP.

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

RPP adalah hal yang wajib dibuat guru sebelum mengajar dikelas. RPP juga sebaiknya dikonsultasikan kepada dosen pembimbing serta guru pembimbing terlebih dahulu.

B. Pelaksanaan PPL (Praktik Pengalaman Lapangan)

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

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

Kegiatan yang dilakukan praktikan selama PPL, antara lain:

1. Persiapan Mengajar

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

a. Persiapan mengajar

1) Kegiatan sebelum mengajar

Sebelum mengajar mahasiswa praktikan harus melakukan persiapan awal yaitu:

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

2) Kegiatan selama mengajar

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

3) Media Pembelajaran

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

4) Evaluasi dan Bimbingan

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

Sehubungan dengan hal tersebut di atas, guru pembimbing dalam hal ini selalu memberi masukan-masukan dan evaluasi pada pratikan agar kiranya mahasiswa praktikan dapat mengetahui

kesalahan dan kekurangannya sehingga dengan begitu harapannya mahasiswa pratikan dapat lebih baik dalam mengajar.

2. Pelaksanaan Praktik Mengajar

Pada PPL ini, praktikan berkesempatan mengajar dua kelas, yaitu kelas VIII A dan VIII C. Dalam seminggu dilakukan 3 kali pertemuan setiap kelas atau lima jam pelajaran per kelas. Dalam pelaksanaannya, praktikan mengajar secara terbimbing dan mengajar mandiri.

a. Praktik Mengajar Terbimbing

Praktik mengajar ini didampingi oleh guru dikelas. Setelah guru pembimbing menyetujui RPP dan media pembelajaran yang dibuat mahasiswa, beliau mendampingi saat praktikan mengajar dikelas. Usai jam pelajaran, guru pembimbing memberi komentar dan masukan untuk praktikan.

b. Praktik Mengajar Mandiri

Setelah praktikan siap dan dianggap mampu, maka praktikan diberi kesempatan untuk praktik mengajar secara mandiri. Meskipun demikian, guru pembimbing tetap memonitoring/memantau pelaksanaan KBM.

Kegiatan praktik mengajar yang dilakukan meliputi beberapa keterampilan, yaitu :

Kegiatan belajar mengajar telah disesuaikan dengan kurikulum KTSP. Kegiatan proses belajar di kelas meliputi :

a. Pendahuluan :

- 1) Apersepsi
- 2) Memberi motivasi belajar

b. Kegiatan inti :

- 1) Eksplorasi, (untuk mengetahui kemampuan siswa terhadap materi yang disampaikan)
- 2) Elaborasi, (memberikan latihan-latihan pada materi yang diberikan saat itu)
- 3) Konfirmasi, (melakukan gerakan atau permainan pada materi yang disampaikan).

c. Menutup pelajaran

- 1) Melakukan evaluasi/penilaian tentang materi ajar yang diberikan
- 2) Memberikan kesimpulan

- 3) Melakukan refleksi dan memberika umpan balik terhadap proses dan hasil pembelajaran

Mahasiswa PPL diberikan kesempatan mengajar di dua kelas dengan 6 kali tatap muka setiap minggunya. Total jam per minggu adalah 10 jam.

Berikut rincian pelaksanaan pembelajaran dikelas pada PPL ini:

No	Hari/Tanggal	Jam ke-	Kelas	Kompetensi Dasar	Materi Pelajaran
1	Sabtu, 15 Agustus 2015	4	VIII C	1.2	Perkalian dan pembagian aljabar
		5,6	VIII D	1.2	Penjumlahan dan pengurangan aljabar
2	Selasa, 18 Agustus 2015	4,5	VIII C	1.2	Perpangkatan aljabar
3	Rabu, 19 Agustus 2015	3,4	VIII C	1.2	Perpangkatan aljabar
4	Kamis, 20 Agustus 2015	1,2	VIII A	1.2	Ulangan harian Operasi bentuk aljabar
		3	VIII C	1.2	Operasi bentuk aljabar
5	Jumat, 21 Agustus	5,6	VIII C	1.2	Ulangan harian Operasi bentuk aljabar
6	Senin, 24 Agustus 2015	6	VIII A	1.2	Operasi bentuk aljabar
7	Selasa, 25 Agustus 2015	4,5	VIII C	1.3	Pemfaktoran aljabar dengan sifat distributif perkalian terhadap penjumlahan
8	Rabu, 26 Agustus 2015	3,4	VIII A	1.2	Remidi/ Pengayaan operasi bentuk aljabar
9	Kamis, 27 Agustus 2015	1,2	VIII A	1.3	Pemfaktoran aljabar dengan sifat distributif perkalian terhadap penjumlahan
		3	VIII C	1.2	operasi bentuk aljabar
10	Jumat, 28 Agustus 2015	5,6	VIII C	1.2	Remidi/ Pengayaan operasi bentuk aljabar
11	Senin, 31 Agustus	6	VIII A	1.3	Pemfaktoran selisih

	2015				kuadrat
12	Selasa, 1 September 2015	4,5	VIII C	1.3	Pemfaktoran selisih kuadrat
13	Rabu, 2 September 2015	3,4	VIII A	1.3	Pemfaktoran $x^2 \pm 2xy + y^2$
14	Kamis, 3 September 2015	1,2	VIII A	1.3	Pemfaktoran $x^2 \pm 2xy + y^2$
		3	VIII C	1.3	Pemfaktoran $x^2 \pm 2xy + y^2$
15	Jum'at, 4 September 2015	5,6	VIII C	1.3	Pemfaktoran aljabar dengan sifat distributif, selisih kuadrat, dan $x^2 \pm 2xy + y^2$
16	Senin, 7 September 2015	6	VIII A	1.3	Pemfaktoran $ax^2 + bx + c$ dengan $a=1$ dan $a \neq 1$
17	Selasa, 8 September 2015	4,5	VIII C	1.3	Pemfaktoran $ax^2 + bx + c$ dengan $a=1$ dan $a \neq 1$
18	Rabu, 9 September 2015	3,4	VIII A	1.4	Menyederhanakan pecahan aljabar
19	Kamis, 10 September 2015	1,2	VIII A	1.4	Operasi penjumlahan dan pengurangan pecahan aljabar
		3	VIII C	1.4	Menyederhanakan pecahan aljabar

3. Umpan Balik dari Guru Pembimbing

Guru pembimbing merupakan pengontrol mahasiswa ketika disekolah. Sebelum pembelajaran dikelas, guru pembimbing memberikan masukan untuk RPP dan media yang digunakan. Bukan hanya itu, ketika mengajar dikelas pun guru pembimbing mendampingi dan memberi masukan serta saran. Berbagai masukan tersebut antara lain terkait cara mengelola kelas, cara memotivasi siswa, serta konsep-konsep yang dirasa masih kurang tepat.

C. Analisis Hasil Pelaksanaan

Pada kegiatan observasi, praktikan menemukan berbagai fakta seperti keadaan kelas VIII A yang memiliki siswa unggulan (cepat dalam menerima pelajaran) serta kelas VIII C yang kurang. Hal ini dapat dijadikan pedoman dalam menyusun RPP pada pembelajaran selanjutnya. Secara keseluruhan pembelajaran materi aljabar berjalan lancar.

Praktikan selalu berusaha melakukan pembelajaran dikelas sesuai dengan RPP yang telah dibuat. Metode yang sering digunakan dikelas yaitu ceramah, tanya jawab, *inquiry*, dan *cooperative learning*. Dalam pelaksanaannya, praktikan menemui beberapa hambatan beserta solusi sebagai berikut

1. Hambatan

- a. Siswa yang sulit dikondisikan
- b. Siswa terlihat bosan saat pembelajaran
- c. Siswa sering menanyakan hal-hal yang sama diulang-ulang
- d. Siswa mendapatkan nilai belum tuntas dalam ujian

2. Solusi

- a. Menyuruh siswa yang ramai untuk maju mengerjakan
- b. Memvariasi metode pembelajaran
- c. Meminta siswa bertanya kepada temannya yang sudah jelas
- d. Menerangkan kembali materi secara singkat dan melakukan remidi

Setelah penyampaian materi selesai, praktikan melakukan evaluasi pembelajaran dengan memberikan latihan soal ataupun kuis, tugas rumah dan ulangan harian. Ulangan harian berupa soal pilihan ganda dengan materi operasi aljabar, berjumlah 20 yang harus dikerjakan menggunakan caranya. Dari hasil analisis, pada kelas VIIIA, siswa yang lulus 4 anak dan untuk kelas VIIC siswa yang tuntas 2 anak. Kriteria ketuntasan berdasarkan KKM adalah 75. Setelah itu dilakukan analisis soal yang masih sulit bagi siswa dan dijadikan bahan remidi, namun sebelumnya dijelaskan terlebih dahulu. Untuk siswa yang sudah tuntas nilainya, diberikan pengayaan berupa soal cerita sejumlah 2. Berdasarkan hasil remidi dan pengayaan, diperoleh semua anak telah tuntas dalam ulangan harian operasi aljabar.

BAB III

PENUTUP

A. Kesimpulan

Kegiatan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) dilaksanakan selama satu bulan, yaitu mulai dari 10 Agustus 2015 hingga 12 Agustus 2015 secara keseluruhan berjalan dengan lancar. Praktikan berkesempatan mengajar dua kelas, yaitu kelas VIII A dan VIII C dengan 10 jam pelajaran per minggu. Materi yang diajarkan adalah operasi aljabar dan menguraikan aljabar ke dalam faktor-faktornya dengan hasil ujian semua siswa tuntas setelah remidi. Dari kegiatan PPL ini praktikan juga diperoleh berberapa sebagai berikut: 1) Pengalaman terutama dalam mengelola kelas; 2) Cara mengajar yang bervariasi; 3) Cara menarik perhatian siswa pada pembelajaran; serta 3) Cara menyusun perangkat pembelajaran yang baik.

B. Saran

Terdapat beberapa hal yang perlu diperhatikan berdasarkan hasil dari pengalaman lapangan selama berada di lokasi PPL, antara lain:

1. Bagi Pihak LPPMP (UNY)
 - a. Lebih ditingkatkan lagi dalam melakukan koordinasi dengan pihak sekolah maupun guru pembimbing, karena ternyata masih banyak guru pembimbing yang belum mengetahui tugasnya.
 - b. Lebih dipertegas lagi sosialisasi mengenai tugas mahasiswa disekolah serta hal yang boleh diminta dan tidak oleh sekolah kepada mahasiswa.
2. Bagi Pihak SMP N I Cangkringan
 - a. Melakukan bimbingan dengan baik terhadap mahasiswa PPL
 - b. Perlu peningkatan kedisiplinan dan ketertiban bagi peserta didik dalam lingkungan sekolah agar tercipta suasana pembelajaran yang kondusif.
3. Bagi Pihak Mahasiswa PPL
 - a. Lebih matang dalam mempersiapkan rencana pembelajaran dikelas
 - b. Belajar teknik-teknik menguasai kelas
 - c. Menerapkan teori-teori pembelajaran yang telah dipelajari dibangku sekolah
 - d. Menjadikan pengalaman PPL ini sebagai bekal menyusun tugas akhir skripsi.

DAFTAR PUSTAKA

Tim Pembekalan KKN-PPL. 2014. *Materi Pembekalan KKN-PPL Tahun 2014*. Yogyakarta: UPPL Universitas Negeri Yogyakarta

_____ 2014. *Materi Pembekalan Pengajaran Mikro/PPL Tahun 2014*. Yogyakarta: UPPL Universitas Negeri Yogyakarta

_____ 2014. *Panduan KKN-PPL Universitas Negeri Yogyakarta Tahun 2014*. Yogyakarta: UPPL Universitas Negeri Yogyakarta

_____ 2014. *Panduan Pengajaran Mikro Tahun 2014*. Yogyakarta: UPPL Universitas Negeri Yogyakarta

LAMPIRAN

Foto-foto Kegiatan



Gambar 1. Mengajar VIIIA



Gambar 2. Bersama siswa VIII C



Gambar 3. Bimbingan dengan DPL dan Guru Pembimbing.



Gambar 4. Menyambut siswa



Gambar 5. Senam jum'at sehat



Gambar 6. Pramuka



Gambar 7. Upacara keistimewaan Yogyakarta



Gambar 8. Upacara bendera



Gambar 9. Jalan Sehat



Gambar 10. Kerja Bakti



MATRIKS PROGRAM KERJA INDIVIDU PPL TAHUN 2015

F01

Untuk
Mahasiswa

Universitas Negeri Yogyakarta

Nomor Sekolah :20401070

Nama Sekolah : SMP N 1 Cangkringan

Alamat Sekolah : Watuadeg, Wukirsari, Cangkringan,D.I. Yogyakarta

Nama Mahasiswa : Rita Suryani

No. Mahasiswa : 12301241015

Fak/ Prodi : MIPA/ Pendidikan Matematika

No	Program/Kegiatan	Jumlah Jam per Minggu					Jumlah Jam
		I	II	III	IV	V	
Pembuatan Program PPL							
1	Observasi						
	a. Observasi	4					4
	b. Menyusun Matrik Program PPL	2					2
Pembelajaran Kokurikuler (Kegiatan Mengajar Terbimbing)							
2	Bimbingan dengan DPL						
	a. Persiapan	1		1	1	1	4
	b. Pelaksanaan	2		2	2	2	8
	c. Evaluasi dan Tindak Lanjut	1		1	1	1	4
3	Bimbingan guru pembimbing						
	a. Persiapan	1	1	1	1	1	5
	b. Pelaksanaan	2	2	2	2	2	10
	c. Evaluasi dan Tindak Lanjut	1	1	1	1	1	5
4	Menyusun RPP						
	a. Persiapan	1	1	1	1	1	5
	b. Pelaksanaan	2	2	2	2	2	10
	c. Evaluasi dan Tindak Lanjut	1	1	1	1	1	5
5	Mempersiapkan materi						

	a. Persiapan						
	b. Pelaksanaan	1	1	1	1	1	5
	c. Evaluasi dan Tindak Lanjut						
6	Evaluasi/ Pelaksanaan Ulangan, Remedial dan Pengayaan						
	a. Persiapan		1				1
	b. Pelaksanaan		2				2
	c. Evaluasi dan Tindak Lanjut		2				2
7	Mempersiapkan Media Pembelajaran						
	a. Persiapan		1	1	1		3
	b. Pelaksanaan		2	2	2		6
	c. Evaluasi dan Tindak Lanjut		1	1	1		3
8	Praktik mengajar di kelas						
	a. Persiapan	1	1	1	1	1	5
	b. Pelaksanaan	4	10	10	10	8	42
	c. Evaluasi dan Tindak Lanjut	1	1	1	1	1	5
9	Diskusi dengan teman satu prodi						
	a. Persiapan						
	b. Pelaksanaan	1		1			2
	c. Evaluasi dan Tindak Lanjut	1		1			2
10	Les Matematika						
	a. Persiapan						
	b. Pelaksanaan		2	2			4
	c. Evaluasi dan Tindak Lanjut						
Pembelajaran Ekstrakurikuler dan Kegiatan Nonmengajar							
10	Piket						
	a. Persiapan						
	b. Pelaksanaan	1	1	1	1	1	5
	c. Evaluasi dan Tindak Lanjut						
11	Upacara Bendera Hari Senin						
	a. Persiapan						
	b. Pelaksanaan	1	1	1	1	1	5

	c. Evaluasi dan Tindak Lanjut						
12	Senam/ Kerja Bakti						
	a. Persiapan	1	1	1	1	1	5
	b. Pelaksanaan	1	1	1	1	1	5
	c. Evaluasi dan Tindak Lanjut						
13	Upacara Hari Kemerdekaan						
	a. Persiapan		1				1
	b. Pelaksanaan		2				2
	c. Evaluasi dan Tindak Lanjut						
14	Gerak Jalan						
	a. Persiapan						
	b. Pelaksanaan	4					4
	c. Evaluasi dan Tindak Lanjut						
15	Pramuka						
	a. Persiapan		1				1
	b. Pelaksanaan		2				2
	c. Evaluasi dan Tindak Lanjut		1				1
16	Penyusunan Laporan						
	a. Persiapan					1	1
	b. Pelaksanaan					5	5
	c. Evaluasi dan Tindak Lanjut					1	1
	Jumlah Jam	35	43	37	33	34	182

Yogyakarta, 11 September 2015

Mengetahui/ Menyetujui,

Dosen Pembimbing Lapangan,

Yang membuat,



Hadji Suparmo, S. Pd. M. Pd
NIP. 19680520 199203 1 010

A handwritten signature in black ink, appearing to read "Rusgianto".

Prof. Dr. Rusgianto Heri Santosa
NIP. 19490417 197303 1 001

Rita Suryani
NIM. 12301241015



LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL

F02

Untuk Mahasiswa

Universitas Negeri Yogyakarta

Nomor Sekolah	:20401070	Nama Mahasiswa	: Rita Suryani
Nama Sekolah	: SMP N 1 Cangkringan	No. Mahasiswa	: 12301241015
Alamat Sekolah	: Watuadeg, Wukirsari, Cangkringan, D.I. Yogyakarta	Fak/ Prodi	: MIPA/ Pendidikan Matematika
		Dosen Pembimbing	: Prof. Dr. Rusgianto H. S

NO	HARI/ TANGGAL	MATERI KEGIATAN	HASIL	HAMBATAN	SOLUSI
Minggu Ke-1					
1	Senin, 10 Agustus 2015	<ul style="list-style-type: none">• Penerjunan hari pertama• Upacara• Observasi I• Kosultasi dengan guru pembimbing• Menyusun matrik program PPL• Evaluasi, Penutup	<ul style="list-style-type: none">• Pengenalan diri kepada warga sekolah• Hasil observasi yaitu “Siswa belajar dengan pelan-pelan”• Siswa belum bisa dilepas untuk belajar sendiri (pembelajaran model <i>teacher centered</i> masih relevan.• Pembuatan kesepakatan mengajar dan pembagian kelas• Memperoleh silabus dan materi• Pembagian program mengajar	<ul style="list-style-type: none">• Dosen pamong tidak bisa hadir karena mahasiswa sudah diserahkan saat penerjunan sebelumnya• Mengalami kebingungan dalam menyusun matrik	<ul style="list-style-type: none">• Mahasiswa memberikan surat dari LPPMP UNY dan langsung mengikuti kegiatan yang ada di sekolah• Mencari informasi melalui teman-teman dan ke LPPMP

			<p>dan kelas bersama teman seprodi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Matrik PPL sementara. 		
2	Selasa, 11 Agustus 2015	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Breafing</i> pagi • Menyambut warga sekolah • Observasi II • Mencari materi • Membuat RPP penjumlahan dan pengurangan aljabar • Evaluasi, Penutup 	<ul style="list-style-type: none"> • Saling menyemangati dalam pelaksanaan PPL • Hasil observasi “(1) Guru biasa memulai pembelajaran dengan memberikan banyak contoh; (2) Guru sering melakukan “lelucon sehat” untuk mereduksi kejenuhan siswa; (3) Guru selalu memberikan nasihat-nasihat karakter diawal ataupun akhir pembelajaran.” • Mendapatkan buku paket yang sesuai dengan yang digunakan siswa SMP N I Cangkringan • RPP penjumlahan dan pengurangan , serta perkalian dan pembagian bentuk aljabar lah selesai dibuat 	<ul style="list-style-type: none"> • Format RPP berbeda dengan yang biasa dibuat guru pembimbing 	<ul style="list-style-type: none"> • Mendiskusikannya dengan guru pembimbing dan sepakat untuk menggunakan format kolom.
3	Rabu, 12 Agustus 2015	<ul style="list-style-type: none"> • Menyambut warga sekolah 	<ul style="list-style-type: none"> • Terlaksananya penyambutan warga sekolah dengan bersalaman di depan gerbang. 	<ul style="list-style-type: none"> • Tempat piket yang kurang nyaman 	<ul style="list-style-type: none"> • Membersihkan tempat piket

		<ul style="list-style-type: none"> • Piket • Konsultasi bersama dosen pembimbing • Evaluasi, Penutup 	<ul style="list-style-type: none"> • Terlaksananya piket yaitu mencatat 1 siswa yang pulang karena sakit. • Pengarahan perbaikan RPP dan LKS • Bersyukur telah melaksanakan PPL hari ini. 		
4	Kamis, 13 Agustus 2015	<ul style="list-style-type: none"> • Menyambut warga sekolah • Observasi III • Konsultasi bersama guru pembimbing 	<ul style="list-style-type: none"> • Terlaksananya penyambutan warga sekolah dengan bersalaman di depan gerbang. • Terlaksananya observasi dengan hasil: "Pembelajaran dikelas VIII A (kelas unggulan) dapat dilakukan lebih cepat daripada kelas lain." • Arahan untuk pembuatan kisi-kisi soal ulangan harian 	<ul style="list-style-type: none"> • Format kisi-kisi dari guru berbeda dengan yang telah dipelajari 	<ul style="list-style-type: none"> • Mengikuti contoh dari guru
5	Jumat, 14 Agustus 2015	<ul style="list-style-type: none"> • Menyambut warga sekolah • Observasi IV • Merevisi RPP • Membuat media pembelajaran 	<ul style="list-style-type: none"> • Terlaksananya penyambutan warga sekolah dengan bersalaman di depan gerbang. • Terlaksananya pembelajaran kelompok baik diterapkan dikelas VIIC yang mana siswa masi membutuhkan 	<ul style="list-style-type: none"> • Sulit dalam membuat LKS yang membimbing siswa untuk menemukan 	<ul style="list-style-type: none"> • Mencari berbagai referensi

			<p>teman lain untuk belajar.</p> <ul style="list-style-type: none"> • RPP telah selesai direvisi sesuai masukan yang telah dikonsultasikan sebelumnya • Media pembelajaran telah siap digunakan pada pertemuan pertama (LKS perkalian dan pembagian aljabar) 		
6	Sabtu, 15 Agustus 2015	<ul style="list-style-type: none"> • Menyambut warga sekolah • Mengajar VIII C • Bimbingan dengan guru pendamping (meminta evaluasi) • Pendampingan gerak jalan • Menyelesaikan matrik PP 	<ul style="list-style-type: none"> • Terlaksananya penyambutan warga sekolah dengan bersalaman di depan gerbang. • Terlaksananya pembelajaran matematika pada materi perkalian dan pembagian aljabar di kelas VIII C • Terlaksananya pembelajaran matematika pada materi penjumlahan dan pengurangan aljabar di kelas VIII D • Masukan untuk lebih tegas didalam kelas. • Terlaksananya gerakjalan oleh 23 team dari SMP 1 Cangkringan 	<ul style="list-style-type: none"> • Belum bisa menguasai kelas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Beri kesempatan murid untuk sering mengerjakan didepan atau beri pertanyaan-pertanyaan dengan menyebut namanya.

			<ul style="list-style-type: none"> • Matrik PPL 		
Minggu Ke-2					
1	Senin, 17 Agustus 2015	<ul style="list-style-type: none"> • Upacara hari Kemerdekaan RI • Membuat RPP ulangan harian • Membuat RPP Perpangkatan Aljabar • Membuat kisi-kisi serta soal ulangan harian operasi aljabar 	<ul style="list-style-type: none"> • Upacara telah terlaksana dengan tertib dan khidmat • RPP ulangan harian • RPP perpangkatan aljabar • Kisi-kisi dan soal ulangan harian operasi aljabar. 	<ul style="list-style-type: none"> • Sulit dalam menentukan Soal yang disesuaikan dengan kemampuan siswa 	<ul style="list-style-type: none"> • Menulis soal yang mudah dan sulit lalu dikonsultasikan kepada guru pendamping
2	Selasa, 18 Agustus 2015	<ul style="list-style-type: none"> • Menyambut warga sekolah • Mengajar VIII C • Bimbingan dengan guru pendamping (meminta evaluasi) • Mengkonsultasikan kisi-kisi dan soal ulangan harian mengenai operasi aljabar. • Evaluasi, Penutup 	<ul style="list-style-type: none"> • Terlaksananya penyambutan warga sekolah dengan bersalaman di depan gerbang. • Terlaksananya pembelajaran matematika pada materi perpangkatan aljabar di kelas VIII C dan memberi pekerjaan rumah • Masukan dari guru agar: 1) Variabel menggunakan huruf brsar semua atau kecil semua; 2) Hindari duduk di depan ketika siswa maju; 3) Usahakan mengabsen siswa 	<ul style="list-style-type: none"> • Sebagian siswa sulit memahami materi. • Ada siswa yang selalu ramai dan mencari perhatian dikelas 	<ul style="list-style-type: none"> • Meminta siswa yang sudah paham mengajari siswa yang masih kesulitan. • Meminta anak tersebut menjawab beberapa pertanyaan dan mengerjakan di depan kalau tidak bisa tenang.

			<p>atau menunjuk dengan menyebut nama siswa; dan 4) Hindari bahasa mencoret pada pembagian, gunakan “menyederhanakan”.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Koreksian untuk mencantumkan cara perhitungan nilai dibawah kisi-kisi dan menambahkan kunci jawaban di kolom paling kanan. 		
3	Rabu, 19 Agustus 2015	<ul style="list-style-type: none"> • Menyambut warga sekolah • Piket • Mengajar VIII A • Les Matematika 	<ul style="list-style-type: none"> • Terlaksananya penyambutan warga sekolah dengan bersalaman di depan gerbang. • Terlaksananya pembelajaran matematika pada materi perpangkatan aljabar di kelas VIII C • Terlaksananya Les dengan materi operasi aljabar yang diikuti oleh 32 siswa kelas VIII A 	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa terlihat kelelahan 	<ul style="list-style-type: none"> • Pembelajaran dibuat berkelompok agar bisa sharing antar teman.
4	Kamis, 20 Agustus 2015	<ul style="list-style-type: none"> • Menyambut warga sekolah • Mengajar VIIIA 	<ul style="list-style-type: none"> • Terlaksananya ulangan harian operasi aljabar oleh siswa kelas VIIIA 	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa laki-laki di kelas gaduh 	<ul style="list-style-type: none"> • Meminta siswa yang ramai untuk maju pertama

		<ul style="list-style-type: none"> • Mengajar VIII C • Menganalisis hasil ulangan harian siswa kelas VIII A. 	<ul style="list-style-type: none"> • Terlaksananya pembelajaran dikelas VIII C mengenai operasi bentuk aljabar (latihan ulangan harian) • Empat siswa mendapatkan nilai tuntas, dan 28 siswa belum tuntas 		mengerjakan soal latihan dipapan tulis tanpa membawa buku catatan.
5	Jumat, 21 Agustus	<ul style="list-style-type: none"> • Breafing pagi • Menyambut warga sekolah • Senam bersama • Mengajar VIII C • Evaluasi, Penutup 	<ul style="list-style-type: none"> • Terlaksananya penyambutan warga sekolah dengan bersalaman di depan gerbang. • Terlaksananya senam SKJ 2015 bersama warga sekolah. • Terlaksananya ulangan harian operasi aljabar oleh siswa kelas VIII C 	<ul style="list-style-type: none"> • Jumlah siswa yang terlalu banyak, sehingga pemandu tidak terlihat dari yang paling belakang 	<ul style="list-style-type: none"> • Meminta siswa yang sudah bisa untuk memandu di tengah lapangan.
6	Sabtu, 22 Agustus 2015	<ul style="list-style-type: none"> • Breafing pagi • Menyambut warga sekolah • Membuat RPP remedial dan soal remidi • Management Perpustakaan • Evaluasi, Penutup 	<ul style="list-style-type: none"> • Himbauan untuk mengikuti pramuka • RPP remedial dan 5 soal remidi berdasarkan hasil analisis nilai ulangan harian siswa. • Tertatanya buku di rak perpustakaan • Peringatan untuk mengikuti pramuka sore hari. 	<ul style="list-style-type: none"> • Belum ada kesiapan materi pramuka 	<ul style="list-style-type: none"> • Berdiskusi dan inisiatif

		<ul style="list-style-type: none"> • Pramuka 	<ul style="list-style-type: none"> • Tersampainya cara menolong orang pingsan dan mitigasi bencana Gunung Merapi. 		
Minggu Ke-3					
1	Senin, 24 Agustus 2015	<ul style="list-style-type: none"> • Upacara • Membuat LKS • Kosultasi dengan guru pembimbing • Mengajar VIII A 	<ul style="list-style-type: none"> • Terlaksananya upacara bendera dengan khitmat • LKS Pemfaktoran dengan sifat distributif • Masukan untuk membuat RPP pengayaan juga • Terlaksananya pembelajaran latihan soal-soal yang masih dirasa sulit bagi siswa 	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa masih banyak yang belum dapat memahami konsep operasi aljabar 	<ul style="list-style-type: none"> • Belajar dengan teman sebaya (yang sudah bisa mengajari yang belum)
2	Selasa, 25 Agustus 2015	<ul style="list-style-type: none"> • Menyambut warga sekolah • Persiapan materi • Mengoreksi jawaban ujian siswa kelas VIII C • Mengajar VIII C • Menindaklanjuti konsultasi guru 	<ul style="list-style-type: none"> • Terlaksananya penyambutan warga sekolah dengan bersalaman di depan gerbang. • Dua siswa tuntas dan 29 lainnya belum tuntas • Terlaksananya pembelajaran pemfaktoran aljabar dengan sifat distributif perkalian terhadap penjumlahan dengan LKS 	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa masih kesulitan memahami faktor-faktor dan FPB 	<ul style="list-style-type: none"> • Menerangkan kembali apa yang dimaksud faktor dan FPB

			<ul style="list-style-type: none"> • Soal dan RPP pengayaan 		
3	Rabu, 26 Agustus 2015	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Briefing</i> pagi • Piket • Mengajar VIII A • Les matematika 	<ul style="list-style-type: none"> • Terlaksananya remidi dan pengayaan • Terlaksananya Les matematika dengan materi pemfaktoran, diikuti oleh 32 siswa kelas VIII B 	<ul style="list-style-type: none"> • Banyak siswa yang terlihat lelah 	<ul style="list-style-type: none"> • les dibuat santai dengan diskusi kelompok
4	Kamis, 27 Agustus 2015	<ul style="list-style-type: none"> • Menyambut warga sekolah • Mengajar VIII A • Mengajar VIII C • Evaluasi, Penutup 	<ul style="list-style-type: none"> • Terlaksananya penyambutan warga sekolah dengan bersalaman di depan gerbang. • Terlaksananya pembelajaran pemfaktoran aljabar dengan sifat distributif perkalian terhadap penjumlahan menggunakan LKS • Terlaksananya pembelajaran latihan soal-soal yang masih dirasa sulit bagi siswa VIII C • Persiapan untuk jumat bersih dan jumat sehat besok 	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa masih banyak yang belum dapat memahami konsep operasi aljabar 	<ul style="list-style-type: none"> • Belajar dengan teman sebaya (yang sudah bisa mengajari yang belum)
5	Jumat, 28 Agustus 2015	<ul style="list-style-type: none"> • Menyambut warga sekolah • Jalan Sehat • Mengajar VIII C 	<ul style="list-style-type: none"> • Terlaksananya penyambutan warga sekolah dengan bersalaman di depan gerbang. • Terlaksananya remidi dan 	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa berjalan tidak beraturan, sehingga mengganggu ketertiban di jalan 	<ul style="list-style-type: none"> • Mengkondisikan siswa

		<ul style="list-style-type: none"> • Mengoreksi remedial dan pengayaan VIIIA • Evaluasi, Penutup 	<p>pengayaan</p> <ul style="list-style-type: none"> • Semua siswa sudah mendapatkan nilai tuntas • Menge-fix kan akan ada pramuka atau tidak 		
6	Sabtu, 29 Agustus 2015	<ul style="list-style-type: none"> • Menyambut warga sekolah • Diskusi dengan teman seprodi • Mengoreksi remedial dan pengayaan VIIIC • Membuat RPP pefaktoran • Membuat LKS pefaktoran 	<ul style="list-style-type: none"> • Terlaksananya penyambutan warga sekolah dengan bersalaman di depan gerbang. • Model LKS untuk pembelajaran pefaktoran • Semua siswa sudah mendapatkan nilai tuntas • RPP pefaktoran bentuk kuadrat dan $x^2 \pm 2xy + y^2$ • LKS pefaktoran bentuk kuadrat dan $x^2 \pm 2xy + y^2$ 	<ul style="list-style-type: none"> • Sulit menentukan cara menjelaskan pefaktoran dari yang paling mudah diterima siswa 	<ul style="list-style-type: none"> • Bertanya kepada dosen pembimbing
Minggu Ke-4					
1	Senin, 31 Agustus 2015	<ul style="list-style-type: none"> • Upacara • Membuat LKS • Konsultasi dengan guru pembimbing • Mengajar VIII A 	<ul style="list-style-type: none"> • Terlaksananya upacara bendera dengan lancar dan khitmat • RPP dan LKS disetujui • LKS pefaktoran bentuk kuadrat dan $x^2 \pm 2xy + y^2$ • Mencocokkan pekerjaan 	<ul style="list-style-type: none"> • Baru sebagian Rpp yang di <i>print</i> saat pembimbing datang 	<ul style="list-style-type: none"> • Menge-<i>print</i> saat teman seprodi sedang konsultasi.

			<p>rumah</p> <ul style="list-style-type: none"> • Terlaksananya pembelajaran pefaktoran selisih kuadrat dengan LKS 		
2	Selasa, 1 September 2015	<ul style="list-style-type: none"> • Menyambut warga sekolah • Bimbingan dengan dosen pembimbing • Mengajar VIII C • Evaluasi, Penutup 	<ul style="list-style-type: none"> • Terlaksananya penyambutan warga sekolah dengan bersalaman di depan gerbang. • Saran untuk perbaikan RPP • Terlaksananya pembelajaran pefaktoran selisih kuadrat dengan LKS 	<ul style="list-style-type: none"> • Bimbingan terpotong karena harus mengajar 	<ul style="list-style-type: none"> • Datang ke rumah dosen pembimbing
3	Rabu, 2 September 2015	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Briefing</i> pagi • Menyambut warga sekolah • Piket • Memperbaiki RPP sesuai saran dosen pembimbing • Mengajar VIIIA • Evaluasi, Penutup 	<ul style="list-style-type: none"> • RPP dan LKS pemaktoran selisih kuadrat dab $x^2 \pm 2xy + y^2$ • Terlaksananya pembelajaran pefaktoran $x^2 \pm 2xy + y^2$ dengan LKS 	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa sulit menerima pembelajaran sesuai dengan yang ada dibuku paket 	<ul style="list-style-type: none"> • Mencari cara mudah memfaktorkan, yaitu dengan tabel
4	Kamis, 3 September 2015	<ul style="list-style-type: none"> • Menyambut warga sekolah • Mengajar VIIIA 	<ul style="list-style-type: none"> • Terlaksananya penyambutan warga sekolah dengan bersalaman di depan gerbang. 	<ul style="list-style-type: none"> • Sebagian siswa serius memperhatikan, 	<ul style="list-style-type: none"> • Meminta siswa yang ramai untuk duduk di depan.

		<ul style="list-style-type: none"> • Mengajar VIII C 	<ul style="list-style-type: none"> • Terlaksananya Latihan soal pemfaktoran selisih kuadrat dab $x^2 \pm 2xy + y^2$ • Terlaksananya pembelajaran pemfaktoran $x^2 \pm 2xy + y^2$ dengan LKS 	<p>namuan sebagian kecil ramai dibelakang</p>	
5	Jum'at, 4 September 2015	<ul style="list-style-type: none"> • Menyambut warga sekolah • Kerjabakti • Fiksasi RPP, Silabus, dan perangkat akreditasi. • Mengajar VIII C • Evaluasi, Penutup 	<ul style="list-style-type: none"> • Terlaksananya penyambutan warga sekolah dengan bersalaman di depan gerbang. • Terlaksananya bersih-bersih perpustakaan • Terlaksananya Latihan soal pemfaktoran selisih kuadrat dab $x^2 \pm 2xy + y^2$ • menentukan materi pramuka yaitu praktik mitigasi bencana 	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa lama dalam memahami materi 	<ul style="list-style-type: none"> • Mengulang dan meminta anak untuk saling berdiskusi dengan teman yang sudah bisa
6	Sabtu, 5 September 2015	<ul style="list-style-type: none"> • Menyambut warga sekolah • Menyusun RPP • Pendampingan UKS 	<ul style="list-style-type: none"> • Menyusun RPP pemfaktoran $ax^2 + bx + c$ dengan $a=1$ dan $a \neq 1$ 	<ul style="list-style-type: none"> • - 	<ul style="list-style-type: none"> • -
Minggu Ke-5					
1	Senin, 7 September 2015	<ul style="list-style-type: none"> • Upacara Bendera • Mengajar VIII A • Persiapan materi 	<ul style="list-style-type: none"> • Terlaksananya upacara bendera dengan khitmat • Pemfaktoran $ax^2 + bx + c$ 	<ul style="list-style-type: none"> • Bingung menentukan format laporan yang sesuai 	<ul style="list-style-type: none"> • Bertanya kepada pihak LPPMP dan dosen pembimbing

		<p>operasi pecahan aljabar</p> <ul style="list-style-type: none"> • Membuat RPP dan LKS • Menyusun Laporan PPL 	<p>dengan $a=1$ dan $a \neq 1$</p> <ul style="list-style-type: none"> • RPP dan LKS untuk materi menyederhanakan pecahan, penjumlahan dan pengurangan pecahan aljabar. • BAB I laporan individu PPL 	<p>dengan yang diinginkan dosen maupun LPPMP</p>	
2	Selasa, 8 September 2015	<ul style="list-style-type: none"> • Menyambut warga sekolah • Bimbingan dengan dosen dan guru pembimbing • Mengajar VIII C • Revisi RPP dan LKS 	<ul style="list-style-type: none"> • Terlaksananya upacara bendera dengan khitmat • Revisi RPP dan konsultasi laporan akhir • Pemfaktoran $ax^2 + bx + c$ dengan $a=1$ dan $a \neq 1$ • Masukan untuk format laporan 3 BAB dan dikumpulkan soft file . • RPP dan LKS telah direvisi sesuai masukan dosen dan guru pembimbing. 	<ul style="list-style-type: none"> • - 	<ul style="list-style-type: none"> • -
3	Rabu, 9 September 2015	<ul style="list-style-type: none"> • Menyambut warga sekolah • Piket • Jalan sehat peringatan hari olahraga nasional • Upacara hari olahraga nasional 	<ul style="list-style-type: none"> • Menyederhanakan pecahan aljabar • Terlaksananya piket disekolah • Terlaksananya jalan sehat di lingkungan sekitar sekolah • Terlaksananya upacara peringatan Haornas di halaman sekolah 	<ul style="list-style-type: none"> • Masih banyak siswa yang belum faham konsep pecahan • Beberapa siswa sakit 	<ul style="list-style-type: none"> • Dijelaskan kembali dari pecahan sederhana yang bukan aljabar • Diperbolehkan tidak mengikuti jalan sehat.

		<ul style="list-style-type: none"> • Mengajar VIII A 			
4	Kamis, 10 September 2015	<ul style="list-style-type: none"> • Briefing pagi • Menyambut warga sekolah • Mengajar VIII A • Mengajar VIII C • Kerjabakti • Menyusun Laporan individu PPL Evaluasi dan rapat 	<ul style="list-style-type: none"> • Operasi penjumlahan dan pengurangan pecahan aljabar • Menyederhanakan pecahan aljabar • Terlaksananya kerjabakti membersihkan lingkungan sekolah • Laporan individu 60% sudah dibuat • Merencanakan jalan sehat untuk jumat sehat 	<ul style="list-style-type: none"> • Sebagian siswa masih belum memahami cara menyamakan penyebut 	<ul style="list-style-type: none"> • Dijelaskan kembali dengan beberapa contoh sederhana
5	Jum'at, 11 September 2015	<ul style="list-style-type: none"> • Menyambut warga sekolah • Jalan sehat • Menyusun laporan • Evaluasi, rapat, Penutup 	<ul style="list-style-type: none"> • Terlaksananya penyambutan warga sekolah dengan bersalaman di depan pintu gerbang • Terlaksananya jalan sehat dengan khitmat • Laporan akhir PPL • Menyiapkan barang-barang yang akan diberikan ke sekolah 	<ul style="list-style-type: none"> • Guru-guru sibuk menyiapkan akreditasi sehingga sulit dimintai tanda tangan 	<ul style="list-style-type: none"> • Menunggu sampai agak senggang.
6	Sabtu, 12 September 2015	<ul style="list-style-type: none"> • Penarikan 	<ul style="list-style-type: none"> • Penarikan kembali mahasiswa PPL yang dihadiri oleh dosen 	<ul style="list-style-type: none"> • - 	<ul style="list-style-type: none"> • -

			(DPL) pamong dan kepala sekolah		
--	--	--	------------------------------------	--	--

Yogyakarta, 11 September 2015

Dosen Pembimbing Lapangan,



Prof. Dr. Rusgianto Heri Santosa

NIP. 19490417 197303 1 001

Mengetahui/ Menyetujui,

Guru Pembimbing



Suharto, S.Pd

NIP 19641230 198412 1 003

Yang membuat,



Rita Suryani

NIM. 12301241015



LAPORAN DAN PELAKSANAAN PPL/MAGANG III

TAHUN: 2015

F02

Untuk Mahasiswa

Universitas Negeri Yogyakarta

Nomor Sekolah : 20401070
Nama Sekolah : SMP N 1 Cangkringan
Alamat Sekolah : Watuadeg, Wukirsari, Cangkringan, D.I. Yogyakarta

No	Nama Kegiatan	Hasil Kuantitatif/ Kualitatif	Serapan Dana (Dalam Rupiah)				Jumlah
			Swadaya sekolah/ Lembaga	Mahasiswa	Pemda Kabupaten	Sponsor/ Lembaga lainnya	
1	Membuat RPP untuk mengajar Minggu ke-1	RPP penjumlahan dan pengurangan serta perkalian dan pembagian aljabar	-	Rp 5500,00	-	-	Rp 5500,00
2	Membuat RPP untuk mengajar Minggu ke-2	RPP perpangkatan aljabar dan ulangan harian	-	Rp 11.000,00	-	-	Rp 11.000,00
3	Membuat RPP	RPP pemfaktoran aljabar	-	Rp 2.100,00	-	-	Rp 2.100,00

3	Membuat RPP untuk mengajar Minggu ke-3	RPP pemfaktoran aljabar dan remidi	-	Rp 2.100,00	-	-	Rp 2.100,00
4	Membuat RPP untuk mengajar Minggu ke-4	RPP pemfaktoran aljabar bentuk kuadrat sempurna serta $x^2 + 2xy + y^2$ dan $x^2 - 2xy + y^2$	-	Rp 1.600,00	-	-	Rp 1.600,00
5	Membuat RPP untuk mengajar Minggu ke-5	RPP faktorisasi $ax^2 + bx + c$ dengan $a = 1$ dan $a \neq 1$ serta operasi pecahan bentuk aljabar.	-	Rp 2.300,00	-	-	Rp 2.300,00
TOTAL			-	Rp22.500,00	-	-	Rp22.500,00

Yogyakarta, 11 September 2015

Kepala Sekolah

Hadi Suparmo, S. Pd. M. Pd

NIP. 19550210 197803 1 004

Mengetahui/ Menyetujui,
Dosen Pembimbing Lapangan,

Prof. Dr. Rusdianto Heri Santosa

NIP. 19490417 197303 1 001

Ketua Kelompok,

Leonardo Putu Pranata

NIM 12208244028

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Satuan Pendidikan	: SMP Negeri 1 Cangkringan
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas/semester	: VIII/ Satu
Materi Pokok	: Operasi Perkalian dan Pembagian bentuk aljabar
Alokasi Waktu	: 2 jam pelajaran (1 pertemuan)

A. Standar Kompetensi

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

B. Kompetensi Dasar

Melakukan operasi aljabar

C. Indikator

Mampu menyelesaikan operasi perkalian dan pembagian bentuk aljabar

D. Tujuan Pembelajaran

1. Siswa mampu menyelesaikan operasi perkalian konstanta dengan bentuk aljabar
2. Siswa mampu menyelesaikan operasi perkalian dua bentuk aljabar
3. Siswa mampu menyelesaikan operasi pembagian bentuk aljabar

E. Materi Pembelajaran

1. Perkalian konstanta dengan bentuk aljabar
Perkalian suku dua $(ax + b)$ dengan skalar/bilangan k dinyatakan sebagai berikut.
 $k(ax + b) = kax + kb$
2. Perkalian bentuk aljabar dengan bentuk aljabar
Dengan memanfaatkan sifat distributif pula, perkalian antara bentuk aljabar suku dua $(ax + b)$ dengan suku dua $(cx + d)$ diperoleh sebagai berikut.
$$(ax + b)(cx + d) = ax(cx + d) + b(cx + d)$$
$$= ax(cx) + ax(d) + b(cx) + bd$$
$$= acx^2 + (ad + bc)x + bd$$
3. Pembagian dua bentuk aljabar
Jika dua bentuk aljabar memiliki *faktor-faktor yang sama*, maka *hasil pembagian* kedua bentuk aljabar tersebut dapat dinyatakan dalam *bentuk yang sederhana* dengan memperhatikan *faktor-faktor yang sama*.

Contoh:

$$1. \quad 5xy : 2x = \frac{5xy}{2x} = \frac{5y \times x}{2 \times x} = \frac{5}{2}y \rightarrow \text{faktor sekutu } x$$
$$2. \quad 6x^3 : 3x^2 = \frac{6x^3}{3x^2} = \frac{3x^2 \times 2x}{3x^2} = 2x \rightarrow \text{faktor sekutu } 3x^2$$

F. Sumber Belajar

Adinawan, Cholic, dan Sugijono. 2007. *Matematika untuk SMP Kelas VIII*. Jakarta: Penerbit Erlangga.

G. Media Pembelajaran

Lembar Kegiatan Siswa (LKS), papan tulis, dan spidol.

H. Pendekatan atau metode pembelajaran

- ✓ Ceramah,
- ✓ tanya jawab,
- ✓ diskusi,
- ✓ pemberian tugas.

I. Langkah-langkah Kegiatan Pembelajaran

	Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none">1. Guru mengucapkan salam, dan mengecek kehadiran siswa2. Mengingat kembali materi sebelumnya tentang sifat distributif pada bilangan bulat3. Mengingat kembali materi sebelumnya tentang faktorisasi pada bilangan bulat.4. Siswa mengamati dan mencermati dengan teliti sifat distributif dan faktorisasi pada bilangan bulat $9(8+2) = 9 \cdot 8 + 9 \cdot 2$ $9 \cdot 10 = 72 + 18$ $90 = 90$ dan 12 3.2.25. Guru memotivasi siswa dengan menyebutkan contoh penggunaan perhitungan aljabar dalam kehidupan sehari-hari6. Guru menegaskan tujuan yang akan dipelajari hari ini, yaitu berlatih menyelesaikan operasi perkalian dan pembagian bentuk aljabar.7. Guru menyampaikan cakupan materi dan penjelasan uraian kegiatan sesuai silabus.	10 menit
Isi	<ol style="list-style-type: none">1. Siswa duduk berkelompok (3-4 anak)2. Siswa mengamati persoalan yang ada dalam kegiatan LKS (terlampir).3. Siswa mendiskusikan langkah-langkah dalam menyelesaikan soal yang ada pada LKS (terbimbing)4. Siswa boleh menanyakan hal-hal yang tidak dimengerti kepada guru5. Siswa menyimpulkan bagaimana cara mengerjakan perkalian dan pembagian bentuk aljabar6. Siswa yang ditunjuk menuliskan pekerjaannya di papan tulis7. Siswa lain boleh bertanya maupun menanggapi.	60 Menit
Penutup	<ol style="list-style-type: none">1. Siswa bersama-sama dengan guru membuat kesimpulan mengenai perkalian dan pembagian bentuk aljabar2. Untuk memberi penguatan, siswa diberikan PR dari buku paket.	10 menit

3. Guru menutup pembelajaran matematika dengan salam

J. Penilaian

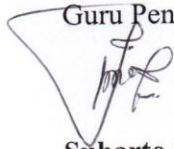
1. Teknik penilaian: tes tertulis
2. Prosedur penilaian

No	Aspek yang dinilai	Teknik Penilaian	Waktu penilaian
1	Pengetahuan - Siswa mampu menyelesaikan operasi perkalian dan pembagian aljabar	tertulis	pekerjaan rumah

K. Instrumen Pengetahuan

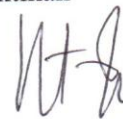
NO	SOAL	Kunci	skor
1	Selesaikan perkalian berikut ini a. $2(x + 4)$ b. $-3(a - 2b)$ c. $(2x - 3)(x + 5)$ d. $(3x - y)(x + y)$ e. $(5m - 1)(m + 4)$	$2x + 8$ $-3a + 6ab$ $2x^2 + 7x - 15$ $3x^2 + 2xy - y^2$ $5m^2 + 18m - 4$	1 1 1 1 1
2	Selesaikan pembagian berikut ini a. $6xy : 2y$ b. $5xy : 2x$ c. $6x^3 : 3x^2$ d. $8a^2b^3 : 2ab$ e. $10a^2b^4c^3 : 2abc$	$2x$ $\frac{5}{2}y$ $2x$ $4ab^2$ $5ab^3c^2$	1 1 1 1 1

Mengetahui,
Guru Pendamping



Suharto, S.Pd
NIP 19641230 198412 1 003

Cangkringan, 14 Agustus 2015
Praktikan



Rita Suryani
NIM 12301241015

Lembar Kerja Siswa (LKS) 1

Pokok Bahasan : Konsep perkalian bentuk aljabar
Hari/ Tanggal :
Alokasi Waktu : 15 menit
Kelas : VII
No Kelompok/ Nama :/.....

1. Dari sifat distributif perkalian terhadap penjumlahan / pengurangan coba selesaikan persoalan berikut

$$\begin{aligned}
 4(5y + 6) &= \dots\dots x \dots\dots + \dots\dots x \dots\dots \\
 &= \dots\dots + \dots\dots \\
 &= \dots\dots
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 3(4p - 5) &= \dots\dots x \dots\dots - \dots\dots x \dots\dots \\
 &= \dots\dots - \dots\dots \\
 &= \dots\dots
 \end{aligned}$$

2. Jika a, b, c bilangan bulat dengan variabel y cobalah menuliskan bentuk umum persoalan perkalian bentuk aljabar dengan konstanta

$$\begin{aligned}
 a(by + c) &= \dots\dots x \dots\dots + \dots\dots x \dots\dots \\
 &= \dots\dots + \dots\dots \\
 &= \dots\dots
 \end{aligned}$$

3. Dengan memperhatikan cara penyelesaian diatas coba untuk menyelesaikan jika dua bentuk aljabar dikalikan

$$\begin{aligned}
 (2y + 3)(y + 4) &= \dots\dots x (\dots\dots + \dots\dots) + \dots\dots x (\dots\dots + \dots\dots) \\
 &= \dots\dots + \dots\dots + \dots\dots + \dots\dots \\
 &= \dots\dots + (\dots\dots + \dots\dots)y + \dots\dots \\
 &= \dots\dots + \dots\dots + \dots\dots
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 (p + 4)(3p + 5) &= \dots\dots x (\dots\dots + \dots\dots) + \dots\dots x (\dots\dots + \dots\dots) \\
 &= \dots\dots + \dots\dots + \dots\dots + \dots\dots \\
 &= \dots\dots + (\dots\dots + \dots\dots)p + \dots\dots \\
 &= \dots\dots + \dots\dots + \dots\dots
 \end{aligned}$$

4. Jika a, b, c, d bilangan bulat dengan variabel y cobalah menuliskan bentuk umum persoalan perkalian bentuk aljabar dengan konstanta

$$\begin{aligned}
 (ay + b)(cy + d) &= \dots\dots x (\dots\dots + \dots\dots) + \dots\dots x (\dots\dots + \dots\dots) \\
 &= \dots\dots + \dots\dots + \dots\dots + \dots\dots \\
 &= \dots\dots + (\dots\dots + \dots\dots) + \dots\dots
 \end{aligned}$$

$$= \dots + \dots + \dots$$

Lembar Kerja Siswa (LKS) 2

Pokok Bahasan : Pembagian Bentuk Aljabar
Hari/ Tanggal :
Alokasi Waktu : **15 menit**
Kelas : VII
No Kelompok/ Nama :/.....

1. Selesaikan Pembagian bilangan bulat berikut dengan menyederhanakan pempfaktorannya

$$\frac{36}{12} = \frac{\dots x \dots}{\dots x \dots} = \frac{\dots x \dots}{\dots x \dots} = \frac{\dots}{\dots}$$

2. Selesaikan Pembagian bentuk aljabar berikut dengan menyederhanakan pempfaktorannya

$$\frac{10p}{2} = \frac{\dots x \dots}{\dots} = \frac{\dots}{\dots}$$

$$\frac{12y^2}{3y} = \frac{\dots x \dots}{\dots x \dots} = \frac{\dots x \dots}{\dots} = \frac{\dots}{\dots}$$

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Mata Pelajaran	: Matematika
Materi Pokok	: Operasi Aljabar
Sekolah	: SMP N 1 Cangkringan
Kelas/Semester	: VIII/1
Alokasi waktu	: 3 jam pelajaran (2 pertemuan)
Penyusun	: Rita Suryani

A. Standar Kompetensi

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

B. Kompetensi Dasar

Melakukan operasi aljabar.

C. Indikator

Menentukan hasil dari operasi perpangkatan pada bentuk aljabar secara manual maupun dengan segitiga pascal.

D. Tujuan pembelajaran

Peserta didik mampu menentukan hasil dari operasi perpangkatan pada bentuk aljabar secara manual maupun dengan segitiga pascal

E. Materi Pokok

Pemangkatan Bentuk Aljabar

Arti Pemangkatan Bentuk Aljabar

Pemangkatan suatu bilangan diperoleh dari perkalian berulang bilangan yang dipangkatkan sebanyak bilangan pemangkat. Jadi bilangan pangkat harus bilangan asli. Untuk sebarang bilangan a , maka $a^2 = a \times a$. Hal ini berlaku juga untuk bentuk aljabar, misalnya:

$$3a^2 = 3 \cdot a \cdot a$$

$$(3a)^2 = 3a \cdot 3a$$

$$-(3a)^2 = -(3a \cdot 3a)$$

$$(-3a)^2 = (-3a) \cdot (-3a)$$

$$2x^3 = 2 \cdot x \cdot x \cdot x$$

$$(2x)^3 = 2x \cdot 2x \cdot 2x$$

$$-(2x)^3 = -(2x \cdot 2x \cdot 2x)$$

$$(-2x)^3 = (-2x) \cdot (-2x) \cdot (-2x)$$

Pemangkatan Suku Dua

Dalam menentukan hasil pemangkatan suku dua, *koefisien* dari suku-sukunya dapat diperoleh dengan tabel sebagai berikut:

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

	a	b
a	a ²	ab
b	ab	b ²

Bagaimana jika $(a+b)^n$? Tentu akan memerlukan tabel yang lebih banyak dan memerlukan waktu yang lebih lama untuk menghitung. Untung saja kita memiliki cara lain yaitu dengan *segitiga pascal*.

Hubungan antara segitiga pascal dengan pemangkatan suku dua, yaitu $(a + b)^n$ dan $(a - b)^n$ ditunjukkan seperti berikut ini:

$$\begin{array}{ccccccc}
 & & 1 & & & & \longrightarrow & \text{koefisien } (a + b)^0 \\
 & & 1 & & 1 & & \longrightarrow & \text{koefisien } (a + b)^1 \\
 & & 1 & & 2 & & 1 & \longrightarrow & \text{koefisien } (a + b)^2 \\
 & & 1 & & 3 & & 3 & & 1 & \longrightarrow & \text{koefisien } (a + b)^3 \\
 & & 1 & & 4 & & 6 & & 4 & & 1 & \longrightarrow & \text{koefisien } (a + b)^4 \\
 & & 1 & & 5 & & 10 & & 10 & & 5 & & 1 & \longrightarrow & \text{koefisien } (a + b)^5
 \end{array}$$

Koefisien suku-suku pada hasil pemangkatan suku dua diperoleh dari bilangan-bilangan pada segitiga pascal:

$ \begin{array}{ccccccc} & & 1 & & 2 & & 1 & \longrightarrow & \\ & & 1 & & 3 & & 3 & & 1 & \longrightarrow & \\ & & 1 & & 4 & & 6 & & 4 & & 1 & \longrightarrow & \\ & & 1 & & 5 & & 10 & & 10 & & 5 & & 1 & \longrightarrow & \end{array} $	$(a + b)^2 = 1 a^2 + 2 ab + 1 b^2$ $(a + b)^3 = 1a^3 + 3a^2b + 3ab^2 + 1 b^3$ $(a + b)^4 = 1a^4 + 4a^3b + 6a^2b^2 + 4a^2b^3 + 1 b^4$ $(a + b)^5 = 1a^5 + 5a^4 b + 10a^3b^2 + 10a^2b^3 + 5 ab^4 + 1 b^5$
---	---

F. Media Pembelajaran

Lembar Kegiatan Siswa (LKS), papan tulis, dan spidol.

G. Buku Referensi

Adinawan, Cholic, dan Sugijono. 2007. *Matematika untuk SMP Kelas VIII*. Jakarta: Penerbit Erlangga.

H. Pendekatan atau metode pembelajaran

- ✓ Ceramah,
- ✓ tanya jawab,
- ✓ diskusi,
- ✓ pemberian tugas.

I. Langkah-Langkah pembelajaran

Pertemuan Pertama

	Kegiatan	Waktu															
Pendahuluan	<p>1) Guru mengecek kehadiran siswa</p> <p>2) Guru memberi apersepsi:</p> <ul style="list-style-type: none">• Guru memberikan soal yang berhubungan dengan perkalian bentuk aljabar dan mengerjakannya bersama siswa. $6a(3a^2-7b)$ <table border="1"><tr><td></td><td>$3a^2$</td><td>$-7b$</td></tr><tr><td>$6a$</td><td>$18a^3$</td><td>$-42ab$</td></tr></table> $6a(3a^2-7b) = 6a(3a^2) - 6a(7b)$ $= 18a^3 - 42ab$ $(3y-4)(3y-8)$ <table border="1"><tr><td></td><td>$3y$</td><td>-4</td></tr><tr><td>$3y$</td><td>$9y^2$</td><td>$-12y$</td></tr><tr><td>-8</td><td>$-24y$</td><td>32</td></tr></table> <p>3) Motivasi:</p> <p>Guru memberikan motivasi kepada siswa bahwa mempelajari operasi perpangkatan dalam aljabar banyak manfaatnya. Contohnya permasalahan berikut yang dapat diselesaikan dengan operasi perpangkatan dalam bentuk aljabar.</p> <p><i>Pak Samin memiliki sawah berbentuk persegi. Oleh karena memiliki uang lebih, Pak Samin membeli tanah disekitarnya sehingga panjang sawah bertambah 15 meter dan lebarnya bertambah 15 meter dan bentuknya tetap persegi. Tentukan luas sawah Pak Samin dengan rumus persegi!</i></p> <p><i>Karena hanya menentukan luas, kita menggunakan kuadrat. Bagaimana nanti jika kita menghitung volume kubus dalam bentuk ajabar? Kita harus memangkatkan tiga.</i></p> <p><i>Bagaimana jika pangkatnya lebih dari 5? Tentu akan sulit dihitung bukan?</i></p>		$3a^2$	$-7b$	$6a$	$18a^3$	$-42ab$		$3y$	-4	$3y$	$9y^2$	$-12y$	-8	$-24y$	32	10 Menit
	$3a^2$	$-7b$															
$6a$	$18a^3$	$-42ab$															
	$3y$	-4															
$3y$	$9y^2$	$-12y$															
-8	$-24y$	32															

	<p><i>Untuk itu, sekarang kita akan belajar mengenai perpangkatan aljabar dan cara mudah untuk mencarinya.</i></p> <p>4) Guru menyampaikan Standar Kompetensi, Kompetensi Dasar, serta tujuan pembelajaran hari ini.</p>	
Inti	<p>1) Siswa duduk berkelompok</p> <p>2) Siswa mengerjakan LKS yang dibagikan guru</p> <p>3) Siswa bisa menanyakan hal yang tidak dimengerti kepada guru.</p> <p>4) Siswa yang ditunjuk menuliskan pekerjaannya di papan tulis.</p> <p>5) Siswa yang tidak mengerjakan di papan tulis mengoreksi jawaban sendiri dan jawaban temannya yang didepan.</p>	65 Menit
Penutup	<p>1) Siswa bersama-sama guru menarik kesimpulan dari pembelajaran hari ini antara lain: <i>Perpangkatan bentuk aljabar suku dua dapat dihitung dengan mudah menggunakan segitiga pascal.</i></p> <p>2) Siswa menanyakan hal-hal yang masih belum dimengerti</p> <p>3) Siswa menandai atau mencatat pekerjaan rumah yang diberikan guru</p> <p>4) Guru memberi salam</p>	5 Menit

Pertemuan Kedua

	Kegiatan	Waktu
Pendahuluan	<p>1) Guru mengucapkan salam, dan mengecek kehadiran siswa</p> <p>2) Mengingat kembali materi sebelumnya penjumlahan, pengurangan, perkalian, pembagian, dan perpangkatan bentuk aljabar.</p> <p>3) Guru menegaskan tujuan yang akan dipelajari hari ini, yaitu berlatih menyelesaikan operasi bentuk aljabar untuk persiapan ulangan harian.</p>	5 Menit
Inti	<p>1) Siswa mengerjakan soal-soal yang diberikan oleh guru</p> <p>2) Siswa yang ditunjuk mengerjakan di papan tulis</p> <p>3) Siswa lain boleh bertanya dan menanggapi jawaban temannya</p>	30 Menit
Penutup	<p>1) Siswa bersama-sama dengan guru menyimpulkan pembelajaran hari ini</p> <p>2) Guru memberi salam dan memimpin doa penutup</p>	5 Menit

J. Penilaian

1. Teknik penilaian: pengamatan dan tes tertulis
2. Prosedur penilaian

No	Aspek yang dinilai	Teknik Penilaian	Waktu penilaian
1	Pengetahuan - Siswa mampu menghitung operasi	tertulis	pekerjaan rumah

	perpangkatan pada aljabar		
--	---------------------------	--	--

3. Instrumen penilaian hasil belajar

PEKERJAAN RUMAH (TUGAS INDIVIDU SISWA)

1. $(4p^2q^2)^3$
2. $(3a + 4)^2$
3. $(3a + 4b)^3$
4. $(p - 3)^4$
5. $(4x - 3y)^5$

Kunci Jawaban dan Penilaian

Jawaban	Skor
<p>Nomor 1</p> $(4p^2q^2)^3 = 4^3 (p^2)^3 (q^2)^3$ $= 64 p^6 q^6$	5
<p>Nomor 2</p> $(3a + 4)^2 = (3a + 4)(3a + 4)$ $= (3a)^2 + 2(3a)(4) + (4)^2$ $= 9a^2 + 24a + 16$	5
<p>Nomor 3</p> $(3a + 4b)^3 = (3a + 4b)(3a + 4b)(3a + 4b)$ $= 1(3a)^3 + 3(3a)^2(4b) + 3(3a)(4b)^2 + 1(4b)^3$ $= 27 a^3 + 108 a^2b + 144 ab^2 + 64$	5
<p>Nomor 4</p> $(p - 3)^4 = (p - 3)(p - 3)(p - 3)(p - 3)$ $= 1(p)^4 + 4(p)^3(-3) + 6(p)^2(-3)^2 + 4(p)(-3)^3 + 1(3)^4$ $= p^4 - 12 p^3 + 54 p^2 - 108 p + 81$	5
Nomor 5	

$(4x - 3y)^5 = (4x - 3y) (4x - 3y) (4x - 3y) (4x - 3y) (4x - 3y)$ $= 1 (4x)^5 + 5 (4x)^4 (-3y) + 10 (4x)^3 (-3y)^2 + 10 (4x)^2 (-3y)^3 + 5 (4x) (-3y)^4 + 1(-3y)^5$ $= 1024x^5 - 3840 x^4y + 5760x^3y^2 - 4320x^2y^3 + 1620xy^4 - 243y^5$	5
Nilai = $\frac{\text{benar} \times 2}{5}$	

LEMBAR PENILAIAN KEAKTIFAN

Lembar penilaian berupa angket yang diisi oleh guru, sebagai berikut:

No	Pernyataan	1	2	3	4
1	Menjawab Apersepsi				
2	Aktif dalam menjawab pertanyaan yang dilontarkan oleh guru				
3	Berani maju untuk mengerjakan soal di papan tulis				
4	Mampu mengerjakan soal di papan tulis				
5	Mampu mengoreksi (membenarkan) jawaban teman				

Keterangan Nilai

Selalu	= 4
Sering	= 3
Jarang	= 2
Tidak Pernah	= 1

Mengetahui,
Guru Pendamping



Suharto, S.Pd
NIP 19641230 198412 1 003

Cangkringan, 17 Agustus 2015
Praktikan



Rita Suryani
NIM 12301241015

Lembar Kegiatan Siswa (LKS)

Nama :

No. Absen :

Standar Kompetensi

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

Kompetensi Dasar

Melakukan operasi aljabar.

Tujuan pembelajaran

Peserta didik mampu menentukan hasil dari operasi perpangkatan pada bentuk aljabar secara manual maupun dengan segitiga pascal

Langkah Mengerjakan:

Isilah titik-titik berikut dengan runtut dan benar.

1. Operasi Perpangkatan Pada Aljabar

a. $(8a^2b)^2 = \dots^2 \times \dots \times (b)^2$
 $= \dots$

b. $(p + 2q)^2 = \dots$

	p	2q
p		
.....		

c. $(p - q)^3 = \dots$

	p	-q
p		
-q		

Hasil
dilanjutkan
dengan
perkalian
selanjutnya

	P^2	q^2
p			
-q			

d. $(2P + q)^5 = \dots$

2. Penyelesaian Operasi Perpangkatan dengan Segitiga Pascal

Panjang sekali bukan jika kita mengerjakan perpangkatan 5 dari 2 suku? Bagaimana jika pangkatnya lebih dari lima? Tambah panjang bukan langkahnya? Akan tetapi, jangan menyerah, kita mempunyai cara lain yang lebih singkat, yaitu dengan segitiga pascal.

Dalam menentukan hasil pemangkatan suku dua, koefisien dari suku-sukunya dapat diperoleh dari bilangan-bilangan yang terdapat pada *segitiga pascal*.

Hubungan antara segitiga pascal dengan pemangkatan suku dua, yaitu $(a + b)^n$ dan $(a - b)^n$ ditunjukkan seperti berikut ini:

1	2	1	→	$(a + b)^2 = 1 a^2 + 2 ab + 1 b^2$			
1	3	3	1	→	$(a + b)^3 = 1 a^3 + 3 a^2 b + 3 a b^2 + 1 b^3$		
1	4	6	4	1	→	$(a + b)^4 = 1 a^4 + 4 a^3 b + 6 a^2 b^2 + 4 a b^3 + 1 b^4$	
1	5	10	10	5	1	→	$(a + b)^5 = 1 a^5 + 5 a^4 b + 10 a^3 b^2 + 10 a^2 b^3 + 5 a b^4 + 1 b^5$

Perhatikan variabel diatas, Pangkat a turun dan pangkat b naik

Ayo kerjakan Soal **1 (b,c, dan d)** dengan segitiga pascal!

a. $(p + 2q)^2 = 1 \dots + 2 \dots + 1 \dots$

b. $(p - q)^3 = \dots + 3 (p)^2(-q) + \dots + \dots$
 $= \dots + \dots + \dots + \dots$
 $= \dots$

c. $(2P + q)^5 = 1 \dots + 5 (2p)^4(q) + \dots + \dots + \dots + 10 \dots$
 $= \dots + \dots + \dots + \dots + \dots + \dots$
 $= \dots$

3. Apakah hasil dari perhitungan tabel/ manual dan menggunakan segitiga pascal sama? Cara manakah yang lebih kamu sukai?

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Satuan Pendidikan : SMP Negeri 1 Cangkringan
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/semester : VIII/ Satu
Materi Pokok : Evaluasi Bentuk Aljabar
Alokasi Waktu : 2 jam pelajaran (1 Pertemuan)

A. Standar Kompetensi

Memahami bentuk aljabar, relasi, fungsi dan persamaan garis lurus

B. Kompetensi Dasar

Melakukan operasi aljabar

C. Tujuan Pembelajaran

Peserta didik dapat mengerjakan soal ulangan materi bentuk aljabar (unsur-unsur bentuk aljabar, operasi penjumlahan, operasi pengurangan, operasi perkalian dan pembagian)

D. Media Pembelajaran

Lembar soal ujian

E. Langkah-langkah Kegiatan Pembelajaran

	Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	4) Guru mengucapkan salam, dan mengecek kehadiran siswa 5) Guru menyiapkan siswa untuk siap menerima lembar evaluasi	10 menit
Isi	1. Peserta didik mengerjakan soal ulangan 2. Guru mengawasi siswa	55 Menit
Penutup	1. Peserta didik bersama-sama dengan guru membuat kesimpulan mengenai perkalian dan pembagian bentuk aljabar 2. Menyiapkan berdoa	15 menit

ULANGAN HARIAN

Mengetahui,
Guru Pendamping

Cangkringan, 17 Agustus 2015
Praktikan

Suharto,S.Pd
NIP 19641230 198412 1 003

Rita Suryani
NIM 12301241015

SEKOLAH

: SMP N 1 CANGKRINGAN

KELAS/SEMESTER : VIII/1
BIDANG STUDI : MATEMATIKA
MATERI : FAKTORISASI ALJABAR

A. PILIHLAH SATU JAWABAN YANG TEPAT.

- Koefisien untuk variabel a^2 dan ab^2 dari bentuk aljabar $3a^2 - 12a - 17ab^2 + 7b$ adalah
 - 3 dan 17
 - 3 dan -17
 - 3 dan -12
 - 3 dan 7
- Diketahui bentuk aljabar $12p^2 + 3p - 5q - 4p^2$. Suku-suku sejenis dari bentuk aljabar tersebut adalah
 - $3p$ dan $5q$
 - $12p^2$ dan $4p^2$
 - $12p^2$ dan $-4p^2$
 - $12p^2$, $3p$, dan $-4p^2$
- Bentuk paling sederhana dari $7x - 4y + 6 - 4x + y - 6$ adalah
 - $3x + 3y$
 - $3x - 3y$
 - $3x - 5y$
 - $3x - 5y + 12$
- Bentuk sederhana dari $6 - 2(2x + 5)$ adalah
 - $-4x - 4$
 - $4x - 4$
 - $-8x - 16$
 - $8x - 16$
- Jumlah dari $6a^2 + 3ab + 5b^2$ dan $-2a^2 + 4ab - 4b^2$ adalah
 - $8a^2 + 7ab + 9b^2$
 - $8a^2 + ab + b^2$
 - $4a^2 + ab + 9b^2$
 - $4a^2 + 7ab + b^2$
- Hasil penjumlahan $5ab + 2bc - d$ dan $3ab - 2bc + 6d$ adalah
 - $8ab + 5d$
 - $8ab - 5d$
 - $8ab + 4bc - 5d$
 - $8ab - 4bc + 7d$
- Hasil pengurangan $-2(3p+2)$ dari $2p + 6$ adalah
 - $-8p + 2$
 - $8p + 2$
 - $-8p - 10$
 - $8p + 10$
- Hasil pengurangan $2x^2 + 15x - 18$ dari $11x^2 - 17x + 24$ adalah
 - $-9x^2 + 32x + 42$
 - $-9x^2 + 2x - 42$
 - $9x^2 - 2x + 42$
 - $9x^2 - 32x + 42$

9. Hasil pengurangan $2y(y + 3)$ dari $3y^2 + 6y + 9$ adalah

- a. $5y^2 + 9$
- b. $5y^2 - 9$
- c. $y^2 + 9$
- d. $-y^2 + 9$

10. Hasil dari $(2a + 3)(4a - 2)$ adalah

- a. $8a^2 + 8a - 6$
- b. $8a^2 - 8a - 6$
- c. $4a^2 + 10a - 6$
- d. $4a^2 - 10a - 6$

11. Hasil dari $9ab^2(a^2 + ab^2 - a^2b - b)$ adalah

- a. $9a^3b^2 + 9a^2b^4 - 9ab - 9ab$
- b. $9a^3b^2 + 9a^2b^4 - 9a^3b^3 - 9ab^3$
- c. $9a^3b^4 + 9a^2b^4 - 9a^3b^3 - 9ab^3$
- d. $9a^3b^4 + 9a^2b^4 - 9a^3b^3 - 9ab^3$

12. Hasil dari $(3x^2 - 2y^2)(4x^2 - 5y^2)$ adalah

- a. $12x^4 - 7x^2y^2 - 10y^4$
- b. $12x^4 - 7x^2y^2 + 10y^4$
- c. $12x^4 - 23x^2y^2 - 10y^4$
- d. $12x^4 - 23x^2y^2 + 10y^4$

13. Hasil dari $(x - 4y)(x^2 + 4xy + 16y^2)$ adalah

- a. $x^3 - 64y^3$
- b. $x^3 + 64y^3$
- c. $x^3 - 8xy^3 - 64y^3$
- d. $x^3 + 8xy^3 - 64y^3$

14. Hasil dari $(6a^6b^5c^2 : 3a^2b^3c)$ adalah

- a. $2a^8b^8c^3$
- b. $2a^8b^8c^2$
- c. $2a^4b^2c$
- d. $2a^4b^2c^3$

15. Hasil dari $(x^3 - 2x^2 - 13x + 20) : (x - 4)$ adalah

- a. $x^2 + 2x - 5$
- b. $x^2 - 2x - 5$
- c. $x^2 + 6x - 5$

- d. $x^2 - 6x - 5$
16. Hasil dari $-(a^2bc^3)^4$ adalah
- $a^6b^5c^7$
 - $-a^6b^5c^7$
 - $a^8b^4c^{12}$
 - $-a^8b^4c^{12}$
17. Hasil dari $(4a-2b)^2$ adalah
- $16a^2 + 4b^2$
 - $16a^2 - 4b^2$
 - $16a^2 + 16ab + 4b^2$
 - $16a^2 - 16ab + 4b^2$
18. Hasil dari $(3p + 2q)^3$ adalah
- $9p^3 + 18p^2q + 12pq^2 + 6q^3$
 - $9p^3 + 54p^2q + 36pq^2 + 6q^3$
 - $27p^3 + 18p^2q + 12pq^2 + 8q^3$
 - $27p^3 + 54p^2q + 36pq^2 + 8q^3$
19. Hasil dari $(2a - b)^4$ adalah
- $16a^4 - 32a^3b + 24a^2b^2 - 8ab^3 + b^4$
 - $16a^4 - 8a^3b - 4a^2b^2 - 2ab^3 + b^4$
 - $8a^4 - 32a^3b + 24a^2b^2 - 8ab^3 + b^4$
 - $8a^4 - 8a^3b - 4a^2b^2 - 2ab^3 + b^4$
20. Pak Mus memiliki sepetak sawah berbentuk persegi dengan panjang sisinya x meter. Oleh karena Pak Mus mendapatkan banyak uang, ia memperluas sawahnya dengan menambah panjang sisinya sebesar 10 meter. Jika sawah Pak Mus tetap berbentuk persegi, bentuk aljabar untuk luasnya adalah
- $x^2 + 10$
 - $x^2 - 10$
 - $x^2 + 20x + 100$
 - $x^2 - 20x + 100$

KUNCI JAWABAN

1. b

- 2. c
- 3. b
- 4. a
- 5. d
- 6. a
- 7. d
- 8. d
- 9. c
- 10.a
- 11.b
- 12.d
- 13.a
- 14.c
- 15.a
- 16.c
- 17.d
- 18.d
- 19.a
- 20.c

Cara Penilaian	Cara benar dan jawaban akhir benar = 1 Cara benar namun jawaban akhir salah = 0,5 Cara salah namun jawaban akhir benar = 0,5
Perhitungan Nilai	$Nilai = \frac{Benar}{2} \times 100$

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Nama Sekolah : SMP Negeri 1 Cangkringan
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas : VIII (Delapan)
Semester : 1 (Satu)
Alokasi Waktu : 2 jam pelajaran (1 pertemuan)

A. Standar Kompetensi

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

B. Kompetensi Dasar

Menguraikan bentuk aljabar ke dalam faktor-faktornya.

C. Tujuan Pembelajaran

Peserta didik dapat menguraikan bentuk aljabar ke dalam faktor-faktornya (memfaktorkan bentuk aljabar) berdasarkan hukum distributif perkalian terhadap penjumlahan.

D. Materi Ajar

Faktorisasi Bentuk Aljabar

Faktorisasi dengan Hukum Distributif

Faktorisasi atau pemfaktoran adalah menyatakan bentuk penjumlahan menjadi bentuk perkalian faktor-faktor.

bentuk penjumlahan suku-suku yang memiliki faktor yang sama dapat difaktorkan dengan menggunakan hukum distributif.

Contoh:

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

E. Media Pembelajaran

Lembar Kegiatan Siswa (LKS), papan tulis, dan spidol.

F. Buku Referensi

Adinawan, Cholic, dan Sugijono. 2007. *Matematika untuk SMP Kelas VIII*. Jakarta: Penerbit Erlangga.

G. Pendekatan atau metode pembelajaran

- ✓ Ceramah,
- ✓ tanya jawab,
- ✓ diskusi,
- ✓ pemberian tugas.

H. Langkah-Langkah pembelajaran

Pertemuan Pertama (2 x 40 Menit)

Kegiatan	Uraian Kegiatan	Rencana Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none">1. Guru mengucapkan salam2. Salah satu siswa memimpin berdoa3. Guru menanyakan kabar dan mengecek kehadiran siswa.4. Guru memberikan apersepsi dengan mengingatkan	5 menit

	<p>kembali sifat distributif bilangan bulat</p> <ol style="list-style-type: none"> Guru memotivasi siswa dengan menyebutkan contoh penggunaan perhitungan aljabar dalam kehidupan sehari-hari Guru menyampaikan tujuan pembelajaran matematika pertemuan kali ini yaitu tentang pemfaktoran bentuk aljabar. Guru menyampaikan rencana kegiatan yang akan dilakukan siswa hari ini, yaitu siswa akan belajar secara individu dan berkelompok 	
Inti	<ol style="list-style-type: none"> Siswa memperhatikan beberapa soal yang dituliskan guru di papan tulis Faktorkan! $(3x + 6y)$ $(2a + 5ab)$ $(7ab^2 + ab)$ Siswa bersama-sama dengan guru memfaktorkan soal tersebut Siswa bertanya tentang apa yang belum dipahami. Secara berkelompok, siswa mengerjakan LKS Kelompok yang ditunjuk menuliskan hasilnya di papan tulis Siswa lain yang belum mengerti boleh bertanya maupun menanggapi pekerjaan temannya. 	60 menit
Penutup	<ol style="list-style-type: none"> Siswa bersama-sama dengan guru merefleksikan kegiatan yang telah dilakukan Siswa bersama-sama dengan guru membuat kesimpulan mengenai pengertian pemfaktoran dan cara memfaktorkan sesuai dengan sifat distributif. Guru memberikan PR Uji Kompetensi 8 pada buku paket Guru menutup pelajaran dengan doa dan salam 	5 menit

Pertemuan kedua (1 x 40 Menit)

Kegiatan	Uraian Kegiatan	Rencana Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> Guru mengucapkan salam Salah satu siswa memimpin berdoa Guru menanyakan kabar dan mengecek kehadiran siswa. Guru memberikan apersepsi dengan mengingatkan kembali sifat distributif bilangan bulat Guru memotivasi siswa dengan menyebutkan contoh penggunaan perhitungan aljabar dalam kehidupan sehari-hari Guru menyampaikan tujuan pembelajaran matematika pertemuan kali ini yaitu tentang pemfaktoran bentuk aljabar. Guru menyampaikan rencana kegiatan yang akan dilakukan siswa hari ini, yaitu siswa akan belajar secara individu dan berkelompok 	5 menit
Inti	<ol style="list-style-type: none"> Siswa bersama-sama dengan guru membahas PR kemarin Siswa mengerjakan beberapa soal latihan 	30 menit
Penutup	<ol style="list-style-type: none"> Siswa bersama-sama dengan guru merefleksikan kegiatan yang telah dilakukan Siswa bersama-sama dengan guru membuat kesimpulan mengenai pengertian pemfaktoran dan cara memfaktorkan sesuai dengan sifat distributif. 	5 menit

	3. Guru mengingatkan ujian remedial besok	
	4. Guru menutup pelajaran dengan doa dan salam	

I. Penilaian

1. Teknik penilaian: pengamatan dan tes tertulis
2. Prosedur penilaian

No	Aspek yang dinilai	Teknik Penilaian	Waktu penilaian
1	Sikap -Keaktifan	pengamatan	Proses pembelajaran

LEMBAR PENILAIAN KEAKTIFAN

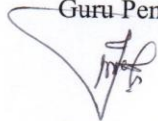
Lembar penilaian berupa angket yang diisi oleh guru, sebagai berikut:

No	Pernyataan	1	2	3	4
1	Menjawab Apersepsi				
2	Aktif dalam menjawab pertanyaan yang dilontarkan oleh guru				
3	Berani maju untuk mengerjakan soal di papan tulis				
4	Mampu mengerjakan soal di papan tulis				
5	Mampu mengoreksi (membenarkan) jawaban teman				

Keterangan Nilai

- Selalu = 4
 Sering = 3
 Jarang = 2
 Tidak Pernah = 1

Mengetahui,
Guru Pendamping



Suharto, S.Pd
NIP 19641230 198412 1 003

Cangkringan, 22 Agustus 2015
Praktikan



Rita Suryani
NIM 12301241015

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Nama Sekolah : SMP Negeri 1 Cangkringan
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas : VIII (Delapan)
Semester : 1 (Satu)
Alokasi Waktu : 2 jam pelajaran (1 pertemuan)

J. Standar Kompetensi

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

K. Kompetensi Dasar

Melakukan operasi aljabar.

L. Indikator

Melakukan operasi penjumlahan, pengurangan, perpangkatan, pembagian, dan menyelesaikan soal cerita bentuk aljabar.

M. Tujuan Pembelajaran

1. Siswa dapat mengerjakan soal-soal remedial dengan baik berkaitan dengan materi operasi bentuk aljabar serta mampu mencapai nilai KKM.
2. Siswa yang sudah tuntas dapat mengerjakan soal-soal pengayaan dengan baik berkaitan dengan materi operasi bentuk aljabar

N. Media Pembelajaran

Papan tulis dan spidol.

O. Buku Referensi

Adinawan, Cholic, dan Sugijono. 2007. *Matematika untuk SMP Kelas VIII*. Jakarta: Penerbit Erlangga.

P. Pendekatan atau metode pembelajaran

- ✓ Pemberian remedial.

Q. Langkah-Langkah pembelajaran

Kegiatan	Uraian Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	1) Dimulai dengan berdoa, mengecek kehadiran peserta didik dan menyiapkan peserta didik untuk mengikuti pembelajaran	20 menit
	2) Apersepsi: Menanyakan kepada siswa, dari soal ujian kemarin yang paling sulit yang mana, lalu dibahas	

	3) Motivasi: Mengajak siswa untuk pantang menyerah dalam mengerjakan soal-soal matematika serta jujur dalam mengerjakan ujian.	
Inti	4) Siswa menerima soal dari guru	50 menit
	5) Siswa mengerjakan soal remedial yang diberikan	
Pentup	6) Guru meminta siswa mengumpulkan jawaban mereka	10 menit
	7) Guru menutup pembelajaran hari ini dengan salam.	

R. Penilaian

3. Teknik penilaian: pengamatan dan tes tertulis
4. Prosedur penilaian

No	Aspek yang dinilai	Teknik Penilaian	Waktu penilaian
1	Pengetahuan - Siswa mampu menyelesaikan soal-soal remedial/ pengayaan mengenai operasi pada aljabar	tertulis	Remedial/ pengayaan

5. Instrumen penilaian hasil belajar

SOAL REMIDIAL

1. $2x-3(x+2)$
2. Hasil pengurangan $5x^2 - 2x + 10$ dari $6x^2 + 3x + 11$
3. $(4x - 3y)^4$
4. $(-x^2y^3z^4)^3$
5. Bang Dick-Dick mempunyai kolam ikan berbentuk persegi panjang dengan panjang 2x meter dan lebar x meter. Oleh karena ikannya terus bertambah, maka kolam diperpanjang 10 meter dan diperlebar 11 meter. Berapakah luas kolam Bang Dick-Dick sekarang?

Kunci Jawaban dan Penilaian

Jawaban	Skor
Nomor 1 $2x-3(x+2) = 2x - (3x + 6)$ $= 2x-3x-6$ $= -x - 6$	2 1
Nomor 2 $(6x^2 + 3x + 11) - (5x^2 - 2x + 10)$	2

$= (6x^2 - 5x^2) + (3x + 2x) + (11 - 10)$ $= x^2 + 5x + 1$	1
<p>Nomor 3</p> $(4x - 3y)^4 = 1(4x)^4 + 4(4x)^3(-3y) + 6(4x)^2(-3y)^2 + 4(4x)(-3y)^3 + 1(-3y)^4$ $= 256x^4 + 4(64x^3)(-3y) + 6(16x^2)(9y^2) + 4(4x)(-27y^3) + 81y^4$ $= 256x^4 - 768x^3y + 864x^2y^2 - 432xy^3 + 81y^4$	2 2 1
<p>Nomor 4</p> $(-x^2y^3z^4)^3 = (-x^2y^3z^4)(-x^2y^3z^4)(-x^2y^3z^4)$ $= -x^6y^9z^{12}$	2 1
<p>Nomor 5</p> <p>Diketahui:</p> <p>Panjang mula-mula = 2x meter</p> <p>Panjang sesudah = (2x + 10) meter</p> <p>Lebar mula-mula = x meter</p> <p>Lebar sesudah = (x + 11) meter</p> <p>Ditanyakan: Luas setelah diperluas?</p> <p>Luas = p x l</p> $= (2x + 10)(x + 11)$ $= 2x(x) + 2x(11) + 10(x) + 10(11)$ $= 2x^2 + 22x + 10x + 110$ $= 2x^2 + 32x + 110$ <p>Jadi, luas kolam setelah diperluas adalah $(2x^2 + 32x + 110) m^2$</p>	2 2 1 1 1
Total	20
$Nilai = \frac{Skor}{2} \times 10$	

SOAL PENGAYAAN

1. Sebuah bus memuat 40 orang penumpang, 1 orang sopir, dan 1 orang kakek dengan berat rata-rata x kg, dan bagasi seberat $(6x - 17)$ kg.
 - a. Tentukan berat muatan seluruhnya dinyatakan dengan x !
 - b. Bila $x=25$, berapa kilogram berat muatan bus seluruhnya?
2. Bang Dick-Dick mempunyai kolam ikan berbentuk persegi panjang dengan panjang $(2x + 3)$ meter dan lebar $3x$ meter. Oleh karena ikannya terus bertambah, maka kolam diperpanjang 10 meter dan diperlebar 11 meter. Berapakah luas kolam Bang Dick-Dick sekarang?

Pembahasan dan Penilaian

No soal	Pembahasan	Skor
1	<p>Diketahui:</p> <p>Berat penumpang seluruhnya = $(42x)$kg Berat bagasi = $(6x - 17)$kg $x = (25)$ kg</p> <p>Ditanyakan:</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Berat muatan seluruhnya (dengan x) b. Berat muatan jika $x = 25$ <p>Jawaban:</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Berat muatan = orang + bagasi = $42x + (6x - 17) = 48x - 17$ b. Berat = $48x - 17 = 48(25) - 17 = 1183$ <p>Jadi, berat dalam x adalah $(48x - 17)$ kg dan berat jika $x = 25$ adalah 1183 kg.</p>	<p>1</p> <p>3</p> <p>1</p>
2	<p>Diketahui:</p> <p>Panjang mula-mula = $(2x + 3)$ meter Panjang sesudah = $(2x + 13)$ meter Lebar mula-mula = $3x$ meter Lebar sesudah = $(3x + 11)$ meter</p> <p>Ditanyakan: Luas setelah diperluas?</p> <p>Luas = $p \times l$</p> $= (2x + 13)(3x + 11)$ $= 2x(3x) + 2x(11) + 13(3x) + 13(11)$ $= 6x^2 + 22x + 39x + 143$ $= 6x^2 + 61x + 143$ <p>Jadi, luas kolam setelah diperluas adalah $(6x^2 + 61x + 143)$</p>	<p>1</p> <p>3</p> <p>1</p>

	m ²	
Total		10
<i>Nilai = Skor x 10</i>		

Mengetahui,
Guru Pendamping



Suharto, S.Pd
NIP 19641230 198412 1 003

Cangkringan, 22 Agustus 2015
Praktikan



Rita Suryani
NIM 12301241015

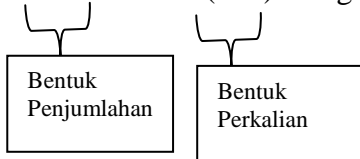
LAMPIRAN

Lembar Kerja Siswa (LKS) 1

Pokok Bahasan : Faktorisasi dengan Hukum Distributif
Hari/ Tanggal :
Alokasi Waktu : menit
Kelas : VIII
No Kelompok/ Nama :/.....

Perhatikan sifat distributif berikut:

$ab + ac = a(b+c)$ dengan a, b, dan c sebarang bilangan nyata.



Bentuk diatas menunjukkan, bahwa bentuk *penjumlahan* dapat dinyatakan sebagai bentuk *perkalian* jika suku-suku dalam bentuk penjumlahan memiliki *faktor yang sama (faktor persekutuan)*.

Contoh:

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

Faktorkanlah bentuk-bentuk aljabar berikut!

- $12a - 4 = 4(\dots) - 4$
 $= 4(\dots - \dots)$
- $8a^3 + 24a^2 = 8a^2(\dots) + \dots(\dots)$
 $= \dots(\dots)$
- $18x^2y + 12xy^2 = \dots$
- $12a^2x^3y^5 - 16a^5x^4y^2 = \dots$
- $a(x + y) + 4(x + y) = (\dots + \dots)(x + y)$
- $x(2x + 5) + 7(x + y) = x(2x) + x(\dots) + \dots(\dots) + \dots(\dots)$
 $= \dots$
 $= x(\dots) + \dots$
 $= \dots$
- $x(4x - 3y) + 2y(4x - 3y) = \dots$

8. $p^2 - pq + pqr = \dots\dots\dots$

9. $18a^2bc - 36ab^2c - 27abc^2 = \dots\dots\dots$

10. $2px - 2qx + py - qy = \dots\dots\dots$

Ayo kita Simpulkan!!

Faktorisasi (pemfaktoran) adalah menyatakan bentuk menjadi bentuk faktor-faktor

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Nama Sekolah : SMP Negeri 1 Cangkringan
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas : VIII (Delapan)
Semester : 1 (Satu)
Alokasi Waktu : 5 jam pelajaran (3 pertemuan)

A. Standar Kompetensi

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

B. Kompetensi Dasar

Menguraikan bentuk aljabar ke dalam faktor-faktornya.

C. Tujuan Pembelajaran

1. Pertemuan Pertama

Siswa dapat melakukan faktorisasi aljabar bentuk $ax^2 + bx + c$ dengan $a = 1$ dan $a \neq 1$

2. Pertemuan kedua

Siswa dapat melakukan faktorisasi bentuk selisih kuadrat, yaitu $(x^2 - y^2)$

3. Pertemuan Ketiga

Siswa dapat menyelesaikan soal-soal yang berkaitan dengan pemfaktoran dengan hukum distributif, pemfaktoran bentuk selisih kuadrat, serta pemfaktoran bentuk $x^2 + 2xy + y^2$, dan $x^2 - 2xy + y^2$.

D. Materi Ajar

Faktorisasi Bentuk Aljabar

Faktorisasi Selisih Dua Kuadrat

Untuk setiap bilangan cacah x dan y , telah dijelaskan bahwa bentuk $(x + y)(x - y)$ dapat dijabarkan sebagai berikut:

$(x + y)(x - y) = x^2 + xy - xy - y^2 = x^2 - y^2$, Sehingga bentuk diatas dapat dibuat bentuk faktorisasinya sebagai berikut:

$$x^2 - y^2 = (x + y)(x - y)$$

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

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

E. Media Pembelajaran

Lembar Kegiatan Siswa (LKS), papan tulis, dan spidol.

F. Buku Referensi

Adinawan, Cholic, dan Sugijono. 2007. *Matematika untuk SMP Kelas VIII*. Jakarta: Penerbit Erlangga.

G. Pendekatan atau metode pembelajaran

Cooperative learning (diskusi kelompok), ceramah, dan pemberian tugas.

H. Langkah-Langkah Pembelajaran

Pertemuan Pertama

Kegiatan	Uraian Kegiatan	Rencana Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none">1. Guru mengucapkan salam2. Salah satu siswa memimpin berdoa3. Guru menanyakan kabar dan mengecek kehadiran siswa.4. Guru memberikan apersepsi dengan mencocokkan pekerjaan rumah yang diberikan kemarin5. Guru memotivasi siswa dengan menyebutkan contoh penggunaan perhitungan aljabar dalam kehidupan sehari-hari6. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran matematika pertemuan kali ini yaitu tentang pemfaktoran bentuk aljabar $x^2 + 2xy + y^2$ dan $x^2 - 2xy + y^2$.7. Guru menyampaikan rencana kegiatan yang akan dilakukan siswa hari ini, yaitu siswa akan belajar secara individu dan berkelompok	15 menit
Inti	<ol style="list-style-type: none">1. Siswa diajak mengidentifikasi bentuk aljabar $x^2 + 2xy + y^2$ dan $x^2 - 2xy + y^2$.2. Guru membagikan LKS3. Siswa mengerjakan LKS dari guru secara berkelompok4. Kelompok yang ditunjuk menuliskan hasilnya di papan tulis5. Siswa lain yang belum mengerti boleh bertanya maupun menanggapi pekerjaan temannya.	45 menit
Penutup	<ol style="list-style-type: none">1. Guru memberikan penguatan mengenai cara mengidentifikasi aljabar bentuk $x^2 + 2xy + y^2$ dan $x^2 - 2xy + y^2$ serta cara menyelesaikannya.2. Siswa bersama-sama dengan guru merefleksikan kegiatan yang telah dilakukan3. Siswa bersama-sama dengan guru membuat kesimpulan mengenai cara memfaktorkan bentuk kuadrat4. Guru memberikan PR5. Guru menutup pelajaran dengan doa dan salam	10 menit

Pertemuan Kedua

Kegiatan	Uraian Kegiatan	Rencana Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none">1. Guru mengucapkan salam2. Salah satu siswa memimpin berdoa3. Guru menanyakan mengecek kehadiran siswa.4. Guru memberikan apersepsi dengan membahas beberapa soal mengenai yang sudah dipelajari5. Guru memotivasi siswa dengan menyebutkan contoh penggunaan perhitungan aljabar dalam kehidupan sehari-hari6. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran matematika pertemuan kali ini yaitu tentang pemfaktoran bentuk aljabar.7. Guru menyampaikan rencana kegiatan yang akan	5 menit

	dilakukan siswa hari ini, yaitu siswa akan belajar secara individu	
Inti	<ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa memperhatikan beberapa soal yang dituliskan guru di papantulis 2. Siswa bersama-sama dengan guru memfaktorkan soal tersebut 3. Siswa bersama guru mencocokkan pekerjaan rumah 4. Siswa memperhatikan buku paket mengenai perkalian selisih dua kuadrat 5. Siswa bertanya tentang apa yang belum dipahami 6. Siswa mengerjakan LKS 7. Siswa yang ditunjuk menuliskan hasilnya di papan tulis 8. Siswa lain yang belum mengerti boleh bertanya maupun menanggapi pekerjaan temannya. 	30 menit
Penutup	<ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa bersama-sama dengan guru merefleksikan kegiatan yang telah dilakukan 2. Siswa bersama-sama dengan guru membuat kesimpulan mengenai cara memfaktorkan bentuk kuadrat 3. Guru memberikan PR 4. Guru menutup pelajaran dengan doa dan salam 	5 menit

Pertemuan Ketiga

Kegiatan	Uraian Kegiatan	Rencana Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru mengucapkan salam 2. Salah satu siswa memimpin berdoa 3. Guru menanyakan kabar dan mengecek kehadiran siswa. 4. Guru memberikan apersepsi dengan mengingatkan kembali pemfaktoran distributif, selisih kuadrat, dan $x^2 + 2xy + y^2$ dan $x^2 - 2xy + y^2$ 5. Guru memotivasi siswa dengan menyebutkan contoh penggunaan perhitungan aljabar dalam kehidupan sehari-hari 6. Guru menyampaikan SK, KD, dan tujuan pembelajaran matematika pertemuan kali ini yaitu siswa mampu mengerjakan soal latihan yang berkaitan dengan pemfaktoran bentuk aljabar yang sudah dipelajari. 	5 menit
Inti	<ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa bersama dengan guru mencocokkan pekerjaan rumah yang diberikan. 2. Siswa diberi soal latihan yang memuat semua cara pemfaktoran yang telah dipelajari. 	30 menit
Penutup	<ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa bersama-sama dengan guru merefleksikan kegiatan yang telah dilakukan 2. Siswa bersama-sama dengan guru membuat kesimpulan mengenai cara memfaktorkan 3. Guru meminta siswa meneruskan soal latihan dirumah, sebagai PR 4. Guru menutup pelajaran dengan doa dan salam 	5 menit

I. Penilaian

1. Teknik penilaian: pengamatan dan tes tertulis
2. Prosedur penilaian

No	Aspek yang dinilai	Teknik Penilaian	Waktu penilaian
1	Pengetahuan - Siswa mampu menghitung operasi perpangkatan pada aljabar	tertulis	pekerjaan rumah
2	Sikap -Keaktifan	pengamatan	Proses pembelajaran

3. Instrumen penilaian hasil belajar

Pekerjaan Rumah

Carilah faktor-faktor dari bentuk aljabar berikut:

1. $2\pi r^2 + 2\pi r h$
2. $16x^2 - 24x + 9$
3. $16x^2 - 56xy + 49y^2$
4. $25x^2 - 36y^2$
5. $48x^4 - 3y^4$

Pembahasan dan Penilaian

Soal No	Jawaban	Skor
1	$2\pi r^2 + 2\pi r h = 2\pi r(r) + 2\pi r(h)$ $= 2\pi r (r + h)$	2
2	$16x^2 - 24x + 9 = (4x)^2 - 2(4x)(3) + (-3)^2$ $= (4x)^2 - 2(4x)(3) + (-3)^2$ $= (4x - 3)(4x - 3)$	1 1 1
3	$16x^2 - 56xy + 49y^2 = (4x)^2 - 2(4x)(7y) + (7y)^2$ $= (4x)^2 - 2(4x)(7y) + (7y)^2$ $= (4x - 7y)(4x - 7y) = (4x - 7y)^2$	2 1 1
4	$25x^2 - 36y^2 = (5x)^2 - (6y)^2$ $= (5x - 6y)(5x + 6y)$	1 1
5	$48x^4 - 3y^4 = 3((16x^4) - y^4)$ $= 3((4x^2)^2 - (y^2)^2)$ $= 3((4x^2 - y^2)(4x^2 + y^2))$	2 1 1
$Nilai = \frac{Skor \times 2}{3}$		

LEMBAR PENILAIAN KEAKTIFAN

Lembar penilaian berupa angket yang diisi oleh guru, sebagai berikut:

No	Pernyataan	1	2	3	4
1	Menjawab Apersepsi				
2	Aktif dalam menjawab pertanyaan yang dilontarkan oleh guru				
3	Berani maju untuk mengerjakan soal di papan tulis				
4	Mampu mengerjakan soal di papan tulis				
5	Mampu mengoreksi (membenarkan) jawaban teman				

Keterangan Nilai

Selalu = 4

Sering = 3

Jarang = 2

Tidak Pernah = 1

Mengetahui,
Guru Pendamping



Suharto, S.Pd
NIP 19641230 198412 1 003

Cangkringan, 29 Agustus 2015
Praktikan



Rita Suryani
NIM 12301241015

LAMPIRAN

Lembar Kerja Siswa (LKS)

Pokok Bahasan : Faktorisasi Aljabar
Hari/ Tanggal :
Alokasi Waktu : menit
Kelas : VIII
No Kelompok/ Nama :/.....

Faktorisasi Selisih Dua Kuadrat

$$(x + y)(x - y) = x^2 + xy - xy - y^2$$
$$= x^2 - y^2$$

Faktorkanlah aljabar berikut!

1. $a^2 - 9 = (a)^2 - (\dots)^2$
 $= (a + \dots)(\dots - \dots)$

2. $x^2 - 36 = \dots\dots\dots$

3. $(3m)^2 - 4^2 = \dots\dots\dots$

4. $4p^2 - 25 = \dots\dots\dots$

5. $4x^2 - 49y^2 = \dots\dots\dots$

6. $2a^2 - 32 = 2(\dots + \dots)$
 $= \dots\dots\dots$

7. $25x^2 - 9(p+q)^2 = (\dots) - (3(\dots + \dots))^2$
 $= \dots\dots\dots$
 $= \dots\dots\dots$

8. $(p - q)^2 + (p + q)^2 = \dots\dots\dots$

9. $(3x + y)^2 - (x+y)^2 = \dots\dots\dots$

10. $80 - 5p^4 = \dots\dots\dots$

Bentuk selisih dua kuadrat

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Nama Sekolah : SMP Negeri 1 Cangkringan
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas : VIII (Delapan)
Semester : 1 (Satu)
Alokasi Waktu : 4 jam pelajaran (2 pertemuan)

A. Standar Kompetensi

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

B. Kompetensi Dasar

1. Melakukan operasi aljabar
2. Menguraikan bentuk aljabar ke dalam faktor-faktornya.

C. Tujuan Pembelajaran

1. Pertemuan Pertama

Siswa dapat melakukan faktorisasi $ax^2 + bx + c$ dengan $a = 1$ dan $a \neq 1$

2. Pertemuan kedua

Siswa mampu memahami dan menyelesaikan soal yang berhubungan dengan operasi pecahan bentuk aljabar

D. Materi Ajar

Faktorisasi Aljabar

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

Faktorisasi (pemfaktoran) bentuk $x^2 + bx + c$ adalah:
 $x^2 + bx + c = (x + p)(x + q)$
dengan syarat $c = p \cdot q$ dan $b = p + q$

Faktorisasi Bentuk $ax^2 + bx + c$ dengan $a \neq 1$

Faktorisasi bentuk $ax^2 + bx + c$ dengan $a \neq 1$ dapat dilakukan dengan langkah sebagai berikut:
 $ax^2 + bx + c = ax^2 + px + qx + c$
 $p+q = b$ dan $p \cdot q = a \cdot c$

Operasi Pecahan dalam Bentuk Aljabar

Aturan dalam pengoperasian pecahan antara lain:

- (i) Penyebut suatu pecahan tidak boleh nol
- (ii) Suatu pecahan tidak boleh disederhanakan dengan cara membagi pembilang dan penyebut dengan nol, karena pembagian dengan nol tidak didefinisikan.

Penjumlahan dan Pengurangan Pecahan Aljabar

Contoh:

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

Jika penyebut-penyebutnya berbeda, maka penyebut-penyebut tersebut harus disamakan terlebih dahulu. Untuk menyamakan penyebut-penyebut pecahan, tentukanlah kelipatan persekutuan terkecil (KPK) dari penyebut-penyebut tersebut. Kemudian, masing-masing pecahan diubah menjadi pecahan lain yang senilai, dan penyebutnya merupakan KPK yang sudah ditentukan.

E. Media Pembelajaran

Lembar Kegiatan Siswa (LKS), papan tulis, dan spidol.

F. Buku Referensi

Adinawan, Cholic, dan Sugijono. 2007. *Matematika untuk SMP Kelas VIII*. Jakarta: Erlangga.

G. Pendekatan atau metode pembelajaran

Cooperative learning, ceramah, dan pemberian tugas.

H. Langkah-Langkah Pembelajaran

Pertemuan Pertama

Kegiatan	Uraian Kegiatan	Rencana Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none">1. Guru mengucapkan salam2. Salah satu siswa memimpin berdoa3. Guru menanyakan kabar dan mengecek kehadiran siswa.4. Guru memberikan apersepsi dengan mencocokkan pekerjaan rumah yang diberikan kemarin5. Guru memotivasi siswa dengan menyebutkan contoh penggunaan perhitungan aljabar dalam kehidupan sehari-hari.6. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran matematika pertemuan kali ini yaitu tentang pemfaktoran bentuk aljabar $ax^2 + bx + c$ dengan $a=1$ dan $ax^2 + bx + c$ dengan $a \neq 1$.7. Guru menyampaikan rencana kegiatan yang akan dilakukan siswa hari ini, yaitu siswa akan belajar secara individu dan berkelompok	15 menit
Inti	<ol style="list-style-type: none">1. Siswa diajak mengidentifikasi bentuk aljabar $ax^2 + bx + c$ dengan $a=1$ dan $ax^2 + bx + c$ dengan $a \neq 1$2. Guru membagikan LKS3. Siswa mengerjakan LKS dari guru secara berkelompok4. Kelompok yang ditunjuk menuliskan hasilnya di papan tulis5. Siswa lain yang belum mengerti boleh bertanya maupun menanggapi pekerjaan temannya.	45 menit

Penutup	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru memberikan penguatan mengenai cara mengidentifikasi aljabar bentuk $ax^2 + bx + c$ dengan $a=1$ dan $ax^2 + bx + c$ dengan $a \neq 1$, serta cara menyelesaikannya. 2. Siswa bersama-sama dengan guru merefleksikan kegiatan yang telah dilakukan 3. Siswa bersama-sama dengan guru membuat kesimpulan mengenai cara memfaktorkan bentuk kuadrat 4. Guru memberikan PR 5. Guru menutup pelajaran dengan doa dan salam 	10 menit
---------	---	----------

Pertemuan Kedua

Kegiatan	Uraian Kegiatan	Rencana Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru mengucapkan salam 2. Salah satu siswa memimpin berdoa 3. Guru menanyakan kabar dan mengecek kehadiran siswa. 4. Guru memberikan apersepsi dengan mengingatkan kembali mengenai operasi pecahan biasa dengan menuliskan beberapa soal seperti: $\frac{1}{2} + \frac{1}{3} = \frac{3}{6} + \frac{2}{6} = \frac{5}{6}$ $\frac{1}{2} - \frac{1}{3} = \frac{3}{6} - \frac{2}{6} = \frac{1}{6}$ 5. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran matematika pertemuan kali ini yaitu tentang Operasi pecahan bentuk aljabar 6. Guru memotivasi siswa dengan memberikan contoh penerapan operasi pecahan aljabar dalam kehidupan sehari-hari 7. Guru menyampaikan rencana kegiatan yang akan dilakukan siswa hari ini, yaitu siswa akan belajar secara individu dan berkelompok 	15 menit
Inti	<ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa mengamati contoh yang diberikan guru 2. Siswa memperhatikan soal baru yang diberikan guru, yaitu pecahan dalam bentuk aljabar $\frac{4x}{7} - \frac{x}{7} = \frac{3x}{7}$ 3. Siswa yang ditunjuk mengerjakan soal lain yang dituliskan guru di papan tulis 4. Siswa mengerjakan soal latihan yang ada di buku paket halaman 30 	45 menit
Penutup	<ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa bersama-sama dengan guru merefleksikan kegiatan yang telah dilakukan 2. Siswa bersama-sama dengan guru membuat kesimpulan mengenai cara mengoperasikan pecahan aljabar, yaitu hampir sama dengan pengoperasian pecahan biasa 3. Guru memberikan PR 4. Guru menutup pelajaran dengan doa dan salam 	10 menit

I. Penilaian

1. Teknik penilaian: pengamatan dan tes tertulis
2. Prosedur penilaian

No	Aspek yang dinilai	Teknik Penilaian	Waktu penilaian
1	Pengetahuan - Siswa mampu menentukan faktor-faktor dari suatu bentuk aljabar - Siswa mampu menghitung operasi pecahan pada aljabar	tertulis	Latihan soal LKS
2	Sikap -Percaya diri	pengamatan	Proses pembelajaran

3. Instrumen penilaian hasil belajar

Pertemuan pertama

LKS yang dikerjakan secara berkelompok, dengan skor maksimum 100

Pertemuan kedua


Soal	Peembahasan	Skor
$\frac{2x}{5} + \frac{x}{5}$	$\frac{2x}{5} + \frac{x}{5} = \frac{3x}{5}$	2
$\frac{6}{7a} - \frac{2}{7a}$	$\frac{6}{7a} - \frac{2}{7a} = \frac{4}{7a}$	2
$\frac{2x}{3} + \frac{x}{4}$	$\frac{2x}{3} + \frac{x}{4} = \frac{8x}{12} + \frac{3x}{12}$ $= \frac{11x}{12}$	1 1
$\frac{3}{x} - \frac{5}{y}$	$\frac{3}{x} - \frac{5}{y} = \frac{3y}{xy} - \frac{5x}{xy}$ $= \frac{3y-5x}{xy}$	1 1
$\frac{a}{b} - c$	$\frac{a}{b} - c = \frac{a}{b} - \frac{cb}{b}$ $= \frac{a-cb}{b}$	1 1
Total		10

LEMBAR PENILAIAN KEPERCAYADIRIAN

Lembar penilaian berupa angket yang diisi oleh guru, sebagai berikut:

Pernyataan	Skor
Menjawab pertanyaan guru atau mengerjakan soal dengan ragu-ragu dan meminta bantuan teman	1
Menjawab pertanyaan guru atau mengerjakan soal sendiri tetapi masih ragu-ragu	2
Menjawab pertanyaan guru atau mengerjakan soal sendiri tanpa keragu-raguan	3
Menjawab pertanyaan guru atau mengerjakan soal sendiri, tanpa ragu-ragu, dan sering.	4

Mengetahui,
Guru Pendamping



Suharto, S.Pd
NIP 19641230 198412 1 003

Cangkringan, 7 September 2015
Praktikan



Rita Survani
NIM 12301241015

LAMPIRAN

Lembar Kerja Siswa (LKS) 3

Pokok Bahasan : Faktorisasi Aljabar
Hari/ Tanggal :
Alokasi Waktu : menit
Kelas : VIII
No Kelompok/ Nama :/.....

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

Pada bentuk $ax^2 + bx + c$, a disebut *koefisien x^2* , b *koefisien x*, dan c bilangan *konstan*.

$x^2 + 10x - 21$; a =, b=....., c =

$x^2 - 12x + 20$; a =, b=....., c =

Perhatikan perkalian berikut

$$\begin{aligned} (x + 3)(x + 4) &= x^2 + 4x + 3x + \\ &12 \\ &= x^2 + 7x + 12 \end{aligned}$$

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

Dari contoh-contoh diatas diperoleh hubungan sebagai berikut:

$x^2 + 7x + 12 = (x + \dots)(x + \dots)$

	12	penjumlahan
12	1	13
.....
.....

Pilih yang jumlahnya sama dngan b

Kerjakanlah latihan berikut dengan cara diatas!

1. $x^2 + 10x + 16 = (\dots)(\dots)$

	16	penjumlahan
.....
.....
.....

2. $a^2 - 9a + 18 = (\dots)(\dots)$

	penjumlahan
.....
.....
.....

3. $x^2 - 9x + 8 = \dots$

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

4. $a^2 - 8a + 12 = \dots$

--	-------	-------

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

5. $a^2 + 4ab - 45b^2 = \dots\dots\dots$

$-45 b^2$	
.....
.....
.....

Ayo kita tarik kesimpulan!

Faktorisasi (Pemfaktoran bentuk $x^2 + bx + c$ adalah:
 $x^2 + bx + c = (x + p)(x + q)$
 dengan syarat, $c = \dots \times \dots$ dan $b = \dots + \dots$

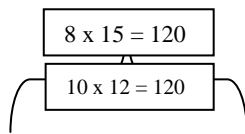
Latihan

1. $y^2 + 8y + 16$
2. $y^2 - 19y + 60$
3. $p^2 + 4p - 12$
4. $y^2 + 21y - 72$
5. $y^2 - 71y - 72$
6. $x^2 + 15xy + 50y^2$
7. $x^2 + 10xy - 56y^2$
8. $24 - 5x - x^2$
9. $30 - 7y - y^2$
10. $-76 - 40p - p^2$

Lembar Kerja Siswa (LKS) 4

Pokok Bahasan : Faktorisasi Aljabar
Hari/ Tanggal :
Alokasi Waktu : menit
Kelas : VIII
No Kelompok/ Nama :/.....

Faktorisasi bentuk $ax^2 + bx + c$ dengan $a \neq 1$
 Pada bentuk $ax^2 + bx + c$, a disebut *koefisien x^2* , b *koefisien x* , dan c bilangan *konstan*.
 $8x^2 + 22x + 15$; $a = \dots\dots\dots$, $b = \dots\dots\dots$, $c = \dots\dots\dots$
 Perhatikan perkalian berikut



$$(2x + 3)(4x + 5) = 8x^2 + 10x + 12x + 15$$

$$= 8x^2 + 22x + 15$$

Dengan demikian, pemfaktoran $8x^2 + 22x + 15$, dapat dilakukan sebagai berikut
 $8x^2 + 22x + 15 = (x + \dots\dots\dots)(x + \dots\dots\dots)$

a x c = 8 x 15 = 120	penjumlahan
.....
.....	22
.....
.....
.....
.....

➔
Pilih yang sama dengan b

Ayo lengkapi titik-titik berikut:

1. $2x^2 + 7x + 5 = \dots\dots\dots$

a x c = 2 x 5 = 10	penjumlahan
.....
.....
.....

2. $6x^2 + 29x + 13 = \dots\dots\dots$

a x c =	penjumlahan
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
a x c =	penjumlahan

3. $y^2 - 14y + 15 = \dots\dots\dots$

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

4. $3 - m - 10m^2 = \dots\dots\dots$

		penjumlahan
.....
.....
.....
.....
.....
.....

5. $x^2 + 17xy + 4y^2 = \dots\dots\dots$

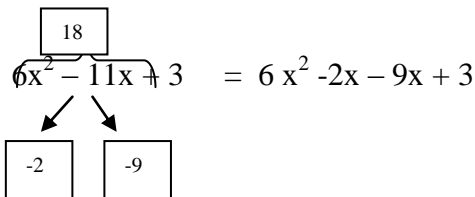
a x c =		penjumlahan
.....
.....
.....
.....
.....
.....

Ayo kita tarik kesimpulan!

Faktorisasi (Pemfaktoran) bentuk $ax^2 + bx + c$ dengan $a \neq 1$ dilakukan dengan langkah berikut:
 $ax^2 + bx + c = ax^2 + px + qx + c$
 dengan syarat, $p \times q = \dots \times \dots$ dan $\dots + \dots = b$

Latihan

Contoh:



$= 2x(3x - 1) - 3(3x - 1)$
 $= (2x - 3)(3x - 1)$

1. $3x^2 + 8x + 4 = \dots\dots\dots$

2. $6x^2 + 13x + 6 = \dots\dots\dots$

3. $8y^2 - 14y + 5 = \dots\dots\dots$

4. $10y^2 - 43y + 12 = \dots\dots\dots$

5. $12y^2 - 26y + 10 = \dots\dots\dots$

6. $15 - 7m - 2m^2 = \dots\dots\dots$

7. $6x^2 - 5xy - 6y^2 = \dots\dots\dots$

8. $8x^2 + 7xy - 15y^2 = \dots\dots\dots$

9. $10x^2 + 53xy + 15y^2 = \dots\dots\dots$

10. $15x^2 - 11xy - 12y^2 = \dots\dots\dots$

SELAMAT MENGERJAKAN

ANALISIS HASIL ULANGAN HARIAN

Nama Sekolah : SMP Negeri 1 Cangkringan
Mata Pelajaran : Matematika
Jumlah Soal : 20

Kelas/ Semester : VIII A
Jumlah Siswa : 32

No	Nama Siswa	Skor siswa Masing-Masing Soal																				Jumlah	Nilai	Ketercapaian (%)	Ketuntasan		
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20				y	t	
1	ADETIA DEVY KUMALASARI	1	1	0.5	0	1	1	0	0	0	1	1	1	0.5	1	0	0	1	1	0.5	1	12.5	62.5	62.5		v	
2	AGUNG DWI WIDAYANTO	1	0	1	0	1	0.5	0	0.5	0.5	1	1	0.5	1	1	1	0	1	1	1	0	13	65	65		v	
3	AMIDA YUAN FELA AISIYAH	1	1	0.5	0	1	1	0	0.5	1	0.5	1	0.5	0.5	1	0	0	0.5	0.5	0	0.5	11	55	55		v	
4	ANDRA KOESOEMA ATMADJA	1	0	1	1	1	1	0	0	0	1	0	1	1	1	0	1	0.5	1	0	0.5	12	60	60		v	
5	ANNISA NUR SHABRINA	1	1	1	0	1	1	0.5	0	0	1	1	1	1	1	0	1	0.5	1	1	0	14	70	70		v	
6	CHOIRUNNISA PUTRI AMTANA	1	0	1	0	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0.5	1	0.5	0	11	55	55		v	
7	DEBRINA GALUH PRASWARI	1	1	1	0	1	1	0	0.5	0	1	1	1	1	1	0	0	1	0.5	0.5		12.5	62.5	62.5		v	
8	DEWI ARLINDA	1	1	0.5	0	1	0.5	1	0	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0.5	0.5	0	10	50	50		v	
9	ELISA FITRIANI	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0.5	1	1	0	17.5	87.5	87.5	v		
10	ELLA NUR KHASANAH	1	0	1	0	1	0.5	0	0.5	1	1	1	1	0.5	1	0	1	0.5	1	0.5	0	12.5	62.5	62.5		v	
11	GILANG PRASETYAWAN	1	1	0	0	1	0.5	1	0	0	0.5	1	0.5	0	0	0	0	0	0	0	0	6.5	32.5	32.5		v	
12	HELMALIA PUTRI	1	1	1	1	1	1	0	0.5	1	1	1	1	1	1	0	0	0.5	1	1	0	15	75	75		v	
13	JOKO SUSILO	1	1	0.5	0	1	0.5	0	0.5	0	0.5	1	1	0.5	1	0	0	1	1	0.5	0	11	55	55		v	
14	KANIA DAMAYANTI	1	1	1	0	0.5	1	0	0.5	1	0.5	1	1	1	1	0	0	0.5	1	0.5	0.5	13	65	65		v	
15	KARISA PRAMESDHITA	1	1	0.5	0	1	0.5	0	0	1	0.5	1	1	0	1	0	1	0.5	1	0.5	0	11.5	57.5	57.5		v	
16	LING LING ARUMINATI	1	1	1	1	1	1	0	0	0.5	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	15.5	77.5	77.5	v		
17	LISTIANINGSIH	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	19	95	95	v		
18	LITA ADHATITA PUTRI	1	0	1	0	0.5	1	0.5	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0.5	0	13.5	67.5	67.5		v	
19	LUTFIA CAHYA SARI	0	1	0.5	0	1	1	0.5	0.5	1	1	1	1	1	1	0	1	0.5	1	0.5	0	13.5	67.5	67.5		v	
20	MAULID FAJAR NUGROHO	0	0	0.5	0	1	1	0	0.5	0	1	1	0.5	0.5	0	0	0	0.5	0.5	0	0	7	35	35		v	
21	MUHAMAD BAINI ILHAMI	1	1	1	0	1	1	0	0	0	1	1	1	0.5	1	0	1	1	1	0	0	12.5	62.5	62.5		v	
22	MUHAMMAD ANAS SHODHIKIN	1	1	0.5	0	1	0.5	1	0	0	0.5	0.5	1	0.5	1	0	1	0	0	0	0	9.5	47.5	47.5		v	
23	NEHA UTAMI	1	1	1	0	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	1	0.5	0.5	0	12	60	60		v	
24	NENSI SAPUTRA	1	1	1	0	1	1	0	0.5	1	1	1	0.5	1	1	0	0	0.5	0	0	0	11.5	57.5	57.5		v	
25	NURUL HIDAYAH	1	1	1	1	1	1	0	1	0.5	1	1	1	1	1	0	1	0.5	1	0.5	0.5	16	80	80	v		
26	PALUPI BUDI ARISTYA	1	1	0.5	0	1	0.5	1	1	1	0.5	1	1	0.5	1	0	1	1	1	0	0	14	70	70		v	
27	PUTRI AJI WIJAYANTI	1	1	0.5	0	0	0	0	0	0	1	1	0.5	1	0.5	1	1	1	0.5	0.5	0.5	0	11	55	55		v
28	RADITYA DAMAR SAPUTRA	1	0	1	0	1	1	0	0	0	1	1	1	0	1	0	1	1	0	0	0	10	50	50		v	
29	RAFIKA YUNITA DEWI	1	1	0.5	0	1	0.5	0	0.5	1	1	1	1	0.5	1	0	0	1	1	0.5	0	12.5	62.5	62.5		v	
30	SEPTIAN DWILANDARI	0	1	0.5	1	1	0.5	0.5	0.5	0	1	0.5	0.5	1	1	0	0	0.5	0.5	0	0	10	50	50		v	
31	WAHYU PRATAMA	1	1	1	0	1	1	0	0	0	1	1	0.5	1	0	0	0	0.5	0.5	0.5	0	10	50	50		v	
32	YEYEN PUTRI RAHAYU	0	0	0.5	1	1	0.5	0	1	1	0.5	1	0.5	1	1	0	1	0.5	0.5	0.5	0	11.5	57.5	57.5		v	
	Skor	28	24	24.5	8	30	25.5	8	12	16.5	28	28.5	27	23	29	6	13	20.5	23.5	14	3						
	Skor Maksimal	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32					
	prosentase (%)	87.5	75	76.563	25	93.8	79.7	25	37.5	51.6	87.5	89.1	84.4	71.9	90.6	18.8	40.6	64.1	73.4	43.75	9.38				12.5	87.5	

Cangkringan, 22 Agustus 2015

Mengetahui,

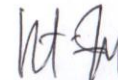
Guru Mata Pelajaran



Suharto, S.Pd

NIP. 19641230 198412 1 003

Mahasiswa,



Rita Suryani

NIM 12301241015

PROGRAM PELAKSANAAN PERBAIKAN DAN PENGAYAAN INDIVIDUAL

Nama Sekolah : SMP Negeri 1 Cangkringan
 Mata Pelajaran : Matematika
 Ulangan Harian ke : 1

Kelas/Semester : VIII/ I
 Tahun Pelajaran : 2015/2016
 Hari/ Tanggal : Rabu, 26 Agustus 2015

No	Nama	Materi	Hasil Ulangan	Hasil Perbaikan dan Pengayaan	Keterangan
1	ADETIA DEVY KUMALASARI	Operasi Bentuk Aljabar	62.5	80	Tuntas
2	AGUNG DWI WIDAYANTO	Operasi Bentuk Aljabar	65	75	Tuntas
3	AMIDA YUAN FELA AISIYAH	Operasi Bentuk Aljabar	55	75	Tuntas
4	ANDRA KOESOEMA ATMADJA	Operasi Bentuk Aljabar	60	95	Tuntas
5	ANNISA NUR SHABRINA	Operasi Bentuk Aljabar	70	80	Tuntas
6	CHOIRUNNISA PUTRI AMTANA	Operasi Bentuk Aljabar	55	85	Tuntas
7	DEBRINA GALUH PRASWARI	Operasi Bentuk Aljabar	62.5	85	Tuntas
8	DEWI ARLINDA	Operasi Bentuk Aljabar	50	75	Tuntas
9	ELISA FITRIANI	Operasi Bentuk Aljabar	87.5	95	Tuntas
10	ELLA NUR KHASANAH	Operasi Bentuk Aljabar	62.5	90	Tuntas
11	GILANG PRASETYAWAN	Operasi Bentuk Aljabar	32.5	80	Tuntas
12	HELMALIA PUTRI	Operasi Bentuk Aljabar	75	75	Tuntas
13	JOKO SUSILO	Operasi Bentuk Aljabar	55	75	Tuntas
14	KANIA DAMAYANTI	Operasi Bentuk Aljabar	65	90	Tuntas
15	KARISA PRAMESDHITA	Operasi Bentuk Aljabar	57.5	75	Tuntas
16	LING LING ARUMINATI	Operasi Bentuk Aljabar	77.5	90	Tuntas
17	LISTIANINGSIH	Operasi Bentuk Aljabar	95	90	Tuntas
18	LITA ADHATITA PUTRI	Operasi Bentuk Aljabar	67.5	75	Tuntas
19	LUTFIA CAHYA SARI	Operasi Bentuk Aljabar	67.5	75	Tuntas
20	MAULID FAJAR NUGROHO	Operasi Bentuk Aljabar	35	85	Tuntas
21	MUHAMAD BAINI ILHAMI	Operasi Bentuk Aljabar	62.5	80	Tuntas
22	MUHAMMAD ANAS SHODHIKIN	Operasi Bentuk Aljabar	47.5	75	Tuntas
23	NEHA UTAMI	Operasi Bentuk Aljabar	60	75	Tuntas
24	NENSI SAPUTRA	Operasi Bentuk Aljabar	57.5	85	Tuntas
25	NURUL HIDAYAH	Operasi Bentuk Aljabar	80	90	Tuntas
26	PALUPI BUDI ARISTYA	Operasi Bentuk Aljabar	70	80	Tuntas
27	PUTRI AJI WIJAYANTI	Operasi Bentuk Aljabar	55	90	Tuntas
28	RADITYA DAMAR SAPUTRA	Operasi Bentuk Aljabar	50	80	Tuntas
29	RAFIKA YUNITA DEWI	Operasi Bentuk Aljabar	62.5	85	Tuntas
30	SEPTIAN DWILANDARI	Operasi Bentuk Aljabar	50	75	Tuntas
31	WAHYU PRATAMA	Operasi Bentuk Aljabar	50	90	Tuntas
32	YEYEN PUTRI RAHAJU	Operasi Bentuk Aljabar	57.5	75	Tuntas

Cangkringan, 26 Agustus 2015

Mengetahui

Guru Mata Pelajaran

Suharto, S.Pd

NIP. 19641230 198412 1 003

Mahasiswa,

Rita Suryani

NIM 12301241015

LATIHAN PEMFAKTORAN ALJABAR

Kelas : VIII C

Tanggal : 09-Sep-15

No	Nama	Nilai
1	AFINA JIHAN FARADILA	80
2	AFINDA SETIAWAN	85
3	ARYA ANANDA	75
4	ASTARIMA CAHYANTI	85
5	BAGAS WIKAN TRIWIBOWO	65
6	DIMAS BAYU AGENG LAKSANA	60
7	FAJAR HAFIAN	60
8	FARID MIFTAHUL RIDHO	60
9	GALIH PRASETYO	65
10	HANAFI SUSANTO	75
11	HANY ARUM SARI	80
12	LATIF ARDANA NUR RASYID	75
13	MARSELLA YULDA SAFITRI	75
14	MUHAMMAD RASYID AZHAR R	85
15	NAFLAH SYAUQINA	80
16	NATASYA AYU SAPUTRI	90
17	NAUFAL FAKHRI GUSTYANTO	65
18	NOVIANTORO ROMADHONI	75
19	NUR WIDIYANTO	80
20	OCAMA YUSUF	80
21	RATIH MAULINA	95
22	RIKA ADE HERLINA	80
23	RIZKY INDRIYANI	80
24	ROBI MAULANA YUSUF A	75
25	TASLIMAH DEWI AYUWARDANI	90
26	VIKO AHMAD AHWI RAMADHAN	85
27	WAHID ARDHIANTA	85
28	WAHYU ARYANTO	80
29	WILDAN PRATAMA	80
30	WINDA KURNIA PUTRI	75
31	YULIYANTO DWI SAPUTRO	75
32	ZITAR PANORAHMA HERU	90